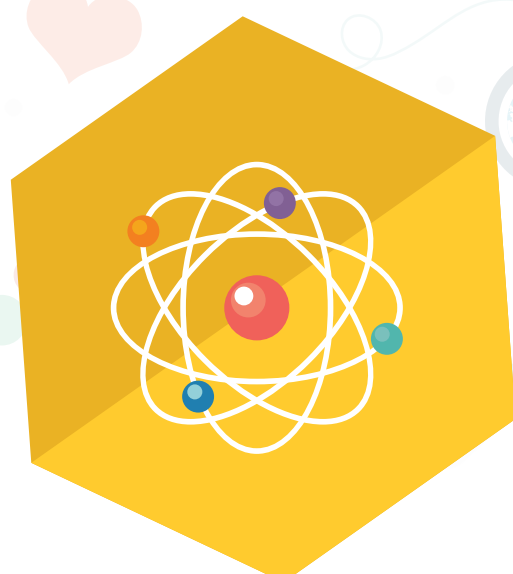
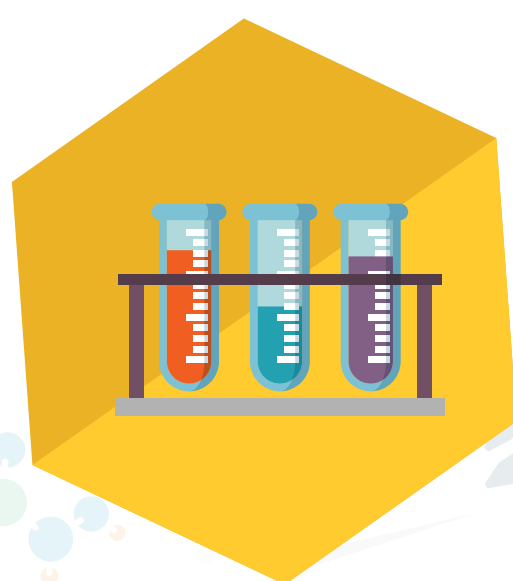




نجميع المبدعين لعام

2018



المقدمة

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي لولاه ما جرى قلم، ولا تكلم لسان، والصلاة والسلام على سيدنا محمد (صلى الله عليه وسلم) كان أفصح الناس لسانا وأوضحهم بيانا

نتشرف بتقديم جميع **المبدعين** الخاص باختبار التحصيلي.

هذا العمل مقدم من الطلاب وإليهم
وتتمنى أن تستفيدوا من الأسئلة الواردة فيه.

ولاتنسّ) اخي الطالب(أن تتوكل على الله قبل كل

شيء وأنه هو الموفق والمعين.

كل عمل بشري لا يخلو من الأخطاء،
فما كان صائبا فمن توفيق الله وما كان خاطئا فمن أنفسنا
والشيطان، لكل بداية نهاية ونبشركم أنها فقط البداية،

هذا العمل هو جهد العديد من الطلاب و يمنع منعاً باتاً
نسخ الأسئلة ونسبها الى اسم آخر أو استغلالها مادياً.



الفهرس

اسم المادة	رقم الصفحة
الكيمياء	4
الأحياء	59
الفيزياء	135
الرياضيات	208
هدية المبدعين	256

تم بحمد الله اعداد نسخة منقحة+شرح قسم الرياضيات لتجميع المبدعين عام 1439 هجري وشارك في العمل الطلاب المبدعين ولهم منا جزيل الشكر :

Ibrahim yasin

mo7amed qarmosh

Ra3'ed frai7at

Waled

7asan al jbaly

BWSB100



كيمياء

نجميات عام ١٤٣٩



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

1- العامل الذي لا يؤثر على عملية الذوبان ؟

أ. عدم ملائمة المذاب للمذيب	ب. مساحة السطح
ج. درجة الحرارة	د. التحريك

الاجابة: أ

2- اي المركبات شحيحة التمييه في الماء ؟
(شحيحة اي صعبة التمييه)

أ. FK	ب. LC4HN
ج. NaNO3	د. H0aN

الاجابة : ج

3- اول خطوه في المعاده الكيميائيه ؟

أ. ايجاد نسب المولات	ب. ايجاد المولات
ج. ايجاد الكتلة	د. وزن المعادلة

الاجابة: د

4- معدل التغير في كمية المواد المتفاعلة او الناتجة في وحدة الزمن ؟

أ. الاتزان الكيميائي	ب. المواد المحفزة
ج. سرعة التفاعل	د. التعادل

الاجابة: ج

5



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

5- يعتبر الهواء الجوي من انواع المحاليل التي يكون فيها المذيب والمذاب؟

أ. سائل- صلب	ب. صلب- صلب
ج. غاز- صلب	د. غاز- غاز

الاجابة: د

6- من خواص المحلول المنتظم؟

أ. يجعل قيمة HP ثابتة	ب. يجعل قيمة HP مرتفعة
ج. يجعل قيمة HP منخفضة	د. يجعل قيمة HOP مرتفعة

الاجابة: أ

7- أي العمليات التالية تتم في غياب الأكسجين ووجود عامل مساعد؟

أ. البلمره	ب. التقطير التجزيئي
ج. التبخر السطحي	د. التكسر الحراري

الاجابة: د

8- (عند حدوث اي تفاعل كيميائي فان كتل المواد المتفاعلة تساوي كتل المواد الناتجة) تمثل قانون؟

أ. حفظ الكتلة	ب. النسب الثابتة
ج. حفظ الطاقة	د. حفظ الشحنة

الاجابة: أ

6



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

9- يعد العنصر عامل مؤكسد قوي إذا:

أ. وصل للتركيب الثماني	ب. كهروساليته مرتفعة
ج. طاقة تأينة منخفضة	د. درجة غليانه مرتفعة

الاجابة: ب

10- تعريف القاعدة حسب نموذج ارهينيوس هي ان المادة تنتج

أ. H^+	ب. OH^-
ج. تستقبل زوجاً من الإلكترونات	د. تمنح زوجاً من الإلكترونات

الاجابة: ب

11- عند انتقالنا الى اسفل المجموعه في الجدول الدوري؟

أ. تقل كتل الذرات	ب. تزداد طاقة التأين
ج. تزداد كهروسالبية	د. يزداد الحجم الذري

الاجابة: د

12- كلوريد الألومنيوم؟

أ. $AlCl_3$	ب. AlI
ج. AlF	د. $NaOH$

الاجابة: أ

7



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

13- اقصى عدد الإلكترونات في المجال الاول؟

أ. 1	ب. 2
ج. 8	د. 16

الاجابة: ب

14- لايمكن معرفة سرعة الالكترن وكتلته في الوقت نفسه هذا يدل "

أ. مبدأ اوفباو	ب. مبدأ هايزنبرج للشك
ج. هوند	د. لوتشاتليه

الاجابة:ب

15- كم عدد المجالات الفرعية للمستوى p ؟

أ. 3	ب. 4
ج. 5	د. 7

الاجابة: أ

16- إحاطة جسيمات المذيب لجسيمات المذاب؟

أ. الذوبان	ب. المذيب
ج. المذاب	د. المحلول

الاجابة: أ

8



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

17- اي من الطرق التالية ليست من طرق زيادة الذوبان ؟

أ. زيادة مساحة سطح المذاب	ب.عدم ملائمة المذاب للمذيب
ج. تحريك المحلول	د. رفع درجة حرارة المذيب

الاجابة: ب

18- اي مما يلي أعلى درجة غليان؟

أ. حمض كربوكسيلي	ب. كحولات
ج. استرات	د. امينات

الاجابة: أ

19-اي مما يلي اعلى ذائبية؟

أ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	ب. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$
ج. CH_4	د. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-NH}_2$

الاجابة: أ

20- اي مما يأتي قاعده مرافقه HCOOH ؟

أ. HCOO^-	ب. HOOC^-
ج. HCOOHH	ج. HOCC

الاجابة: أ

9



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

21- أي مما يأتي عنصر؟

أ. Br	ب. NaCl
ج. AlF	د. NaOH

الإجابة: أ

22- إذا كان فرق الكهروسالبية يساوي صفر فان الرابطة؟

أ. ايونية	ب. تساهمية
ج. هيدروجينية	د. تساهمية غير قطبية

الإجابة: د

23- جهد الاختزال هو ؟

أ. قابلية المادة للتحلل	ب. قابلية المادة للاكتساب الالكترونات
ج. قابلية المادة لفقد الالكترونات	د. قابلية المادة للتأكسد

الإجابة: ب

24- الملح كيميائيا هو عبارة عن؟

أ. عنصر	ب. مركب
ج. يستخدم في الطعام	د. يأتي من البحر

الإجابة: ب

10



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

25- العلم الذي يهتم بالكربون هي الكيمياء:

أ. العضوية	ب. التحليلية
ج. البيئية	د. الفيزيائية

الاجابة: أ

26- عنصر تكافؤه يساوي $2+$ في صنف هذا العنصر؟

أ. فلزي	ب. لافلزي
ج. شبه فلزي	د. خامل

الاجابة: أ

27- ماهو نوع الرابطة في كلوريد الصوديوم (الملح) ؟

أ. ايونية	ب. فلزية
ج. تساهمية	د. قوى تشتت

الاجابة: أ

28- الصيغة العامة للكحول؟

أ. $R-OH$	ب. $R-X$
ج. $R-NH_2$	د. $R-O-R$

الاجابة: أ

11



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

29- تفاعل الماء مع الهيدروجين ينتج؟

أ. امونيوم	ب. هيدروكسيد
ج. امونيا	د. هيدرونيوم

الاجابة: د

30- المادة المحددة خلال التفاعل؟

أ. لا تستهلك	ب. تستهلك بكمية محدودة
ج. يستهلك معظمها	د. تستهلك بالكامل

الاجابة: د

31- في العنصر Pb العدد الكتلي 216 والعدد الذري 82
فإن عدد البروتونات:

أ. 128	ب. 82
ج. 210	د. 292

الاجابة: ب

32- في التفاعل الاتي $2\text{Na} + \text{Br}_2 > 2\text{NaBr}$ العامل المؤكسد:

أ. Br_2	ب. NaBr
ج. Na	د. Br

الاجابة: أ

12



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

33- تتفكك المواد(المركبات) بالمحاليل المائية يكون من

أ. ايونية الى ذرات	ب. تساهمية الى ذرات
ج. ايونية الى ايونات	د. تساهمية الى ايونات

الاجابة: ج

34- صيغة الاسترات؟

أ. $RCOOR$	ب. $RCOOH$
ج. $R-X$	د. ROR

الاجابة: أ

53- التهجين لـ HP_3

أ. PS	ب. SP^2
ج. SP^3	د. SP^4

لاجابة: ج

36- الخطوة التي تأتي بعد الفرضية؟

أ. التجربة أو التحقق من صحة الفرضية	ب. الملاحظة
ج. لا يوجد خطوة	د. الاستنتاج

الاجابة : أ

13



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

37- في الاتزان الكيميائي؟

- | |
|---|
| أ. تتساوى سرعة التفاعل الامامي مع سرعة التفاعل العكسي |
| ب. سرعة التفاعل الامامي اكبر من رعة التفاعل العكس |

لاجابة: أ

38- عند حدوث اضمحلال γ لنواة فان؟

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| أ. يزداد العدد الكتلي بمقدار 1 | ب. يزداد العدد الذري بمقدار 1 |
| ج. لا يتغير العدد الكتلي والعدد الذري | د. يقل العدد الكتلي بمقدار 1 |

الاجابة: ج

39- اي مما يلي تغير كيميائي؟

- | | |
|-------------------|-------------|
| أ. عود ثقاب مشتعل | ب. كسر زجاج |
| ج. اقتصاص ورقة | د. قطع سلك |

الاجابة: أ

40- اقوى انواع الروابط بين الجزيئات؟

- | | |
|-----------------|------------------|
| أ. الهيدروجينية | ب. لندن |
| ج. التشتت | د. تساهمية قطبية |

الاجابة: أ

14



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

41- الروابط الأكثر قطبية:

أ. C-H	ب. O-H
ج. N-H	د. Si-H

الإجابة: ب

42- الكتلة الذرية للعنصر:

أ. كتلة النظير لاقل	ب. كتلة النظير لاقل كثافة
ج. متوسط كتل النظائر للعنصر	د. كتلة النظير الأعلى كثافة

الإجابة: ج

43- في تجربة قياس، أثر (التحريك) في سرعة ذوبان الملح في الماء يعد التحريك:

أ. متغير مستقل	ب. متغير تابع
ج. عاملاً ضابطاً	د. عاملاً ثابتاً

الإجابة: أ

44- الصيغة العامة للالكانات:

أ. C_nH_{2n}	ب. C_nH_{2n+2}
ج. C_nH_{n+2}	د. C_nH_{4n+2}

الإجابة: ب

15



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

45- رائحة الكائنات الميتة والمتحللة تتسبب فيها:

أ. كحولات	ب. استرات
ج. اميدات	د. امينات

الإجابة: د

46- اي نوع من القوى بين الجزيئية ينتج عن عدم توازن مؤقت في الكثافة الالكترونية حول نواة الذرة؟

أ. قوى التشتت	ب. الروابط هيدروجينية
ج. قوى ثنائية القطب	د. الروابط الايونية

الإجابة: أ

47- عند تحليل كمية من الماء H_2O في جهاز التحليل قدرها 20g نتج 60% اكسجين ، فما كتلة الهيدروجين الناتجة؟

أ. 12g	ب. 6g
ج. 8g	ج. 10g

الإجابة: ج

48- الصيغة الكيميائية لهيدروكسيد الماغنيسيوم؟

أ. $Mg(OH)_2$	ب. $Mg(O)_2$

الإجابة: أ

16



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

49- رابطة تتكون من اتحاد مجموعة الكربوكسيل من حمض اميني مع مجموعة امين من حمض اميني اخر . هي:

أ. الببتيدية	ب. امينية
ج. اثيرية	د. كربوكسيلية

الاجابة: أ

50- ما اثر ارتفاع درجة الحرارة لهذا التفاعل المتزن
$$\text{N}_2\text{O}_4 + 55.3\text{KJ} \rightleftharpoons 2\text{NO}_2$$

أ. زيادة كمية NO_2	ب. زيادة كمية N_2O_4
ج. نقص كمية NO_2	د. نقص في قيمة K

الاجابة: أ

51- اي الجزيئات له صيغة اوليه وتمثل الصيغة الجزيئية؟

أ. H_2O	ب. C_2H_6
ج. H_2O_2	د. H_6O_6

الاجابة: أ

52- اذا كانت الكتلة بالجرام لملاح مائي هي 10 جرام وتم تسخينه واصبت 9.2 جرام, فما كتلة الماء؟

أ. 9.2g	ب. 0.8g
ج. 9.3g	د. 0.9g

الاجابة: ب

17



جميع المبدعين

53- الذرة متعادلة كهربائياً بسبب:

أ. عدد البروتونات = عدد الإلكترونات	ب. عدد البروتونات = عدد النيوترونات
ج. عدد الإلكترونات = عدد النيوترونات	د. عدد البروتونات + عدد الإلكترونات

الإجابة: أ

54- الجهد القياسي للخلية الكهروكيميائية يوجد بالعلاقة التالية:

أ. $E_{cell} = E_{cathode} + E_{anode}$	ب. $E_{cell} = E_{cathode} - E_{anode}$
ج. $E_{cell} = E_{anode} + E_{cathode}$	د. $E_{cell} = E_{anode} - E_{cathode}$

الإجابة: ب

55- ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي:

أ. الخلية الجلفانية	ب. الخلية التحليلية

الإجابة: أ

57- حدد رتبة التفاعل الكلية الذي سرعته: $R = K[A]^1[B]^3$

أ. الأولى	ب. الثانية
ج. الثالثة	د. الرابعة

الإجابة: د

18



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

58- العلاقة بين درجة حرارة الغاز وحجمه عند ثبوت الضغط
يمثل قانون:

أ. بويل	ب. شارل
ج. جاي لوساك	د. الغاز المثالي

الاجابة: ب

59- تزداد مقاومة الموصلات بزيادة درجة الحرارة بسبب:

أ. زيادة تصادم الالكترونات بالذرات	ب. قلة عدد التصادمات

الاجابة: أ

60- يعزى السبب في ترك المسافة بين كل قضيبين متجاورين
من قضبان السكك الحديدية الى:

أ. السماح بتمدد القضبان	ب. السماح بتقلص القضبان
ج. لاعطائها شكل جمالي	د. لا يفعل شيئ

الاجابة: أ

61- مواد يتغير تركيبها لتعطي مواد جديدة، يمثل؟

أ. تغير الكيميائي	ب.تغير فيزيائي
ج. التغير الحيوي	د. التغير العلمي

الاجابة: أ

19



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

62- ملح KCl عند وضعه في محلول يكون تبادل الايوانات عبر؟

أ. القنطرة الملحية	ب. الأنود
ج. الكاثود	د. المصعد

الاجابة: أ

63- اي من الآتي يمثل الاس الهيدروجيني للقاعده؟

أ. 1	ب. 2
ج. 6	د. 8

الاجابة: د

64- المادة التي تتفاعل مع محلول لقاعده قويه لتكوين املاح الكربوكسيل والجليسرول(التصبن)

أ. الجليسريد الثلاثي	ب. الجليسريد الرباعي
ج. الجليسريد الثنائي	د. الجليسريد الاحادي

الاجابة: أ

65- الذره الأقل كهروسالبية بين الأعلى كهروسالبية ماذا يحدث لها؟

أ. تتأكسد	ب. تختزل
ج. تتأثر	د. لا تتغير

الاجابة: أ

20



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

66- اي ممايلي سكريات عديدة التسكر؟

أ. السكروز	ب. جلوكوز
ج. سليروز	د. فركتوز

الاجابة: ج

67- اي من التالي لا يؤثر في حالة الاتزان؟

أ. عامل محفز	ب. زيادة الحرارة

الاجابة: أ

68- اي من التالي اكثر قطبيه؟

أ. H-F	ب. H-N
ج. H-Si	

الاجابة: أ

69- الخواص الفيزيائية و الكيميائية لعنصرNa اقرب الى ؟

أ. Ca	ب. Mg
ج. Cl	د. Na

الاجابة : د ... عموما فهكذا مسائل نختار العنر الذي بنفس المجموعة

21



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

70- شبه موصل من النوع P موجب؟

أ. فجوة	ب. الكترون
ج. النحاس	د. الالمنيوم

الاجابة: أ

71- اي مما يأتي ممكن ان يكون اعداد كم رئيسة؟

أ. 0,1,2,3	ب. 1,2,3
ج. 1.5 ,2, 2.5 ,3, 3.5	

الاجابة: ب

72- اقل حجم واعلى كثافة في الماء؟

أ. 1C	ب. 2C
ج. 3C	د. 4C

الاجاب: د

73- أي الصيغ التالية صيغته الاوليه تطابق صيغته الجزيئية؟

أ. CH_4	ب. H_2O_2

الاجابة: أ

22



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

74- اي مما يلي له اكبر طاقة تأين؟

أ. غازات نبيلة	ب. الهالوجينات
ج. الفلزات القلوية	د. الفلزات القلوية الارضية

الاجابة: أ

75- القوه التي تجعل البروم(Br) سائل بدرجة حرارة الغرفة قوى؟

أ. هيدروجينية	ب. ايونية
ج. تشتت	د. قطبية

الاجابة: ج

76- المجموعة الوظيفيه للاحماض العضويه؟

أ. COOH	ب. COOR
ج. COON	د. COR

الاجابة: أ

77- يتم عن طريق انتقال الايونات السالبه والموجب؟

أ. القنطرة الملحية	

الاجابة: أ

23



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

78- يزيد حجمه اذا تحول من الحالة السائلة الى الحالة الصلبة؟؟

أ. H_2O	ب. NH_2
ج. OH	

الاجابة: أ

79- يقاس الرقم الهيدروجيني بأستخدام؟

أ. الفينولفثالين	ب. ورقة تباع الشمس
ج. مقياس pH	د. جميع ما سبق

الاجابة: د

80- ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في:

أ. الخلايا الجلفانية	ب. البطاريات
ج. الاسلاك	د. الفلزات

الاجابة: أ

81- اي مما يلي من السكريات الثائية:

أ. جلوكوز	ب فركتوز
ج. سكروز	د. سليلوز

الاجابة: ج

24



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

82- اي مما يلي هو الصيغة العامة للإسترات؟

أ. RCOOR	ب. RO
ج. RCOH	د. RCO

الاجابة: أ

83- اول من قال بوجود الذرات هو؟

أ. ديمقراطس	ب. طومسن
ج. دالتون	د. شادويك

الاجابة: أ

84- (كل إلكترون يشغل المجال المتوافر الأقل طاقة أولا)
يعد مبدأ:

أ. هوند	ب. اوفباو
ج. باولي	د. هايزنبرج

الاجابة: ب

85- عنصر الفوسفور P العدد الذري له 15 فهو في الدورة:

أ. الثالثة	ب. الرابعة
ج. الخامسة	د. السادسة

الاجابة: أ

25



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

86- للمقارنه بين معدلي سرعه تدفق غازين يستخدم قانون:

أ. بويل	ب. دالتون
ج. جراهام	د. شارل

الاجابة: ج

87- اي الخواص التالية للحديد هي خاصية كيميائية؟

أ. اكثر كثافة من الماء	ب. يصدأ في الهواء الرطب
ج. قابل للطرق والسحب	د. موصل جيد للكهرباء والحرارة

الاجابة: ب

88- ماذا ينتج عن التفاعل الآتي جلوكوز + فركتوز:

أ. نشأ	ب. جلایکوجین
ج. سكروز	د. سليلوز

الاجابة: ج

89- نوع التفاعل العضوي الآتي هاليد الالكيل ---> الكين , هو ؟

أ. اضافة	ب. تكاثف
ج. هلجنة	د. حذف

الاجابة: د

26



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

90- المكون الرئيس للجازولين هو:

أ. الميثان	ب. البنزين
ج. الاوكتان	د. بروبان

الاجابة: ج

91- تكافؤ عناصر المجموعة الأولى في الجدول الدوري هي؟

أ. احادي	ب. ثنائي
ج. ثلاثي	د. رباعي

الاجابة: أ

92- جسيم لا كتلة له يحمل كما من الطاقة:

أ. نيوترون	ب. فوتون
ج. جسيم الفا	د. الكترون

الاجابة: ب

93- الخاصية التي تسمح للحشرات بالوقوف على الماء؟

أ. التوتر السطحي	ب. قدرة خاصة
ج. تشتت	د. طرد مركزي

الاجابة: أ

27



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

94- النظائر هي ذرات عنصر واحد تتساوى في ؟

أ. عدد الإلكترونات	ب. عدد النيوترونات
ج. الحجم الذري	د. العدد الكتلي

الاجابة: أ

95- عند سحب حرارة من تفاعل متزن وطارد للحرارة فان التغير في حالة الاتزان يجعل التفاعل يتجه نحو؟

أ. اليمين فتزيد النواتج	ب. اليمين فتقل النواتج
ج. اليسار فتزيد المتفاعلات	د. اليسار فتقل المتفاعلات

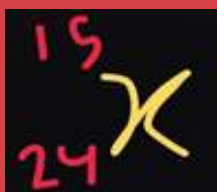
الاجابة: أ

96- من مميزات المخلوط:

أ. يتحد بنسب ثابتة	ب. لا تتغير خواص مكوناته
ج. يحدث تفاعل كيميائي بين مكوناته	د. يتم فصل مكوناته بطرق كيميائية

الاجابة : ب

97- اوجد العدد الذري للعنصر الموضح بالشكل:



أ. 15	ب. 9
ج. 24	

الاجابة: أ(نختار العدد الأقل)

28



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

98- ليس من الخواص الجامعة للمحاليل؟

أ. ارتفاع درجة الغليان	ب. انخفاض درجة التجمد
ج. الضغط الإسموزي	د. مساحة السطح

الإجابة: د

99- مسحوق الخارصين Zn المخلوط بعينه من هيدروكسيد البوتاسيوم KOH يمثل الانود في:

أ. البطارية القلوية	ب. بطارية الفضة
ج. الخلية الجلفانية	د. بطارية مركب الرصاص

الإجابة: أ

100- حسب قواعد IUPAC يمكن تسمية المركب الآتي:
 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-O-CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

أ. ثنائي إيثيل إيثر	ب. بيوتيل إيثيل إيثر
ج. بيوتيل ميثيل إيثر	د. إيثيل بروبيل إيثر

الإجابة: ب

101- أي المركبات التالية الأعلى في درجة الغليان:

أ. الكحولات	ب. اللدیهيدات
ج. الاسترات	د. الايثرات

الإجابة: أ

29



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجمية المبدعين

102- مركب يحوي رابطة تساهمية غير قطبية يكون فرق الكهروسالبية له:

أ. اقل من 1.7	ب. 0
ج. اكثر من 1.7	د. من 0.4-1.7

الاجابة: ب

103- تشتعل 1Kg من نشارة الخشب اسرع من 1Kg من قطعة خشب بسبب:

أ. درجة الحرارة	ب. مساحة السطح
ج. التركيز	د. التركيب الكيميائي

الاجابة: ب

104- محفزات حيوية تزيد من سرعة التفاعلات الكيميائية:

أ. الهرمون	ب. الإنزيم
ج. البروتين	د. الكوليسترول

الاجابة: ب

105- المواد المترددة تسلك سلوك:

أ. الأحماض فقط	ب. القواعد فقط
ج. الأحماض والقواعد	د. المواد المتفرجة

الاجابة:ج

30



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

106- اضافة الملح الى الجليد على الطريق في فصل الشتاء يؤدي الى:

أ. رفع درجة تجمد الجليد فتزداد صلابة الطريق	ب. خفض درجة حرارة الجليد فيزداد صلابة
ج. خفض درجة التجمد للجليد فينصهر	د. رفع درجة حرارة الجليد فينصهر

الاجابة: ج

107-المادة يكون حالة من حالات شكلها وحجمها غير ثابتين:

أ. الحالة الغازية	ب. الحالة الصلبة
ج. الحالة السائلة	د. البلازما

الاجابة: أ

108- جهد الاختزال هو:

أ. مدى قابلية المادة لاكتساب الكثرونات	ب. قابلية المادة للتحلل
ج. قابلية المادة لفقد الكثرونات	د. قابلية المادة للتأكسد

الاجابة: أ

109- الصيغة الكيميائية ل كربونات الصوديوم هي:

أ. Na_2SO_4	ب. Na_2CO_3
ج. NaNO_3	د. NaHCO_3

الاجابة: ب

31



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

110- في التفاعل الآتي، العامل المختزل هو $2\text{Na} + \text{Br}_2 \rightarrow 2\text{NaBr}$

أ. Br_2	ب. Na
ج. Cl	د. NaBr

الإجابة: ب

111- في حالة الاتزان الكيميائي تكون سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي:

أ. مختلفة	ب. متساوية
ج. صفر	د. عالية

الإجابة: ب

112- العامل الذي لا يؤثر على الضغط الجزيئي للغاز هو:

أ. نوع الغاز	ب. حجم الوعاء
ج. عدد المولات	د. درجة الحرارة

الإجابة: أ

113- أي المركبات التالية قطبية:

أ. CH_4	ب. CO_2
ج. H_2O	د. Cl_2

الإجابة: ج

32



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

114- اي المركبات العضوية التالية لا تحتوي على مجموعة كربونيل:

أ. الاحماض الكربوكسيلية	ب. الاسترات
ج. الكيتونات	د. الكحول

الاجابة: د

115- اي المواد التالية تسبب تناقضا في سمك طبقة الأوزون:

أ. ثاني اكسيد الكربون	ب. اكاسيد الكبريت
ج. اكاسيد النيتروجين	د. الكلوروفلوروكربون

الاجابة: د

116- تفصل المادة الصلبة عن السائلة بواسطة:

أ. الترشيح	ب. التقطير
ج. التحليل	د. الكروموتوجرافيا

الاجابة: أ

117- اي الخواص التالية كمية:

أ. الماء عديم اللون	ب. ورق زجاجي حجمه 100ml
ج. الليمون حامض	د. الالعب النارية ملونة

الاجابة: ب

33



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

118- محلول يقاوم تغير الرقم الهيدروجيني pH :

أ. المحلول المنظم	ب. المحلول القياسي
ج. المحلول الحمضي	د. المحلول القاعدي

الاجابة: أ

119- المجموعة الوظيفية للمركب $\text{CH}_3\text{-NH}_2$ هي:

أ. اميد	ب. امين
ج. إيثر	د. كحول

الاجابة: ب

120- تسمى الطاقة المخزنة في مادة نتيجة تركيبها ب:

أ. الطاقة النووية	ب. الطاقة الحرارية
ج. الطاقة الحركية	د. طاقة الوضع الكيميائية

الاجابة: د

121- اي الآتي يمثل خاصية فيزيائية:

أ. تكون صدأ الحديد	ب. احتراق قطعة خشب
ج. فقد الفضة بريقها	د. توصيل النحاس للكهرباء

الاجابة: د

34



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

122- مادة مستقبلة لزوج من الالكترونات:

أ. حمض لويس	ب. قاعدة لويس
ج. المادة المترددة	د. مادة متعادلة

الاجابة: أ

123- تغير في تركيب المادة وخواصها ويؤدي الى تكوين مواد جديدة:

أ. تغير نوعي	ب. تغير كمي
ج. تغير كيميائي	د. تغير فيزيائي

الاجابة: ج

241- تستطيع الحشرات السير على الماء بسبب:

أ. التوتر السطحي	ب. التماسك والتلاصق
ج. اللزوجة	د. الكثافة

الاجابة: أ

125- كم مستوى فرعي للمستوى الثانوي P؟

أ. 3	ب. 2
ج. 7	د. 10

الاجابة: أ

35



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

126- اي المركبات الآتية من الألكانات:

أ. C_2H_6	ب. CH_3Cl
ج. C_2H_2	د. C_4H_9OH

الاجابة: أ

127- ما نوع التهجين في CH_2 :

أ. sp^2	ب. sp^3
ج. sp	د. sp^3d

الاجابة: ب

128- الفلور يكون سائل عند درجة حرارة الغرفة واليود غاز والبروم صلب، سبب ذلك الاختلاف في قوى:

أ. التشتت	ب. الثائية القطبية
ج. الهيدروجينية	د. الايونية

الاجابة: أ

129- ينتج عن اكسدة المركب، CH_3CHO :

أ. CH_3COOH	ب. CH_3OCH_3
ج. CH_3COCH_3	د. CH_3CH_2OH

الاجابة: أ

36



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

130- نوع التفاعل حسب المعادلة التالية
 $2\text{Na(s)} + \text{Cl}_2\text{(g)} \rightarrow 2\text{NaCl(s)}$

أ. تفكك	ب. تكوين
ج. احتراق	د. احلال

الاجابة: ب

131- جزيئات كبيرة تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة تعرف ب:

أ. البوليمرات	ب. المونمرات
ج. النترات	د. الكحولات

الاجابة: أ

132- اي الآتي تتم فيه عملية تشتيت الضوء بفعل جسيمات المذاب:

أ. تأثير تندال	ب. الحركة البرناوية
ج. المخلوط المتجانس	د. الذوبانية

الاجابة: أ

133- اذا كانت قيمة(keq) عند الاتزان للتفاعل الآتي ذات قيمة كبيرة، فإن ذلك يعني أن:



أ. التفاعل لا يمكن حدوثه	ب. تراكيز المواد الناتجة اكبر
ج. تراكيز المواد المتفاعلة اكبر	د. التفاعل بطيء جدا

الاجابة: ب

37



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

134- تكون ذرة العنصر خاملة كيميائيا في حالة:

أ. كانت درجة غليانها عالية	ب. كانت طاقة تأينها منخفضة
ج. كانت كهروسالييتها عالية	د. وصلت التركيب الثماني في مجالها الأخير

الاجابة: د

135- تنتج عن استبدال OH - في الحمض الكربوكسيلي بذرة نيتروجين مرتبطة بذرات أخرى:

أ. الأميدات	ب. الأمينات
ج. البروتينات	د. الانزيمات

الاجابة: أ

136- اقصى عدد من ذرات الهيدروجين يمكن ان ترتبط بذرة كربون واحدة، هو:

أ. 2	ب. 3
ج. 4	د. 6

الاجابة: ج

137- علم يقوم بدراسة نظريات تركيب المادة:

أ. الكيمياء التحليلية	ب. الكيمياء الذرية
ج. الكيمياء الفيزيائية	د. الكيمياء الحيوية

الاجابة: ب

38



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

138- لجعل غاز حقيقي يسلك سلوك غاز مثالي نقوم بزيادة :

أ. المساحة وزيادة قوى التجاذب	ب. المساحة وتقليل قوى التجاذب
ج. قوى التجاذب والضغط معا	د. قوى التجاذب ودرجة الحرارة معا

الإجابة: ب

139- اي الآتي لا يصنف مادة حسب التعريف العلمي للمادة:

أ. الهواء	ب. التراب
ج. الماء	د. الحرارة

الإجابة: د

401- اذا كانت قيمة PH لمحلول تساوي 2 فأبي العبارات الآتية صحيحة:

أ. المشروب اقل للتعاقل	ب. المشروب حمضي
ج. المشروب قاعدي	د. $pOH = 10$

الإجابة: ب

141- الى اي المجموعات العضوية ينتمي المركب الآتي:
 $CH_2-O-C_2H_5$

أ. الإثيرات	ب. الكحولات
ج. الأحماض العضوية	د. الأمينات

الإجابة: أ

39



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

142-التغير في المحتوى الحراري الذي يرافق تكون مول واحد من المركب في الظروف القياسية من عناصره في حالته القياسية يسمى:

أ. حرارة التكوين القياسية	ب. طاقة التنشيط
ج. قانون هس	د. حرارة الانصهار المولارية

الاجابة: أ

143- امتصاص الملابس القطنية للعرق تطبيق على:

أ. الخاصية الشعرية	ب. التوتر السطحي
ج. مبدأ باسكال	د. الجاذبية الأرضية

الاجابة: أ

144- مقياس مقاومة السائل للتدفق والانسحاب:

أ. اللزوجة	ب. الضغط
ج. التوتر السطحي	د. الخاصية الشعرية

الاجابة: أ

145- عنصر الفسفور P في الدورة: العدد الذري ل15(P)=

أ. الثانية	ب. الثالثة
ج. الرابعة	د. الخامسة

الاجابة: ب

40



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



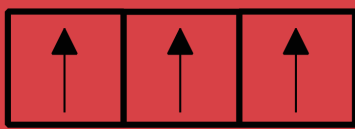
تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين



146- الترميز الالكتروني التالي يعبر عن مستويات لعنصر يوجد في الجدول الدوري بالدورة؟

أ. الاولى	ب. الثانية
ج. الثالثة	د. الرابعة

الاجابة: ب

147- اي الآتي يعد تغيرا كيميائيا:

أ. تبلور	ب. تكثف
ج. انصهار	د. تحلل

الاجابة: د

148- اذا كانت المادة تحتوي على تركيب محدد بنسب ثابتة وتتكون من عدة عناصر فانها تسمى:

أ. مركباً	ب. خليط متجانس
ج. محلول	د. مخلوط غير متجانس

الاجابة: أ

149- اي التالي لا يعد مركباً:

أ. Br ₂	ب. HCl
ج. H ₂ O	د. H ₂ SO ₄

الاجابة: أ

41



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

150- اي العناصر التالية يعطي راسب ابيض عند تفاعله مع نترات الفضة:

أ. الفلور	ب. الكلور
ج. البروم	د. اليود

الاجابة: ب

151- تم تحليل ماء بجهاز التحليل بمقدار 18g, كتلة الغاز المنبعث منه هو قانون:

أ. النسب المتضاعفة	ب. حفظ الطاقة
ج. النسب الثابته	د. العام للغازات

الاجابة: ج

152- التوزيع الالكتروني للعنصر Mg^{12} في حالته المستقرة هو:

أ. $3s^2 [He]$	ب. $3s^2 [Ne]$
ج. $3s^2 [Ar]$	د. $3s^2 [Kr]$

الاجابة: ب

153- درجة غليان الماء على مقياس كلفن:

أ. -273	ب. 373
ج. 212	د. 273

الاجابة: ب

42



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

154- القاعدة في نموذج ارهينيوس:

أ. تنتج H^+	ب. تنتج OH^-
ج. تستقبل زوجا من الالكترونات	د. تمنح زوجا من الالكترونات

الاجابة: ب

155- عدد تأكسد الحديد في المركب المجاور: $Fe(OH)_3$

أ. +3	ب. -3
ج. +2	د. -2

الاجابة: أ

156- التوزيع الالكتروني للحالة المستقرة لعنصر عدده الذري 23 هو:

أ. $[NE] 3s^2 3d^3$	ب. $[Ar] 4s^2 3d^3$
ج. $[Kr] 5s^2 4d^3$	د. $[Xe] 6s^2 5d^3$

الاجابة: ب

157- في التفاعل الآتي، زيادة درجة الحرارة تؤدي لزيادة
 $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g) + Heat$

أ. PCl_5	ب. PCl_3
ج. Cl_2	د. keq

الاجابة: أ

43



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



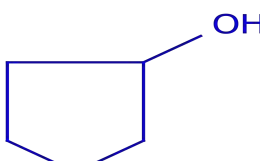
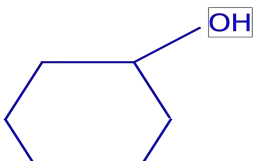
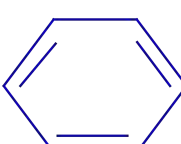
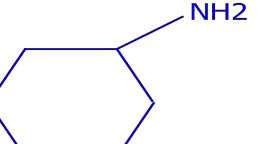
جميع المبدعين

158- ثابت الاتزان للمعادلة: $2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$

أ. $\frac{[\text{H}_2\text{O}]^2[\text{O}_2]}{[\text{H}_2\text{O}]^2}$	ب. $\frac{1}{[\text{H}_2\text{O}]^2}$
ج. $[\text{H}_2\text{O}]^2[\text{O}_2]$	د. $\frac{[\text{H}_2\text{O}][\text{O}_2]^2}{[\text{H}_2\text{O}]^2}$

الإجابة: أ

159- أي المركبات الآتية يمكن تسميته نظاميا حسب قواعد نظام IUPAC باسم هكسانول حلقي؟

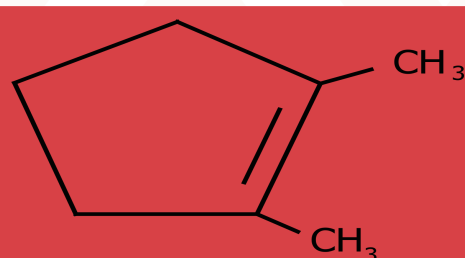
أ. 	ب. 
ج. 	د. 

الإجابة: ب

160- اسم المركب في الشكل المجاور: $\text{CH}_3\text{CH}=\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}\text{CHCH}_3$

أ. ميثيل بنتين	ب. ميثيل بنتاين
ج. 4-ميثيل-2-بنتين	د. 3-ميثيل-2-ميتين

الإجابة: د



161- الاسم النظامي IUPAC للمركب المجاور:

أ. 2,1-ثنائي ميثيل حلقي بنتين	ب. 3,2-ثنائي ميثيل بنتان
ج. 2,1-ثنائي ميثيل حلقي هكسين	د. 3,2-ثنائي ميثيل حلقي هبتان

الإجابة: أ

44



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



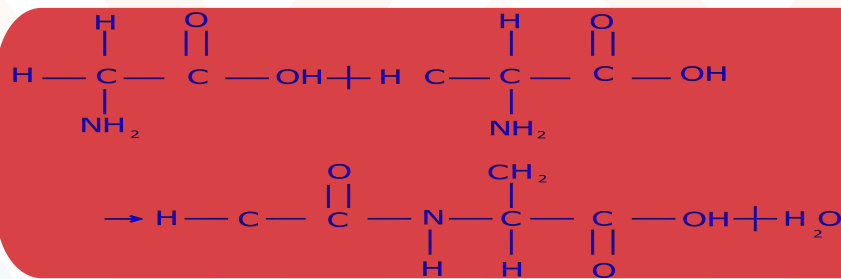
تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين



162- ما نوع التفاعل الآتي:

أ. تكثف	ب. استبدال
ج. حذف	د. اضافة

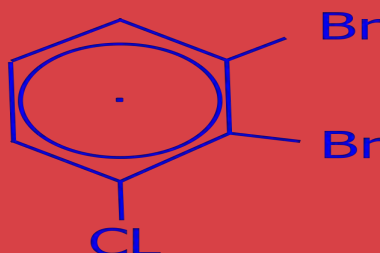
الإجابة: أ



631- الترميز الالكتروني التالي يعبر عن مستويات لعنصر يوجد في الجدول الدوري بالمجموعة :

أ. الخامس عشر	ب. السادس عشر
ج. السابع عشر	د. الرابع عشر

الإجابة: أ



164- الاسم النظامي للمركب في الشكل المجاور:

أ. 2,1-ثنائي برومو-3-كلورو هكسين حلقي	ب. 1-كلورو-3,2-ثنائي برومو بنزين
ج. 2,1-ثنائي برومو-3-كلورو هكسان حلقي	د. 2,1-ثنائي برومو-3-كلورو بنزين

الإجابة: د

165- صيغة 4,1 - ثنائي هيدروكسيل هكسان حلقي شكلها:

أ.	ب.
ج.	د.

الإجابة: ج

45



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



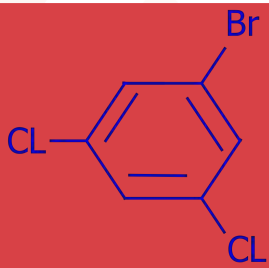
تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

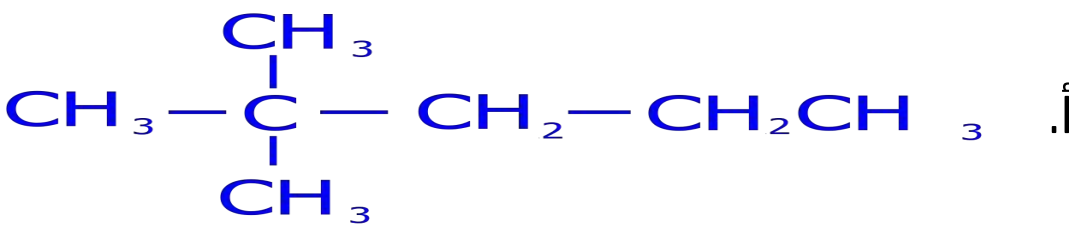


166- الاسم النظامي للمركب:

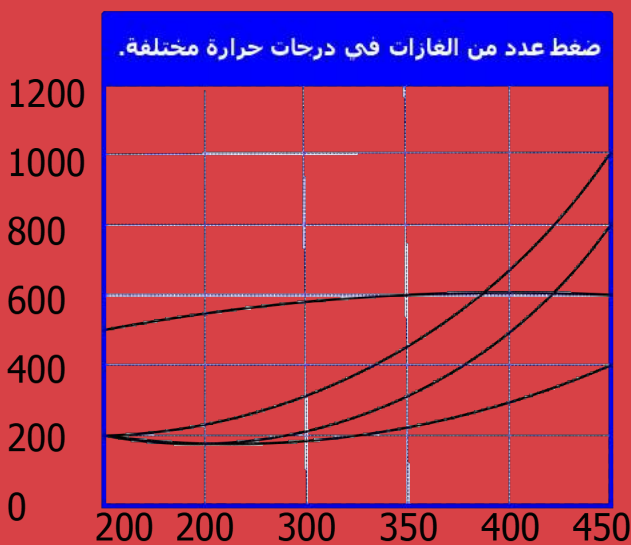
أ. 1- برومو-3,5- ثنائي كلورو بنزين	ب. 1,3 كلورو-5-بروموبنزين
ج. 1-برومو-3,5- كلورو بنزين	د. 1,3 ثنائي كلورو-5-بروموبنزين

الإجابة: أ

167- الصيغة البنائية للمركب 2,2- ثنائي ميثيل بنتان هي:



الإجابة: أ



غاز A
غاز B
غاز C
غاز D

168- اي مما يأتي يوضحه الرسم البياني أدناه:

أ. عندما تزداد درجة الحرارة يقل الضغط	ب. عندما يزيد الضغط يقل الحجم
ج. عندما تزيد درجة الحرارة يقل عدد المولات	د. عندما يقل الضغط تقل درجة الحرارة

الإجابة: د

46



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

169- أيّ مما يأتي لا يتأثر بقوة الرابطة الأيونية:

أ. ارتفاع درجة الغليان	ب. ارتفاع درجة الانصهار
ج. ارتفاع الذائبية	

الإجابة: ج

170- القوة الكهروستاتيكية التي تجذب الأيونات ذا الشحنة المختلفة هي الرابطة:

أ. التساهمية	ب. الفلزية
ج. الايونية	

الإجابة: ج

171- أي الآتي تتم فيه عملية تشتت الضوء بفعل جسيمات المذاب:

أ. تأثير تندال	ب. المخلوط غير المتجانس
ج. المخلوط المتجانس	د. المحلول

الإجابة: أ

172- تسمّى الطاقة المخترنة في المادة نتيجة تركيبها بـ:

أ. الطاقة النووية	ب. الطاقة الكهربائية
ج. الطاقة الحركية	د. طاقة الوضع الكيميائية

الإجابة: د

47



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

173- المجموعة الوظيفية للمركب $\text{CH}_3\text{-NH}_2$ هي:

أ. الاسترات	ب. الاميدات
ج. الامينات	د. الاثرات

الاجابة: ج

174- عند الاتزان الكيميائي تكون سرعتي التفاعل الأمامي و العكسي:

أ. متساوية	ب. صفر
ج. مختلفة	د. لا يوجد سرعة

الاجابة: أ

175- أيّ مما يلي ليس من خصائص البولي إيثيل:

أ. شمعي	ب. لا يذوب الماء
ج. رديئ التوصيل	د. نشط كيميائيا

الاجابة: د

176- أي التالي أعلى درجة غليان:

أ. HCl	ب. H_2O
ج. MgO	د. N_2O

الاجابة: ج

48



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

177- "هو معدّل التغيّر في كمّيّات المواد المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن" هذا النص يعبر عن:

أ. الاتزان الكيميائي	ب. المادة الحافزة
ج. سرعة التفاعل	

الاجابة: ج

178- مول واحد لكل لتر هي وحدة:

أ. المولالية	ب. المولارية
ج. الكسر المولي	د. الغاز المثالي

الاجابة: ب

179- الروابط المتكوّنة بين ذرّات الكربون هي روابط:

أ. ايونية	ب. تساهمية
ج. هيدروجينية	د. محلول

الاجابة: ب

180- التفاعل الذي يحول ألكين الى كحول:

أ. اضافة	ب. حذف
ج. تكاثف	د. استبدال

الاجابة: أ

49



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

181- اوجد القاعدة المرافقة للتفاعل الاتي :
 $\text{HCOOH} + \text{H}_2\text{O} > \text{HCOO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$

أ. HCOOH	ب. H_2O
ج. HCOO^-	د. H_3O^+

الاجابة: ج

182- رابطة سيكما تكون:

أ. رأسية	ب. افقية
ج. موازية	د. عمودية

الاجابة: أ

183- نوع الرابطة بين فلز و لا فلز:

أ. ايونية	ب. تساهمية
ج. فلزية	د. هيدروجينية

الاجابة: أ

184- أيّ المواد التالية تحوّل ورق تبّاع الشمس من اللون الأحمر إلى الأزرق:

أ. KCl	ب. HCl
ج. CH_3COOH	د. NaOH

الاجابة: د

50



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

185- في التفاعل الآتي : العامل المؤكسد هو
 $2\text{Na} + \text{Br}_2 > 2\text{NaBr}$

أ. Na	ب. NaBr
ج. Br ₂	د. 2Na

الاجابة: ج

186- محلول حجمه 100ml و عدد مولات المذاب فيه 2mol
كم تبلغ مولاريّة هذا المحلول ؟

أ. 0,2M	ب. 0,30M
ج. 20M	د. 2M

الاجابة: ج

187- الجدول الدوري الحديث يتكوّن من:

أ. 7 دورات و 19 مجموعة	ب. 7 دورات و 19 مجموعة
ج. 7 دورات و 18 مجموعة	د. 8 دورات و 18 مجموعة

الاجابة: ج

188- خاصيّة كيميائيّة للملح:

أ. لا يتفاعل مع المادة النقية	ب. على شكل بلورات بيضاء
ج. لونه ابيض	د. طعمه مالح

الاجابة: أ

51



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

189- إذا حدثت عملية أكسدة لعنصر في تفاعل الأكسدة والاختزال فإن عدد الأكسدة:

أ. يقل	ب. يصبح صفر
ج. يزيد	د. لا يتغير

الإجابة: ج

190- تعريف عملية الذوبان :

أ. إحاطة جسيمات المذاب بالمذيب	ب. إحاطة جسيمات المذيب بالمذاب
ج. احاطة جسيمات المذاب بالمذاب	د. احاطة جسيمات المذيب بالمذيب

الإجابة: أ

191- إذا رتبنا عناصر مجموعة في جدول فإن ذرة الفلور ضمن عناصر المجموعة التي يكون فيها:

أ. نصف القطر أكبر	ب. سالبية كهربائية أقل
ج. طاقة تأين كبيرة	د. الفة الكترونية كبيرة

الإجابة: ج

192- ذرة عددها الذري 11 و الكتلي 32 كم عدد البروتونات فيها:

أ. 23	ب. 11
ج. 34	د. 12

الإجابة: ب

52



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

193- ذرة عددها الذري 11 و عددها الكتلي 23 فكم عدد النيوترونات فيها؟

أ. 11	ب. 23
ج. 12	د. 34

الاجابة: ج

194- المركب الناتج عند إضافة الماء إلى الإيثين:

أ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$	ب. CH_3CH_3
ج. CH_3CHO	د. CH_3COOH

الاجابة: أ

195- يسمى التفاعل الذي يحول الكحول الى الكين:

أ. استبدال	ب. حذف
ج. اضافة	د. تكاثف

الاجابة: ب

196- عدد المولات المذابة في 1Kg من المذيب :

أ. المولارية	ب. المولالية
ج. الكسر المولي	د. تعريف المول

الاجابة: ب

53



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

197- عدد المجالات الفرعية عندما $n=4$ ؟

أ. 1	ب. 4
ج. 9	د. 16

الاجابة: د

198- ما نوع التفاعل التالي :



أ. تكوين	ب. تفكك
ج. احتراق	د. احلال

الاجابة: أ

199- أيّ من الآتي يصنف ضمن الحموض الكربوكسيّية :

أ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$	ب. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
ج. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$	د. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

الاجابة: أ

200- ما الكتلة المولية للمركب CH_3COOH
($\text{O}=16$, $\text{C}=12$, $\text{H}=1$)

أ. 10	ب. 30
ج. 60	د. 90

الاجابة: ج

54



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



المفاهيم العلمية

2018

ركز بشكل خاص عن الخواص النوعية والكمية !!

العناصر الأكثر استقراراً (الغازات النبيلة) !!

الموقع النشط وطاقة التنشيط !

الجزئيات الحيوية ! كل جزيء مما يتكون ؟ (الكربوهيدرات –
الليبيدات – الأحماض)

الترتيب من الاقوة الى الاضعف من حيث الرابطة الهيدروجين
(N..O..F) بحيث يكون الاقوة هو الفلور (F) والاضعف في
الرابطة الهيدروجينية هو البروم (rB) ويب معرفة ان الرابطة
الهيدروجينية مقتصرة ب العناصر (F*O*N*CL*Br) !!

المفاهيم العلمية

2018

يجب حفظ سلسلة النشاط الكيميائي لكي تتمكن من حل الاحلال البسيط على الاقل !!

حفظ ترتيب الهالوجينات من حيث القوة بالكهروسالبية و الترتيب التصاعدي هو (F←Cl←Br←I)

الجدول الدوري يتكون من 7 دورة و 18 مجموعات

يجب معرفة ان الفلور الاعلى كهروسالبية وطاقة تأين والاقل بنصف القطر والي يكون عكسه تماما هو عنصر الفرانسيوم

يجب معرفة انه كل ما اتجهنا من يسار الدورة الى ← يمينها تزداد الكهروسالبية و تزداد طاقة التأين ويقل نصف القطر وانه كل ما اتجهنا من يمين الدورة الى ← يسارها يحصل العكس تمام !! وانه كل ما اتجهنا من اعلى المجموعة الى ← اسفلها تقل طاقة التأين و تقل الكهروسالبية و يزداد نصف القطر وانه كل ما اتجهنا من اسفل الدورة الى ← اعلاها يحصل العكس تماما !!

المفاهيم العلمية

2018

اتقان تاام ل مبادئ العلماء بخصوص الحموض و القواعد ومعرفة !!!
انه القاعدة المرافقة تنتج عن حمض و فيها يتم ازالة ذرة
هيدروجين واحدة و وضع اشارة اس السالب !!
ومعرفة ان الحمض المرافق ينتج عن قاعدة وفيها يتم اضافة ذرة
هيدروجين واحدة واطافة اشارة اس موجب !

يجب معرفة انه عندما يزداد عدد فان العملية اكسدة وانه كلما قل
عدد التاكسد كانت العملية اختزال !!
في انصاف التفاعل اذا كان الاليكترون e في النواتج اكسدة لدلالة
ان الاليكترون انتقل من المتفاعلات الى النوا

اتقان بشكل تاام
للكيمياء العضوية والمجموعات الوظيفية و التسمية!!

يجب حفظ كامل ل قوانين الحسابات الكيميائية والتطبيق عليها كثيرا
لكي تحفظ المعلومة والقانون بشكل كبير!

المفاهيم العلمية

2018

حفظ انواع الروابط و ان الروابط تكون اما فيزيائية او كيميائية و تكون اما بين جزيئية الا و هي (قوى التشتت [لندن] غير قطبية و الاضعف في الغالب العنصر مع نفسه .. هيدروجينية وتكون قطبية وهي الاقوى .. ثنائية قطبية وهي في الغالب جميع الاحماض تقريبا (وهي قطبية) او اما تكون جزيئية الا وهي (أيونية وتكون بين العناصر ذو الفرق الكهروسالبية العالية .. تساهمية وهي تكون عبارة عن مشاركة الالكترونات مع الذرات لكي يكتمل ٨ الكترون وتصبح بحالة استقرار عدا الهيدروجين .. فلزية وتكون عبارة عن ارتباط فلز موجب مع بحر الالكترون مثل اسلاك الكهرباء)

المختبر

اتقان نظرية الذرة وترتيب العناصر

فهم التالي :-

- ← بُيتا السالبة تنقص ١ من الذريو الكتلي ثابت
- ← الفا تنقص ٢ من الذري و ٤ من الكتلي
- ← جاما معادلة العدد الذري والكتلي ثابتين



الأحياء

نجميات عام
١٤٣٩



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

1- اثر زيادة المجموعة الكروموسومية في نبات القمح؟

أ. لا يتأثر	ب. موته
ج. قوته وصلابته	د. تقل حيويته

الاجابة.ج

2-الجدار الخلوي يوجد في ؟

أ. خلية شجرة برتقال	ب. خلية عضلة الانسان
ج. خلية كبد البقر	د. خلية من جلد ارنب

الاجابة.أ

3- الافراد القادرون على التزاوج فيما بينهم و انتاج نسل خصب يعد تعريف ل؟

أ. الرتبة	ب. النوع
ج. الفصيلة	د. الجنس

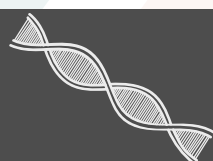
الاجابة.ب

4- من وظائف الخلايا الإسكلرنشيمية؟

أ. البناء الضوئي	ب. الدعامة
ج. تخزين الغذاء	د. تبادل الغازات

الاجابة.ب

60



نجميع المبدعين

5- عند متابعة جماعة من النمل لاحظت أنها تسير في جماعة محددة يتبع بعضها البعض وذلك؟...

أ. بتحسسها رائحة المادة	ب. بإبصار بعضها البعض
ج. بتحسسها طعم المادة	د. بتتبع أصوات بعضها البعض

الاجابة.أ

6 -اي من مكونات الدم التاليه تساعد في تكوين خثرة الدم ؟

أ. البلازما	ب. خلايا الدم البيضاء
ج. الصفائح الدموية	د. خلايا الدم الحمراء

الاجابة.ج

7- اي من البروتينات الاتية يزيد من سرعة التفاعل؟

أ. الإنزيمات	ب. الكولاجين
ج. الهرمونات	د. الكيراتين

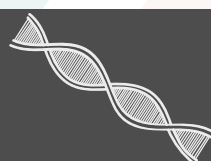
الاجابة.أ

8- اي من التالي يعد الاقل تعقيدا؟

أ. المجتمع الحيوي	ب. النظام البيئي
ج. الجماعة الحيوية	د. المنطقه الحيوية

الاجابة.ج

61



نجميع المبدعين

9- أي من الكائنات التالية ليس له مثانة بولية؟

أ. الثدييات	ب. الطيور
ج. الزواحف	د. البرمائيات

الإجابة.ب

10- كنت في اذاعة مدرسية وشعرت بالتوتر فأني من الهرمونات التالية يفرز؟

أ. الكالسيثونين	ب. الأدرينالين أو الإبنفرين أو نورابنفرين
ج. الثيروكسين	د. الكورتيزول

الإجابة.ب



11- ما هو العضو الظاهر بالصورة؟

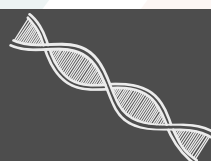
أ. الانف	ب. عضو جاكبسون
ج. العين	د. عظام الف

الإجابة.ب

12- مادة عديدة السكر يتكون منها الجدار الخلوي للفطريات؟

أ. الكايتين	ب. اللجنين
ج. السيليلوز	د. السيوبرين

الإجابة.أ



نجمية المبدعين

13-أي الأجزاء الآتية المسؤول عن دقة النقر على لوحة المفاتيح؟

أ. المخ	ب. المخيخ
ج. القنطرة	د. النخاع المستطيل

الاجابة.ب

14-اي من الخلايا التالية يحدث لها انقسام منصف ؟

أ. خلية جلد	ب. خلية مبيض
ج. خلية كبد	د. اللاحقة

الاجابة.ب

15- أي من الخيارات التالية تعد صفة مشتركة بين الضفادع والتماسيح؟

أ. الأجنة تتنفس بالخياشيم	ب. الجلد الحشفي السميك
ج. متغيرة درجة الحرارة	د. الإخصاب الخارجي

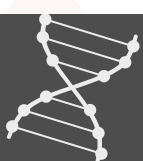
الاجابة.ج

16- ماذا يحدث لنجم البحر عندما تقطعه لجزئين؟

أ. يتحلل ويتلاشى	ب. يكون شكلا جديدا
ج. يكون حيوانا جديدا	د. يصبح صدفة واقية

الاجابة. خلاف ونرجح انه ج

63



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين



17- ماذا يمكن أن تيزل حتى يتحول الشكل المجاور الى جماعة حيوية؟

أ. الأغنام	ب. الأعلاف
ج. ضوء الشمس	د. الماء

الاجابة. أ ولو كان يوجد خيار البقرة بدلا من الغنم ف نختار البقرة

18- مرض هنتجتون يصيب الجهاز؟

أ. العصبي	ب. التناسلي
ج. الهضمي	د. التنفسي

الاجابة.أ

19- الجهاز الذي يقوم بتغليف البروتين؟

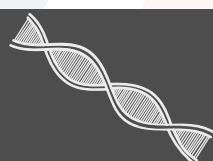
أ. الميتوكوندريا	ب. المراكز
ج.جهاز جولجي	د. الليسوسومات

الاجابة.ج

20- اذا كان تسلسل القواعد النيتروجينية في قطعة من احدى شريطي حمض DNA هو 5'ATGGGCGC'3 فما التسلسل المتمم لها؟

أ. 3'TACCCGCG'5	ب. 3'TACCGGCG'5
ج. 5'ATGGGCGC'3	د. 3'TAGCCGCC'5

الاجابة.أ



نجميع المبدعين

21- انتجت إنثًا من دودة القز بيوضا فأصبحت أفراد جديدة دون حدوث تلقيح لها هذه الطريقة من التكاثر نطلق عليها؟

أ. التجزؤ	ب. العذري
ج. التبرعم	د. التجدد

الإجابة.ب

22- أي من الفيتامينات التالية يُصنع في جلد الإنسان عند تعرضه لأشعة الشمس؟

أ. A	ب. C
ج. B	د. D

الإجابة.د

32 - المجتمع الحيوي الذي يحتوي على: (أسود،فيلة،قرود، سناجب،زرافات) يدل على تنوع:

أ. نظام بيئي	ب. أنواع
ج. وراثي	د. جيني

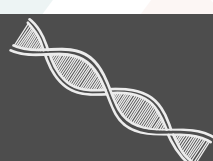
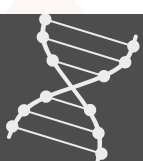
الإجابة.ب

24- اثناء الغضب تزيد نبضات القلب بسبب زيادة إفراز مركب في الدم صيفته الكيميائية هي $C_9H_{13}NO_3$ الاسم العلمي لهذا المركب هو:

أ. الثيروكسين	ب. الأنسولين
ج.الادرينالين	د. الكالستونين

الإجابة.ج

65



نجميع المبدعين

25- تسمى المخلوقات الحية التي تتغذى على المخلوقات الميتة والمخلفات العضوية ؟

أ. المفترسات	ب. القارته
ج. الذاتية	د. المحلات

الاجابة.د

26- أي من المفاهيم التالية يوضح قدرة المخلوق الحي على البقاء ومقاومة عامل محدد بعينه

أ. التحمل	ب. التعاقب البيئي
ج. الإستجابة	د. التعاقب الثانوي

الاجابة.أ

27- أي العلاقات التالية يستفيد منها كلا المخلوقين؟

أ. الافتراس	ب. التطفل
ج. التعايش	د. التقايش

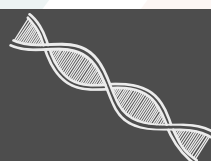
الاجابة.د

28- رجل عظامه هشه وتنكسر بسرعة وذلك بسبب نقصان غذائه ل ؟

أ. البوتاسيوم	ب. الكالسيوم
ج. الصوديوم	د. المغنيسيوم

الاجابة.ب

66



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

29- عند تزاوج سنجاب اذنه طويلة مع سنجاب اذنه قصيرة كانت جميع السناجب التي ولدت اذانهم طويلة، وعند تزاوج الابناء معاً كانت نسبة الطرز الشكلية (طويل الاذن :٣ " قصير الاذن :1) لذا تعد صفة الاذن الطويلة؟

أ. سائدة	ب. ناتجة عن عملية العبور الجيني
ج. متنحية	د. بحاجة الى اجراء عدد كبير من التزاوجات لتحديد آلية توارث هذه الصفة

الاجابة.أ

30- أي مما يلي مثال على الديدان المفلطة؟

أ. الاسكارس	ب. الفيلاريا
ج. الشريطية	د. الدبوسية

الاجابة.ج

31- بيضة ثم حورية ثم انسلاخ ثم حشرة بالغة نوع التحول السابق هو تحول لحشرة ؟

أ. الفراشة	ب. الحُلم
ج. ذبابة	د. الجراد

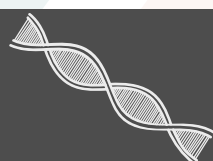
الاجابة.د

32- مم يتكون النيوكليوسوم؟

أ.. DNA و هستون	ب. نترات و هستون
ج. فوسفات وبروتون	د. نترات و بروتون

الاجابة.أ

67



نجميع المبدعين

33- ماهو المرض الذي لا تسببه البكتيريا؟

أ. الزهري	ب. السل
ج. الزكام (الرشح)	د. السيلان

الاجابة.ج

34- شخص فصيلة دمه AB,يكون طرازه الجيني؟

أ- $I^B I^A$	ج- $i I^A$
ب- ii	د- $I^A I^B$

الاجابة.د

35- ما الذي ينتج عند اختراق الحيوان المنوي البويضة ؟

أ. جنين	ب. الجاسترولا
ج. البلاستيتولا	د. اللاقحة(الزيجوت)

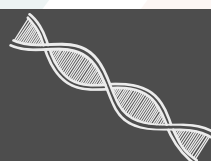
الاجابة.د

36- ما الوضع الذي يزيد سيولة طبقة الدهون المفسفرة المزدوجة؟

أ. زيادة عدد البروتينات	ب. زيادة عدد جزيئات الكوليسترول
ج. انخفاض درجة الحرارة	د. زيادة عدد الأحماض الدهنية

الاجابة.ب

68



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

37- أي الطرز الآتية لأنشى مصابة بمتلازمة تيرنر ؟

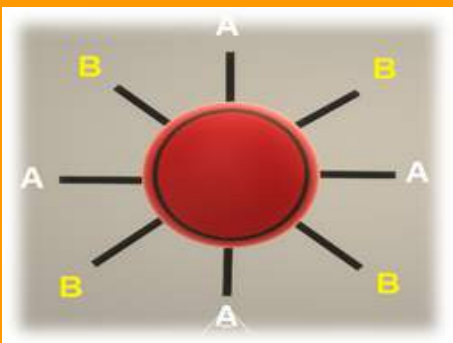
أ. XO	ب. XY
ج. XX	د. XXY

الاجابة. أ.

38- يسمى عدد الأنواع المختلفة من المخلوقات الحية ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع حيوي ؟

أ. التنوع الوراثي	ب. تنوع النظام البيئي
ج. تنوع الأنواع	د. التنوع الحياتي

الاجابة.ج.



93- الشكل ادناه يمثل فصيلة دم شخص معطي،وعليه فإن فصيلة دم الشخص المستقبل؟

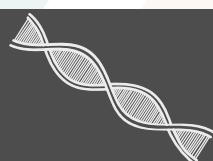
أ. A	ب. AB
ج. B	د. O

الاجابة.ب.

40- عند فحص الجهاز التنفسي للخنافس بالمجهر الترشيحي، تجده عبارة عن؟

أ. رئات الكتبية	ب. خياشيم
ج. قصيبات هوائية	د. انايب ملبجي

الاجابة.ج.



نجميع المبدعين

41- في أي من المناطق البحرية الآتية لا تتمكن المخلوقات الحية التي تنتج غذائها بنفسها أن تعيش فيها؟

أ. المنطقة الضوئية	ب. المنطقة المظلمة
ج. منطقة قاع المحيط	د. منطقة المد والجزر

الإجابة.ب

42- عند تزاوج ارنب اسود BB مع ارنب ابيض bb فإن قانون انعزال الصفات يوضح أن افراد الجيل الاول جميعها ستحمل الطراز الجيني ؟

أ. BB	ب. bb
ج. Bb	د. BB bb

الجابة.ج

43- اي النباتات الآتية تُصنف ضمن النباتات الوعائية اللابذرية؟

أ. الحزازيات	ب.السرخسيات
ج. الحشائش البوقية	د. الحشائش الكبدية

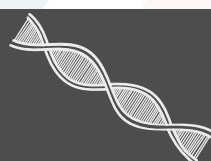
الإجابة.ب

44- عندما تتعرض منطقة ما لشح في مواردها المائية فإن المخلوقات الضعيفة تموت ويبقى القوي منها، هذه العلاقة تسمى؟

أ. الافتراس	ب. التطفل
ج. التنافس	د. الترمم

الإجابة.ج

70



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

45- أي من المخلوقات التالية يصنف من الثدييات؟

أ. القرش	ب. البطريق
ج. الدلفين	د. الاخطبوط

الإجابة.ج

46- نظام المكافحة الحيوية هو إدخال مخلوق حي في بيئة للقضاء على مخلوقات حية أخرى ضارة، هذه العلاقة يمكن أن تكون؟

أ. تطفل أو تقايش	ب. تكافل أو تقايش
ج. تطفل أو افتراس	د. افتراس أو تعايش

الإجابة.ج

47- أي الخصائص التالية توضح عدد المخلوقات الحية لكل وحدة مساحة؟

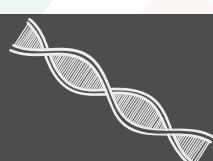
أ. كثافة الجماعة	ب. معدل نمو الجماعة
ج. توزيع الجماعة	د. نطاق الجماعة

الإجابة.أ

48- يطلق العلماء على عدد الافراد الذين ينضمون إلى الجماعة؟

أ. هجرة داخلية	ب. قدرة استيعابية
ج. هجرة خارجية	د. معدل نمو الجماعة

الإجابة.أ



نجميع المبدعين

49- الطور البوغي للخنشار يكون ساقاً سميكة تحت الارض تسمى؟

أ. الرايزوم	ب. السعفة
ج. الأبواغ	د. البثرة

الاجابة.أ

50- أي التالي ليس من خصائص الأسماك العظمية؟

أ. هيكل غضروفي	ب. غطاء خيشومي
ج. مثانة العوم	د. زعانف مزدوجة

الاجابة.أ

51- أي الحيوانات التالية ليست لها قرون استشعار؟

أ. القشريات	ب. الحشرات
ج. العناكب	د. السرطانات

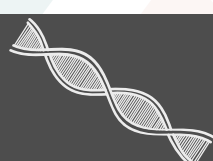
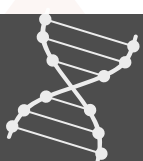
الاجابة.ج

52- للديدان الشريطية ممصات وخطاطيف تساعد على ؟

أ. تثبيت نفسها في الصخور	ب. تمتص الماء
ج. تثبيت نفسها في الأمعاء	د. تمزق الفريسة

الاجابة.ج

72



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

53- ديدان الفلاريا تصيب الجهاز؟

أ. العصبي	ب. الليمفي
ج. الهضمي	د. الهيكلية

الاجابة.ب

54- أي مما يلي ليس من طرائق حصول الفطريات على الغذاء ؟

أ. التكافل	ج. الترمم
ج. البناء الضوئي	د. التطفل

الاجابة.ج

55- من امثلة الحيوانات القارته؟

أ. الأسد	ب.الدب
ج. الصقر	د. البقرة

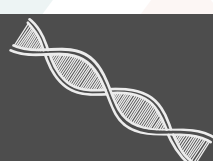
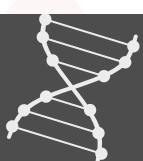
الاجابة.ب

56- تقوم بترشيح الفضلات والأملاح والماء من الدم؟

أ. الرئة	ب. المثانة
ج. الكلية	د. المعدة

الاجابة.ج

73



نجميع المبدعين

57- ما هو الانزيم الذي يقوم بهضم اللحوم؟

أ. انزيم الأميليز	ب. المادة الصفراوية
ج. انزيم الببسين	د. انزيم الجلايكوجين

الاجابة.ج

58- زهرة لها اسدية وكرابل تصنف على انها؟

أ. ثنائية الجنس	ب. مريضة
ج. احادية الجنس	د. معراة البذور

الاجابة.أ

59- جزيئات كبيرة معقدة تخزن المعلومات الوراثية وتنقلها؟

أ. الأحماض النووية	ب. الأحماض الدهنية
ج. الأحماض الامينية	د. الأحماض الكربوكسيلية

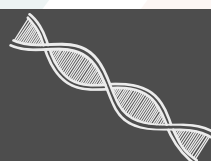
الاجابة.أ

60- عدم هروب الغراب عند رؤيته للفزاعة يعد مثالاً على سلوك؟

أ. اجرائي شرطي	ب.التعود
ج. ادراكي	د. مطبوع

الاجابة.ب

74



نجميع المبدعين

16- تم تلقيح نباتين ونتاج عن التلقيح (52% احمر)و(52% اصفر)و(05% برتقالي)
فما هو الطراز الجيني للاباء؟

ب-RR yy	أ-RR YY
د- Rr yy	ج- Rr Yy

الاجابة.أ

62- تركيب يحمل الصفات الوراثية للجينات؟

أ. الجينات	ب. الميتوكوندريا
ج. الرايوسوم	د. السسترومير

الاجابة.أ

63- تتشابه الأسماك العظمية والفخروفية في ما يلي عدا؟

أ. وجود فكوك	ب. هيكل داخلي
ج. زعانف مزدوجة	د. الدورة الدموية

الاجابة.ب

64- خاصية لا توجد في جميع المخلوقات الحية؟

أ. الفشاء البلازمي	ب. تقوم بعمليات الأيض
ج. حمض نووي	د. رايبوسومات

الاجابة.ج

75



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



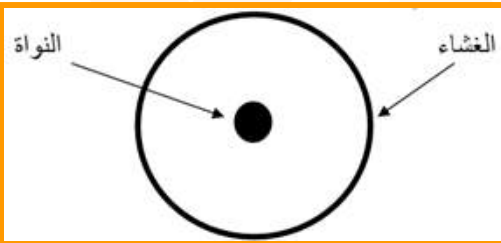
تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين



65- أي من الممالك الآتية لا تحتويها هذه الخلية؟

أ. النباتات	ب. الطلائعيات
ج. الفطريات	د. البدائيات

الاجابة.د

66- عند عمل مخطط كروموسومي لمولود لوحظ أن لديه ثلاث نسخ من الكروموسوم في الزوج رقم 21، فإن هذا المولود يعاني من؟

أ. متلازمة داون	ب. متلازمة كليفتنر
ج. متلازمة تيرنر	د. متلازمة بار

الاجابة.أ

67- المكون الأساسي للشعر هو ؟

أ. الكيراتين	ب. الكاروتين
ج. الكايتين	د. الكولاجين

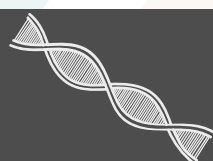
الاجابة.أ

68- هرمون يذوب في الغشاء البلازمي للخلية؟

أ. الاستروجين	ب. النمو
ج. التستوستيرون	د. الثيروكسين

** يحتمل وجود خطأ بنقل السؤال لأنه الخياران أ و ب صحيحان ** وعلى الأرجح لن يأتي السؤال ب الخياران

76



نجميع المبدعين

69- إذا فقدت النباتات المتك فماذا يحدث لها؟

أ. تصبح ناقصة	ب. لا تستطيع جذب الملقحات
ج. لا تستطيع تكوين حبوب اللقاح	د. لا تستطيع تكوين البويضات

الاجابة خلاف بين أ و ج لانها اذا كانت تفتقر لاحد الاعضاء التكاثرية فتعد ناقصة وموجودة بالكتاب ... وكمان لو ما كان عندها متك ما راح تنتج او تكون حبوب لقاح

70- الذي يصنع كريات الدم الحمراء؟

أ. الغشاء الرهلي	ب. كيس الممبار
ج. كيس المح	د. غشاء الكورين

الاجابة.ج

71- أي العمليات الخلوية الآتية تختزن الطاقة ؟

أ. تحليل سلسلة الدهون	ب. بناء البروتينات من كودونات RNA
ج. تحول ADP الى ATP	د. نقل الأيونات عبر الغشاء

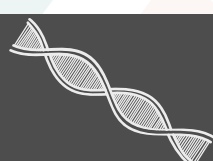
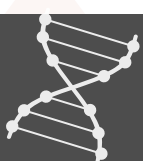
الاجابة.ج

72- ما وظيفة الرايبوسومات؟

أ. إنتاج البروتينات	ج. تنظيم عمليات الخلية
ج. إنتاج الطاقة	د. تخزين المواد

الاجابة.أ

77



نجميع المبدعين

73- الشخص المصاب بعمى الالوان لا يميز اللونين؟

أ. الأصفر والبرتقالي	ب. الأخضر والأحمر
ج. الأبيض والأسود	د. الازرق والأخضر

الاجابة.ب

74- ما الذي يساعد الضفادع على التنفس تحت الطين في الشتاء ؟

أ. الجلد	ب. الرئات
ج. الخياشيم	د. بطانة تجاويف الفم

الاجابة.أ

75- ما هو الحمض الذي يحمل المادة الوراثية؟

أ. الحمض النووي	ب. الحمض الدهني
ج. الحمض الأميني	د. الحمض الكربوكسيلي

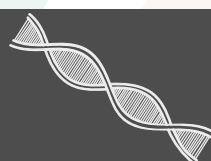
الاجابة.أ

76- الطراز الجيني لمتلازمة كليفتنر؟

أ. XY	ب. XX
ج. XXY	د. YO

الاجابة.ج

78



نجمية المبدعين

77- لأي شعبة ينتمي نجم البحر؟

أ. المفصليات	ب. شوكيات الجلد
ج. اللاسعات	د. الرخويات

الجابة.ب

78- نوع الفم في النمل الأبيض؟

أ. إسفنجي	ب. أنبوبي
ج. قارض	د. ثاقب

الاجابة.ج

79- ما سبب الإمساك؟

أ. قلة الماء في الكيموس	ب. نقص امتصاص الماء
ج. زيادة الماء في الكيموس	د. ضعف عمل الكلية

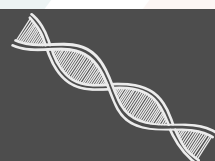
الاجابة.أ

80- البيضة الرهلية توجد في ؟

أ. البرمائيات	ب. الأسماك
ج. الزواحف	د. الرخويات

الاجابة.ج

79

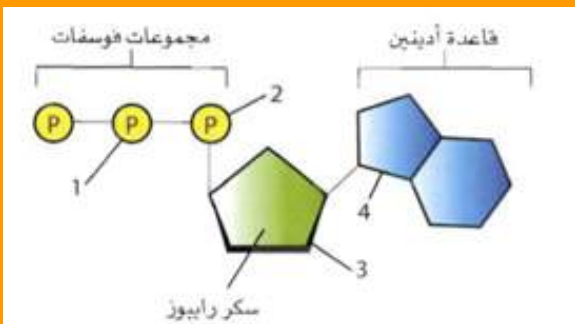


نجميع المبدعين

81- السلوك المرتبط بالفرمونات ؟

أ. الحضنة	ب. الصراع
ج. التواصل	د. الهجرة

الاجابة.ج



28- الشكل ادناه يمثل تركيب مركب:

أ ATP	ب ADP
ج AMP	د NADPH

الاجابة.أ

38- العامل الذي يؤثر على نمو وانتحاء ساق النبات هو؟

أ.الإضاءة	ب.الجاذبية
ج.الحرارة	د.الرطوبة

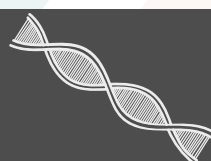
الاجابة.أ

84- تؤدي زيادة الطحالب في البيئات المائية إلى تهديد المخلوقات الحية وذلك بسبب ؟

أ. نقص O_2	ب. زيادة O_2
د. نقص NH_3	د. زيادة CO_2

الاجابة.أ

80



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

85- الصفة المشتركة بين اجسام جولجي والرايبوسومات والشبكة الاندوبلازمية؟

أ. انتاج البروتين	ب . انقسام الخلية
ج. تخزين الغذاء	د. انتاج الطاقة

الاجابة.أ

86- تتكاثر الخميرة لا جنسيًا عن طريق؟

أ. التجزؤ	ب. انتاج الأبواغ
ج. التبرعم	د. التجدد

الاجابة.ج

87- أي من الهرمونات الآتية يساعد على نضج الثمار؟

أ. الإثيلين	ب. الأكسين
ج. الجبريلين	د. السايٹوکاينين

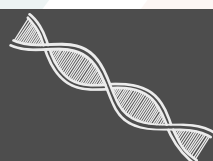
الاجابة.أ

88- يخزن الكالسيوم الزائد بالجسم في أنسجة؟

أ. الكبد	ب. العظام
ج. العضلات	د. الفضاريف

الاجابة.ب

81



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

89- اي الحيوانات الاتية لا تبيض؟

أ. بطريق	ب. اكل نمل شوكي
ج. منقار بط	د. خفاش

الاجابة.د

90- اي مما يلي غير صحيح عن الفيروسات؟

أ. طفلية اجبارية	ب. حجمها من 4 الى 300 نانومتر
ج. يتم علاجها بالمضادات الحيوية	د. تحوي DNA او RNA

الاجابة.ج

91- الحشرات تتخلص من الفضلات عن طريق؟

أ. انايب مليمي	ب. المجمع
ج. النفريديا	د. خلايا لهبية

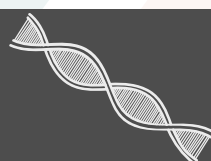
الاجابة.أ

92- لا يدخل في صناعة البروتين؟

أ. الليسوسوم	ب. الشبكة اندوبلازمية
ج. جهاز جولجي	د. رايبوسوم

الاجابة.أ

82



جميع المبدعين

93- من خصائص البكتيريا المنتجة للميثان؟

أ. تتنفس بوجود الاكسجين	ب. تقوم بالبناء الضوئي
ج. تحوي غلاف نووي	د. معالجة مياه الصرف الصحي

الاجابة.د

94- مخلوق حي لديه اذنين وبطين:

أ. ضفدع	ب. حقر
ج. تمساح	د. دب

الاجابة.أ

95- انقراض نسبة عالية من الأنواع في فترة قصيرة؟

أ. الانقراض التدريجي	ب. الاستغلال الجائر
ج. الانقراض الجماعي	د. فقدان الموطن

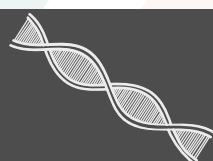
الاجابة.ج

96 - اي مما يلي ثدي يبيض؟

أ. منقار البط	ب. الدولفين
ج. الدب	د. الخفاش

الاجابة.أ

83



نجميع المبدعين

97- اختلال وراثي يؤثر في افراز المخاط والعرق؟

أ. التليف الكيسي	ب. تاي-ساكس
ج. المهاق	د. الجلاكتوسيميا

الاجابة.أ

98- الطفرة بالخلية الجنسية؟

أ. تختفي عند ظهور الامشاج	ب. تظهر بالجيل القديمة
ج. تعالج طبيا	د. تظهر في الاجيال القادمة

الاجابة.د

99- اذا حدث خلل بحشوة الميتوكوندريا فأني من هذه العمليات ستتعطّل؟

أ. البناء الضوئي	ب. التنفس اللاهوائي
ج. التنفس الهوائي	د. انقسام الخلية

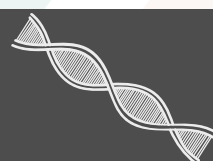
الاجابة.ج

100- اي الحيوانات التالية يتكون من ثلاثة اجزاء رأس و صدر و بطن؟

أ. الجراد	ب. العقرب
ج. العنكبوت	د. السرطان

الاجابة.أ

84



نجميع المبدعين

101- الطيور تدخل الماء وتأخذ غذائها دون ان تتبلل بسبب؟

أ. الفدة الزيتية	ب. اكياس هوائية
ج. خفة العظام	د. قصبة هوائية

الاجابة.أ

102- الصفة التي تميز الثدييات وتجعلها تعيش بكل الظروف؟

أ. تتحكم بدرجة حرارتها الداخلية	ب. تتحكم بعمليات الايض
ج. تتحكم بدرجة حرارتها الخارجية	د. تحتفظ بالماء لمدة طويلة بنسب ثابتة

الاجابة.أ

103- تستخدم اليوجلينا الفجوة المنقبضة ل؟

أ- التخلص من الماء الزائد	ب. البناء الضوئي
ج. هضم الغذاء	د. الحركة

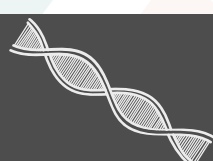
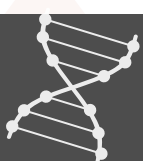
الاجابة.أ

104- الذي يساعد على اكتشاف الحركة والاتزان عند الاسماك؟

أ. جهاز الخط الجانبي	ب. العرف العصبي
ج. الفطاء الخيشومي	د. القشور المشطية

الاجابة.أ

85



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجمية المبدعين

105- العلاقة بين نرف الدم وعمى الالوان؟

أ. متأثران بالجنس	ب. سيادة مشتركة
ج. مرتبطان بالجنس	د. سيادة غير تامة

الاجابة.ج

106- حجرة في البرمائيات تستقبل فضلات الهضم والبول والامشاج قبل مغادرة الجسم؟

أ. المجمع(المذرق)	ب. المثانة
ج. الكلى	د. البنكرياس

الاجابة.أ

107- اي مناطق المحيط الآتية لا تتمكن المخلوقات الحية التي تنتج غذائها بنفسها العيش فيها؟

أ. منطقة الرذاذ	ب. المنطقة الضوئية
ج. المنطقة المظلمة	د. منطقة المد المرتفع

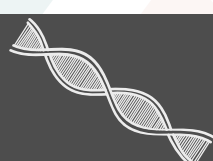
الاجابة.ج

108- بواسطة الهرمونات توصل العلماء الى امكانية تقزيم النباتات وذلك عن طريق تحكمهم بهرمون؟

أ. الاكسين	ب. الايثلين
ج. الجبريلين	د. السايٹوكاينيات

الاجابة.ج

86



نجميع المبدعين

109- اعلیٰ مستویات التنظيم؟

أ. الغلاف الحيوي	ب. النظام البيئي
ج. المنطقة الحيوية	د. المجتمع الحيوي

الاجابة.أ

011- يعتبر انحناء [ميل] النبات اتجاه الضوء؟

أ. استجابة للمثيرات	ب. حاجة للطاقة
ج. سيادة قمة نامية	د. تقزم

الاجابة.أ

111- الميتوكوندريا تفيد الخلايا في ؟

أ. انتاج البروتين	ب. نقل الغذاء
ج. انتاج الطاقة	د. تخزين الغذاء

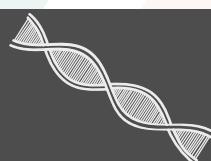
الاجابة.ج

112- اي الخلايا التالية تحتوي على كميات كبيرة من الشبكة الاندوبلازمية؟

أ.الدم	ب.الكبد
ج.الطحال	د.العضلات

الاجابة.ب

87



جميع المبدعين

113- عند الانقسام المتساوي لخلية معينة عرفت انها نباتية عن طريق وجود ؟

أ. الصفائح الخلوية	ب. الخيوط المغزلية
ج. تكثف الكروموسومات	د. المريكزات

الاجابة.أ

114- قطعة وضع لها صحن ابيض فيه لحم ساخن , و عندما حاولت أكله تأثرت بحرارته , و اصبحت لا تقترب من الصحن الأبيض فإن ذلك يدل على سلوك؟

أ. التعلم الإجرائي الشرطي	ب. الإدراكي
ج. التعلم الكلاسيكي الشرطي	د. الغريزي

الاجابة.أ

115- أي من الحيوانات التالية متغير درجة الحرارة و الإخصاب فيه خارجي؟

أ. الضفدع	ب. السلحفاة
ج. منقار البط	د. التمساح

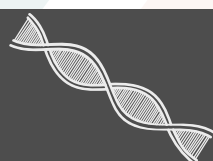
الاجابة.أ

116- عندما تضع أنثى طائر بيضها في عش طائر آخر وتتخلص من بيضه وصفاره، ويقوم هذا الطائر بحض البيض وتغذية الصغار هذا يعتبر؟

أ. تعايش	ب. تعايش
ج. تطفل	د. افتراس

الاجابة.ج

88



نجميع المبدعين

117-اي العلاقات الآتية يستفيد فيها كلا المخلوقين ؟

أ.تعايش	ب.تطفل
ج.إفتراس	د.تقايز

الإجابة.د

811- في احدى القضايا الجنائية، وجد المحققون اجزاء من الشعر لأحد المجرمين في مكان الجريمة، مما ساعد في توفير كمية من AND لتحليل البصمة الوراثية ومقارنتها بالبصمة الوراثية لعدد منهم اصحاب السوابق..حسب الجدول ادناه، أي المشتبه بهم قام بالجريمة:

العينة	المشتبه 1	المشتبه 2	المشتبه 3	المشتبه 4

أ. 1	ب. 2
ج. 3	د. 4

الإجابة.ج

119-تتكون الوحدات البنائية البروتينية للخلايا التي نشأت منها اجسام المخلوقات الحية من؟

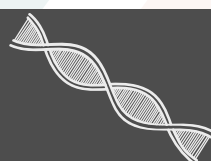
أ.سكرات أحادية	ب.احماض دهنية
ج.احماض امينية	د.مواد غازية

الإجابة.ج

021- يعد تعدد اشكال الدعسوقة من؟

أ. التنوع الوراثي	ب.تنوع الأنواع
ج.تنوع الملقحات	د.تنوع الغذاء

الأجابة.أ



نجميع المبدعين

121- أي المواد الآتية توجد في الجدار الخلوي لخلية نباتية؟

أ.كايتين	ب.سيلكا
ج.سيليلوز	د.كربونات الصوديوم

الأجابة.ج

122- اكبر قدر ممكن من الأنواع التي تستطيع البيئة دعمه ومساعدته على العيش لأطول فترة ممكنة:

أ. القدرة الاستيعابية	ب.التعاقب
ج. النمو الصفري	د. الزيادة الحيوية

الأجابة.أ

123- يتم هضم المواد السليلوزية في الحيوانات المجتررة في؟

أ. المعدة	ب. الامعاء الفليضة
ج. الفم	د. الاثنا عشر

الأجابة.أ

124- منطقة يزيد فيها معدل التبخر السنوي على معدل الهطل؟

أ.الصحراء	ب.التندرا
ج.الغابات الشمالية	د.الغابات الإستوائية

الأجابة.أ

90



جميع المبدعين

521- اظهر التحليل الكيميائي لعينة من الحمض النووي ANR بأن 12% من القواعد النيتروجينية ادينين، فكم نسبة اليوراسيل في هذه العينة

أ. 29%	ب. 31%
ج. 51%	د. 71%

الأجابة.أ

هجين	نقي	المشاج	الرقم
✓		RrTt	1
	✓	rrTt	2
	✓	Rrtt	3
✓		Rrtt	4

126- عند تزاوج نباتين , نبات بنفسجي الازهار طويل RT مع نبات ابيض قصير tr فما هو النوع الناتج في الجيل

أ. 1	ب. 2
ج. 3	د. 4

الأجابة.أ



127- هذا الشكل عبارة عن:

أ. DNA	ب. mRNA
ج. rRNA	د. tRNA

الأجابة.أ



128- السهم الى ماذا يشير:

أ. عظم اسفنجي	ب. عظم كثيف
ج. اربطة	د. اوتار

الأجابة.أ



نجميع المبدعين



129- في الشكل ادناه، يصف المخلوق الحي حسب غذائه ضمن:

أ.آكل لحوم	ب.آكل اعشاب
ج.آكل حشرات	د.قارت

الأجابة.أ



130- ماذا يحدث في اعداد المخلوقات في الهرم اذا قلل مرض ما عدد المستهلكات الاولى الى 000001:

أ. يتساوى عدد المنتجات مع عدد المستهلكات الثانوية	ب. يقل عدد المنتجات ويقل عدد المستهلكات الثانوية
ج. يزداد عدد المنتجات ويزداد عدد المستهلكات الثانوية	د. يزداد عدد المنتجات ويقل عدد المستهلكات الثانوية

الأجابة.د

131- اي مما يلي يسبب مرض الملاريا؟

أ. البلازموديوم	ب. التريبانوسوما
ج. ذبابة تسي تسي	د. حشرة البق

الأجابة.أ

132- قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ ما نوع السلوك ؟

أ. سياده	ب. تواصل
ج. هجره	د. حضانه

الأجابة.ب



جميع المبدعين

133- في انثى الانسان يكتمل نمو المشيمة خلال الحمل ف الاسبوع؟

أ. الرابع	ب. الخامس
ج. العاشر	د. التاسع

الأجابة.ج

431- لو مسكت شيء ساخن كيف ينتقل السيل العصبي؟

أ. خلية عصبية حركية. و خلية عصبية بينية. و خلية عصبية حسية	ب. خلية عصبية بينية و خلية عصبية حركية و خلية عصبية حسية
ج. خلية عصبية حركية. و خلية عصبية حسية. و خلية عصبية بينية	د. خلية عصبية حسية و خلية عصبية بينية و خلية عصبية حركية

الأجابة.د

531- التغير في الجماعة من معدل ولادات ووفيات عال الى معدل ولادات ووفيات منخفض يطلق عليه:

أ. النمو الصفري	ب. التحول السكاني
ج. القدرة الاستيعابية	د. مدى التحمل

الأجابة.ب



136- في الشكل ادناه يوضح العلاقة بين كتلة الجسم ومعدل الأيض، من الشكل يمكن استنتاج؟

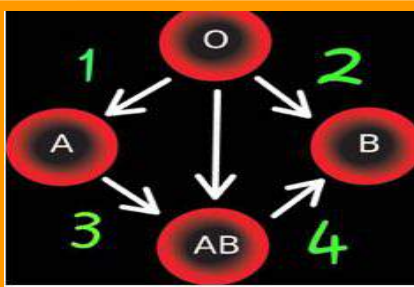
أ. كلما زادت كتلة الجسم انخفض معدل الايض	ب. كلما قلت كتلة الجسم انخفض معدل الأيض
ج. كلما زادت كتلة الجسم زاد معدل الأيض	د. لا توجد علاقة بين كتلة الجسم ومعدل الأيض

الأجابة.أ

93



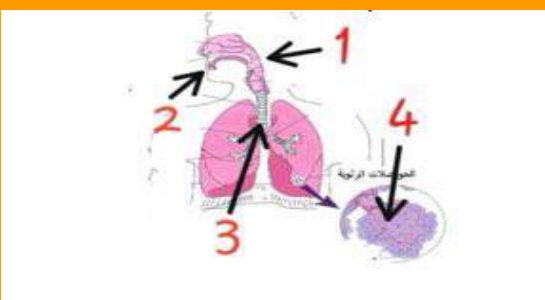
جميع المبدعين



731- ما هو رقم العملية الخاطئة
بنقل الدم في في الشكل المجاور؟

ب.2	أ.1
د.4	ج.3

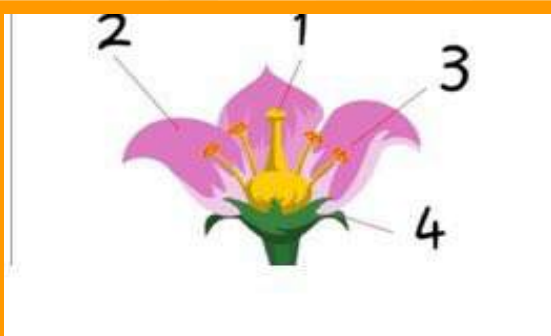
الأجابة.د



138- اين تتم عملية تبادل الغازات ؟

ب.2	أ.1
د.4	ج.3

الأجابة.د



139- اين تقع الاسدية ؟

ب.2	أ.1
د.4	ج.3

الأجابة.ج

140- اي مما يلي سكريات عديدة التسكر؟

ب.الفركتوز	أ. السيليلوز
د. السكروز	ج. الجلوكوز

الأجابة.أ



نجميع المبدعين

141- قطعة من الحمض النووي DNA تسلسل قواعدها TAC GGG حدثت لها طفرة فأصبح تسلسل قواعدها TAC AGG تسمى هذه الطفرة

أ. ازالة	ب. حذف
ج. اضافة	د. استبدال

الأجابة.د

142- في عام 2009 اكتشفت تقنية OBT وهي استخدام البكتيريا وانزيم لتخليص التربة والماء من المخلفات النفطية في مدة لا تتجاوز 42 يوما، تسمى هذه العملية؟

أ. تدخل جائر	ب. معالجة كيميائية
ج. زيادة حيوية	د. معالجة حيوية

الأجابة.د

143- العالم الكسندر فلمنج اعتقد ان فطر البنسيليوم يفرز مادة تقتل البكتيريا؟

أ. فرضية	ب. استنتاج
ج. ملاحظة	د. نظرية

الأجابة.أ

144- اي التراكيب الآتية مسؤول عن الاتزان وتنسيق الحركة في الثدييات؟

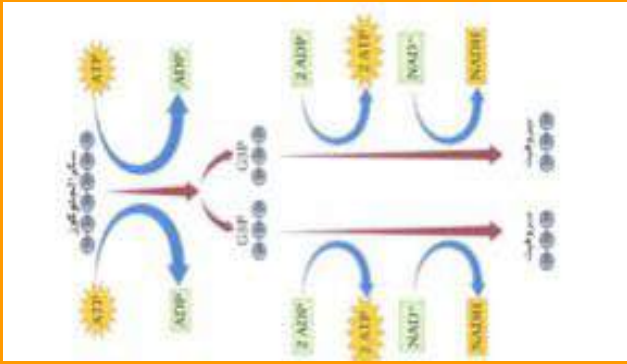
أ. المخيخ	ب. القنطرة
ج. النخاع المستطيل	د.المخ

الأجابة.أ

95



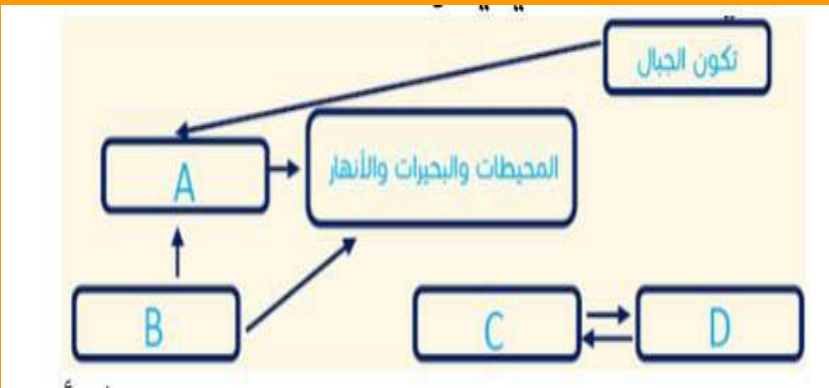
نجميع المبدعين



541- في الشكل ادناه، عدد PTA الداخلة في التفاعل والنتيجة منه على التوالي؟

أ. 1 ← 2	ب. 2 ← 4
ج. 4 ← 6	د. 4 ← 4

الأجابة.ب



641- الشكل ادناه يمثل دورة الفسفور، اي الخيارات الاتية يمثل المحلات:

أ. A	ب. B
ج. C	د. D

الأجابة.ب

147- تم تكليف مجموعة من الأطباء بمهمة انقاذ حادث سير، ولم يكن لديهم معلومات عن فصائل دم المصابين، الخيار السليم لهم ان يحملوا دم فصائلته؟

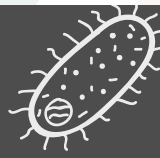
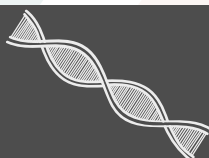
أ. B	ب. A
ج. 0	د. AB

الأجابة.ج

148- العلاقة التي تنشأ عندما يستخدم اكثر من مخلوق حي واحد المصادر ذاتها في الوقت نفسه تسمى علاقة؟

أ. تنافس	ب. افتراس
ج. تعايش	د. تكافل

الأجابة.أ



نجميع المبدعين

149- كلما نمت الخلية يزداد حجمها مقارنة بمساحة سطحها وهذا يؤدي الى؟

أ. صعوبة حصولها على الغذاء	ب. سهولة التخلص من الفضلات
ج. نموها وتصبح الخلية كبيرة جدا	د. المحافظة على بقائها

الأجابة.أ

150- لقاح شلل الأطفال عبارة عن؟

أ. فيروس ضعيف	ب. بكتيريا ضعيفة
ج. سموم بكتيرية	د. سموم فطرية

الأجابة.أ

151- اي الامثلة الآتية تعتبر مناعة سلبية؟

أ. اجسام مضادة لسموم عقرب	ب. التلقيح ضد شلل الاطفال
ج. حقن فيروس ضعيف في جسم شخص سليم	د. حقن فيروس ميت في جسم شخص سليم

الأجابة.أ

251- سبب استمرارية نمو الحشائش في الطول بالرغم من قص القمم النامية لها، هو وجود؟

أ. الكامبيوم الوعائي	ب. الكامبيوم الفليني
ج. الانسجة المولدة البينية	د. الانسجة المولدة الجانبية

الأجابة.ج



جميع المبدعين

351- تم تلقيح بين نباتين، ونتاج عن ذلك ازهار حمراء وازهار بيضاء فما الطرز الجينية لهذين النباتين؟

أ. RR و rr	ب. RR و RR
ج. Rr و Rr	د. rr و rr

الأجابة.ج

154- ما نوع العضلات في معدة الانسان؟

أ. ملساء	ب. ارادية
ج.مخططة	د. هيكلية

الأجابة.أ

155- تركيب الفم للبعوض؟

أ. ثاقب ماص	ب. قارض
ج. انبوبي	د. اسفنجي

الأجابة.أ

156- استخدم عالم احياء كاميرا لمراقبة حيوان الارنب وكيفية رعايته لصغاره، اي الطرق الآتية استخدمها للحصول على هذه المعلومات؟

أ. استنتاج	ب. نظرية
ج. تجربة	د. ملاحظة

الأجابة.د

98



جميع المبدعين

157- الجهاز الليمفي يحوي جميع الآتي ما عدا؟

أ. كريات الدم الحمراء	ب. كريات الدم البيضاء
ج. الخلايا الليمفية	د. الصفائح الدموية

الأجابة.أ

158- تصنف جميع المخلوقات الحيه الاتيه ضمن الحشرات ماعدا؟

أ. العقرب	ب. الخفاش
ج. النحل	د. الجراد

الأجابة.ب

159- ما الذي يحدث اذا قل عدد الرايبوسومات في الخلية؟

أ. يقل صنع البروتين	ب. تموت الخلية
ج. عدم انقسام الخلية	د. يقل انتاج الطاقة

الأجابة.أ

160- اي تركيب يسمح للأسماك العظمية بالتحكم في عمق غوصها بالبيئة المائية؟

أ. غطاء الخياشيم	ب. مثانة العوم
ج. الخط الجانبي	د. الفكوك

الأجابة.ب

99



نجميع المبدعين

161- اي مما يلي متأثر بالجنس؟

أ. الصلع	ب. عمى اللوان
ج. الهيموفيليا	د. المهاق

الأجابة.أ

162- الهضم الاولى للكربوهيدرات يتم بواسطة انزيم؟

أ. الأميليز	ب. الببسين
ج. التربسين	د. الجلايكوجين

الأجابة.أ

163- اذا اردنا التحقق من الفرضية لابد من؟

أ. الاستنتاج	ب. الملاحظة
ج. التجريب	د. تجميع البيانات

الأجابة.ج

164- لا تعيش في بيئة صناعية؟

أ. الفيروسات	ب. البكتيريا
ج. الطلائعيات	د. الفطريات

الأجابة.أ

100



نجميع المبدعين

165- تسرب مياه الصرف الصحي يؤدي الى؟

أ. اثناء غذائي	ب. نقص الاكسجين
ج. زيادة الطحالب	د. زيادة الاكسجين

الأجابة أ

166- اي الحيوانات الاتية ثدي يبيض؟

أ. منقار البط	ب. السلحفاة
ج. الحوت	د. الخفاش

الأجابة أ

167- اي الخصائص الآتية له ارتباط مباشر بالفجوة المنقبضة؟

أ. تخزين الغذاء الفائض	ب. تخزين الفضلات
ج. الاستجابة للمثيرات	د. المحافظة على الاتزان المائي للجسم

الأجابة.د

168- يتم انتاج خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية في؟

أ. النخاع الالافر	ب. الخلايا العظمية
ج. النخاع الاحمر	د. تجويف نخاع العظم

الأجابة.ج

101



جميع المبدعين

169- ينصح الاطباء بأخذ الحیطة والحذر من تناول الام الحامل العقاقير خلال الاشهر الثلاثة الاولى الى اي الاسباب الاتية يعود ذلك؟

أ. بداية تكون اجهزة الجنين	ب. تأخر نمو الجنين
ج. تعود جسم الحامل على العقاقير	د. تأخير وتعسر الولادة

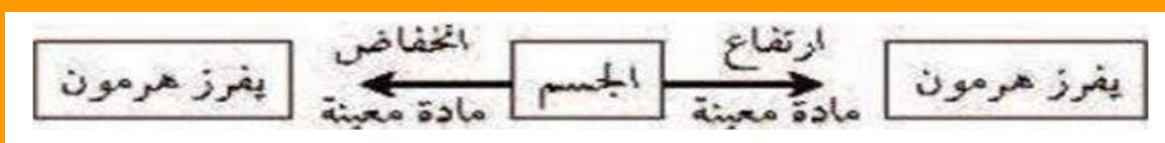
الاجابة. أ

170- اي المخلوقات الحية الاتية ليس له وسيلة حركة، ويتحرك بالانزلاق؟

أ. الأميبا	ب. البلازموديوم
ج. البراميسيوم	د. التريبانوسوما

الاجابة. ب

171- في الشكل ادناه، ما العلاقة المحددة الاتية:



أ. التغذية الراجعة السلبية	ب. التغذية الراجعة المزدوجة
ج. التغذية الراجعة الايجابية	د. التغذية الراجعة الاحادية

الاجابة. أ

172- اي الخلايا الآتية حسب حجمها تتوقع ان يكون حصولها على الغذاء بسهولة اكبر؟

أ. $1\mu\text{m}^3$	ب. $2\mu\text{m}^3$
ج. $4\mu\text{m}^3$	د. $6\mu\text{m}^3$

الاجابة. أ دائماً الاصغر اسرح

102



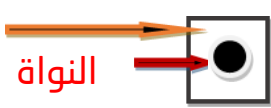
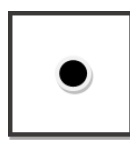
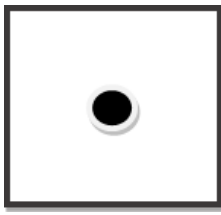
نجميع المبدعين

173- تعتبر التغذية بالاسفنج تغذية؟

أ. ترشيحية	ب. ترممية
ج. ذاتية	د. تطفلية

الاجابة.أ

174- حسب حجم الخلايا، اي الخلايا الاتية تعاني عند التخلص من فضلاتها:

أ. 	ب. 
ج. 	د. 

الاجابة.د

175- اي العضيات الآتية محاطة بغشاء توفر الطاقة للخلية؟

أ. النواة	ب. الاجسام المحللة
ج. الميتوكوندريا	د. الرايبوسومات

الاجابة.ج

176- اي الطرق التالية لا تعد من طرق التغذية في الفطريات ؟

أ. الترمم	ب. التطفل
ج. التكافل	د. الذاتية

الاجابة.د

103



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

177- الميكروسبودريات طلائعيات دقيقة تستخدم في صناعة؟

أ. المنظفات	ب. الدهانات
ج. المواد الكيميائية	د. المبيدات الحشرية

الإجابة.د

178- اي الخيارات الآتية يعتبر صحيحا لارتباط القواعد النيتروجينية مع بعضها:

أ. $\begin{matrix} C - U \\ G - A \end{matrix}$	ب. $\begin{matrix} C - T \\ G - A \end{matrix}$
ج. $\begin{matrix} G - T \\ G - A \end{matrix}$	د. $\begin{matrix} A - T \\ G - C \end{matrix}$

الإجابة.د

179- الهرمونات مواد كيميائية تستخدمها بعض الحيوانات في؟

أ. التزاوج	ب. التكاثر
ج. النمو	د. التواصل

الإجابة.د

180-أي الهرمونات التالية في الخصية؟

أ. الالدوستيرون	ب. البروجسترون
ج. الكورتيزول	د. التستوستيرون

الإجابة.د

104



نجميع المبدعين

181- عضو يفرز مادة صفراء تعمل على هضم الدهون؟

أ. الكبد	ب. البنكرياس
ج. الامعاء الغليظة	د. المعدة

الاجابة.أ

182- ما هو التركيب المشترك في جميع المخلوقات الحية؟

أ. الرايبوسومات	ب. الاسواط
ج. البلاستيدات الخضراء	د. نواة حقيقية

الاجابة.أ

183- عند تقطيع نجم البحر فإنه؟

أ. يموت	ب. يتجدد
ج. يتحلل	د. يجف

الاجابة.ب

184- تخرج الافعى لسانها ل؟

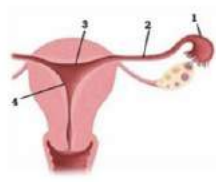
أ. شم الروائح	ب. التنفس
ج. سماع الاصوات	د. تمييز الالوان

الاجابة. أ

105



نجمية المبدعين



185- اين تحدث عملية الاخصاب؟

أ. 1	ب. 3
ج. 2	د. 4

الاجابة.ج

186- سلوك يقوم فيه الحيوان بعمل يفيد فردا اخر على حساب حياته؟

أ. الايثار	ب. المغازلة
ج. الحضانة	د. الهجرة

الاجابة.أ

187- مرض هنتجتون يؤثر على الجهاز؟

أ. العصبي	ب. التنفسي
ج. الهضمي	د. التناسلي

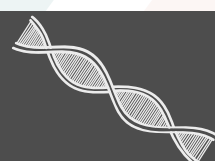
الاجابة.أ

188- بعد انتاج الحيوانات المنوية في الخصية، يتم تخزينها في؟

أ. البربخ	ب. الأبرر
ج. الإحليل	د. الانابيب المنوية

الاجابة.أ

106



جميع المبدعين

189- اي من هذه الحيوانات يمتلك عضلة الحجاب الحاجز؟

أ. الفزال	ب. التمساح
ج. الصقر	د. الضفدع

الاجابة.أ

190- دودة الفيلاريا تعيش في الجهاز؟

أ. الليمفي	ب. الهضمي
ج. التنفسي	د. التناسلي

الاجابة.أ

191- عند دراسة اثر الضوء على انتاج الثمار مع ثبات درجة الحرارة وكمية الماء، فإن العامل؟

أ. المستقل هو انتاج الثمار	ب. المستقل هو الضوء
ج. التابع هو كمية الماء	د. التابع هو درجة الحرارة

الاجابة.ب

192- تمتلك زهرة ثلاث اسدية وثلاث بتلات، اي مما يلي تتوقع انه ينتمي اليها هذه الزهرة؟

أ. ذوات الفلقة	ب. معراة البذور
ج. ذوات الفلقتين	د. المخروطيات

الاجابة.أ

107



جميع المبدعين

193- لا تستطيع النباتات اللاوعائية التكيف والعيش في المناطق التي يندر فيها وجود الماء، بسبب؟

أ. أن الاجهزة التكاثرية توجد على نباتات منفصلة	ب. وجود انسجة وعائية حقيقية
ج. ضرورة وجود الماء لوصول المشيج المذكر الى البويضة	د. تميزها بوجود الطور البوغي السائد (الرايزوم)

الاجابة.ج

194- العملية التي يتم فيها ربط mRNA مع الرايوسوم وتصنيع البروتين؟

أ. الشفرة	ب. التضاعف
ج. النسخ	د. البلمرة

الاجابة.أ

195- العلاقة بين البكتيريا المثبتة للنيتروجين وجذور النباتات البقولية؟

أ. تقايز	ب. ترمم
ج. تطفل	د. افتراس

الاجابة.أ

196- نوع التوزيع في الشكل ادناه؟



أ. تكتلي	ب. عشوائي
ج. منتظم	د. لا يمكن توقعه

الاجابة.ج

108



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

197- عند حدوث تزاوج لأبوين لهم الطراز الجيني AaBb فان
الابناء يكون لهم؟

أ. AABb . AABb , AABb , AABb	ب. Aabb , aabb , AABb , aabb
ج. AABb , AaBb , AaBb , AaBb	د. AaBb . AaBb , AABb , aabb

الإجابة.د

198- اي الآتى يؤثر حيويا في موطن سمك السلمون؟

أ.الطيور المهاجرة التي تعبر المنطقة	ب. التيارات المائية
ج. تركيز الأملاح المعدنية في الماء	د. المواد الغذائية المتوفرة في تربة الشاط

الأجابة.أ

199- اي مما يلي يبقى خاملا في الجسم لفترة طويلة؟

أ. الفيروس	ب. الجراثيم
ج. البكتيريا	د.التريپانوسوما

الأجابة.أ

200- اذا كانت عدد نبضات الشريان الكعبري في ذراع زميلك هي
20 نبضة في 15 ثانيه فكم عدد النبضات في الدقيقة الواحد؟

أ. 15	ب. 20
ج. 40	د. 80

الأجابة.د

109



جميع المبدعين



201- شكل فم هذه الحشرة يساعد على؟

أ. امتصاص الغذاء	ب. لعق السوائل
ج. قطع الانسجة	د. اختراق الجلد

الأجابة.أ

202- تبين لمزارع أن حقله فقير بأحد العناصر الاساسية فأقترح عليه مهندس زراعي بزراعة البقوليات خلال هذا الموسم لاستصلاح الأرض في حقله، فمن المحتمل ان يكون هذا العنصر هو؟

أ. النيتروجين	ب. الفسفور
ج. الأكسجين	د. الكربون

الأجابة.أ

203- اي مما يلي لا يسهم في التنوع الوراثي؟

أ. عدد الكروموسومات	ب. العبور الجيني
ج. الانقسام المنصف	د. التزاوج العشوائي

الأجابة.أ

204- اي انواع الكلوروفيل يمتص كمية اكبر من الضوء؟

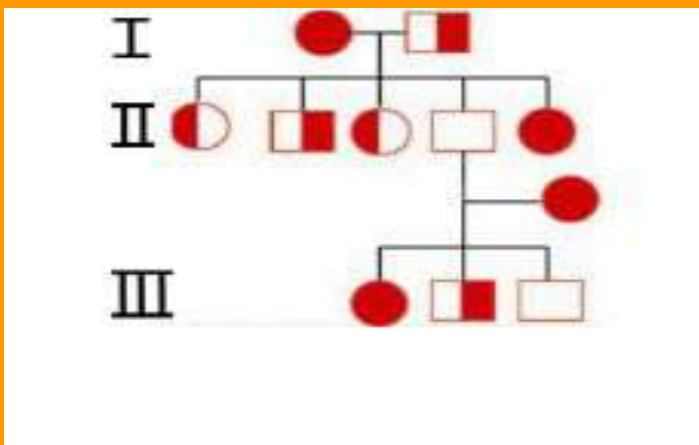
أ. a	ب. b
ج. c	د. d

الأجابة.ب

110



جميع المبدعين



205- في الشكل ادناه،
اي الافراد ليس حاملا
للمرض وله ابن مصاب؟

أ. 1	ب. 3
ج. 4	د. 1

الأجابة.ج

206- تراكيب عند الضفدع البالغ تساعده على التنفس ونقل
الاكسجين للأعضاء؟

أ. رتتان وجهاز دوران مفتوح	ب. خياشيم وجهاز دوران مفتوح
ج. رتتان وجهاز دوران مغلق	د. خياشيم وجهاز دوران مغلق

الجواب.ج

207- اذا حدث خلل بحشوة الميتوكوندريا تتعطل عملية؟

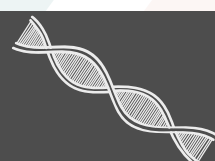
أ. البناء الضوئي	ب. التنفس الهوائي
ج. التنفس اللاهوائي	د. التحلل السكري

الأجابة.ب

208- الطيور الجاثمة او المفردة من اوصاف؟

أ. العصافير	ب. النعام
ج. البطريق	د. الإيمو

الأجابة.أ



نجميع المبدعين

209- عفن الخبز من الفطريات؟

أ. اللزجة المختلطة	ب. الاقترانية
ج. الكيسية	د. الدعامية

الأجابة.ب

210- قام أحد المزارعين بقطف ثمار غير ناضجة لشحنها الى الأسواق المحلية، اي الهرمونات النباتية الآتية ينصح باستخدامها لتسريع نضجها ؟

أ. الإيثيلين	ب. الجبرلين
ج. الأكسين	د. السايٹوکائين

الأجابة.أ

211- في أنشئ الانسان، يكتمل نمو المشيمة خلال الحمل في الأسبوع؟

أ. الرابع	ب. السادس
ج. الثامن	د. العاشر

الأجابة.د

212- اي التراكيب النباتية الآتية استعمله الانسان في صناعة الحبال والأقمشة؟

أ. الألياف	ب. الخلايا الكولنشيمية
ج. الخلايا الحجرية	د. الخلايا الفلينية

الأجابة.أ

112



جميع المبدعين

213- في منتصف القرن التاسع عشر، ادخلت الارانب البرية لقارة استراليا واستوطنت فيها، في ضوء التنوع الحيوي يسمى هذا التنوع من المخلوقات النوع؟

أ. المحلي	ب. المنقرض
ج. الدخيل	د. المستوطن

الأجابة.ج

214- اي الآتي يساهم في التنوع الوراثي في المخلوق الحي؟

أ. الانقسام المتساوي	ب. التكاثر بالتبرعم
ج. الأبواغ	د. الانقسام المنصف

الأجابة.د

215- في تجربة ما على نباتين (أ) و (ب)، تم تغطية النبات (أ) بكيس اسود والآخر (ب) ترك دون تغطية ووفر للنباتين نفس الظروف، وبعد عدة ايام ضعف نمو النبات (أ) ونما بشكل جيد النبات (ب)، اي العبارات الآتية يمثل المتغير المستقل :

أ. التربة والماء	ب. الفترة الزمنية
ج. ضوء الشمس	د. تغير نمو النبات

الأجابة.ج

219- المزارع يقلم الأشجار ويحرص على قطع البرعم القمي لماذا؟

أ. تطويل الساق	ب. ترفيح الاغصان
ج. تكثيف الساق	د. تقصير الساق

الأجابة.ج

113



نجمية المبدعين

220- ماذا يحدث لنجم البحر عندما تقطعه لجزئين؟

أ. يتحلل ويتلاشى	ب. يكون حيوانا جديدا
ج. يكون شكلا جديدا	د. يصبح صدفة واقية

خلاف ونرجح أنه(ب)



221- ما العبارة التي تصف المخطط التالي؟

أ. ينقص عدد البعوض	ب. الانواع الدخيلة تؤدي لزيادة البعوض
ج. تزداد اعداد الأسماك الصغيرة	د. الاسماك الدخيلة تقل

الأجابة.ب

222- اي الهرمونات الآتية تتوقع وجوده بالمبيض؟

أ. البروجسترون	ب. التستوستيرون
ج. الالدوستيرون	د. الكورتيزول

الأجابة.أ

223- اي الخلايا الآتية تكون دعامة للنبات؟

أ. الاسكلرنشيمية	ب. البرنشيمية
ج. الكولنشيمية	د. الكامبيوم الوعائي

الأجابة.أ



نجميع المبدعين

224- اذا تزوج رجل له فصيلة دم معينة مع امرأة لها فصيلة دم معينة تنتج جميع الفصائل، فإن فصيلة دمهما ؟

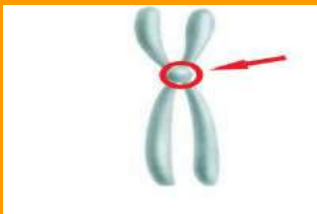
أ. A و B	ب. AB و O
ج. AB و A	د. O و O

الأجابة.أ

225- اي مما يلي لا يعد من الطفرات ؟

أ. استبدال القاعدة	ب. الاضافة
ج. تداخل RNA	د. الانتقال

الأجابة.ج



226- ما اسم الجزء المشار اليه في الصورة التالية ؟

أ- كروماتيد	ب- سينترومير
ج- DNA	د- RNA

الأجابة.ب

227- أي مما يلي صحيح ؟

أ.	ب.
ج.	د.

الأجابة.ب



جميع المبدعين

228- السبب المحتمل لانتشار مرض بسرعة كبير في قطيع من الجواميس؟

أ. قلة مصادر الغذاء	ب. زيادة المناعة
ج. عوامل غير حيوية	د. زيادة كثافة الجماعة

الأجابة.د

229- النواة حلزونية موجودة في؟

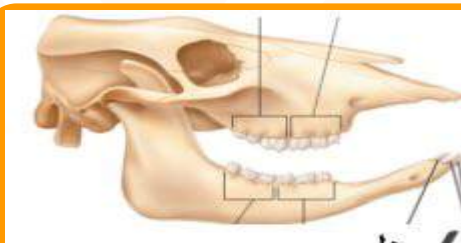
أ. الاسبيروجيرا	ب. الاميبا
ج. الدياتومات	د. البراميسيوم

الأجابة.أ

230- اي الفدد التالية تفرز هرمون الكالسيتونين

أ. الفدة الدرقية	ب. الفدة الكظرية
ج. الفدة النخامية	د. الفدة الجار الدرقية

الأجابة.أ



231- في الشكل ادناه، يصنف المخلوق الحي حسب غذائه ضمن؟

أ. آكل اعشاب	ب. آكل لحوم
ج. قارت	د. آكل حشرات

الأجابة.أ



نجميع المبدعين

232- اي من مكونات الدم الآتية يساعد في تخثر الدم:

أ. خلايا الدم الحمراء	ب. خلايا الدم البيضاء
ج. البلازما	د. الصفائح الدموية

الأجابة.د

233- أي التالي غير صحيح عن الفرمونات:

أ. تستطيع المفترسات تمييزها	ب. يستفاد منها في التكاثر
ج. مواد كيميائية	د. تستخدمها الحيوانات للتواصل

الأجابة.أ

234- اي مما يلي مرض تنفسي:

أ. السل	ب. الزهري
ج. الكوليرا	د. الايدز

الأجابة.أ

235- أي الامراض التالية بكتيري:

أ. الإيدز	ب. السل
ج. الرشح	د. الجدري

الأجابة.ب

117



جميع المبدعين

236- اكبر جزء في الدماغ هو:

أ. المخيخ	ب. المخ
ج. النخاع المستطيل	د. تحت المهاد

الأجابة.ب

237- فصيلة الدم التي تستقبل من جميع الفصائل الأخرى:

أ. 0	ب. AB
ج. A	د. B

الأجابة.ب

238- اكبر مصدر للطاقة في الجسم؟

أ. الدهون	ب. الكربوهيدرات
ج. البروتينات	د. الفيتامينات

الأجابة.أ

239- من امثلة السكريات المتعددة

أ. الجلوكوز	ب. الجلايكوجين
ج. اللاكتوز	د. الفركتوز

الأجابة.ب

118



جميع المبدعين

240- مخلوق لديه 4 أزواج من الكروموسومات، ما عدد التراكيب الجينية المحتملة له؟

أ. 8	ب. 16
ج. 28	د. 32

الجابة.ب

241- متى يبدأ تكون النوية والغشاء النووي في الانقسام المتساوي؟

أ. الطور التمهيدي	ب. الطور الاستوائي
ج. الطور الانفصالي	د. الطور النهائي

الأجابة.د

242- ظاهرة طبيعية تزيد من عملية البناء الضوئي:

أ. الاحتباس الحراري	ب. الضباب الدخاني
ج. الامطار الحمضية	د. ثقب الاوزون

الأجابة.أ

243- الفطريات التي تنتج ابواغا سوطية، هي الفطريات:

أ. الدعامية	ب. اللزجة المختلطة
ج. الإقترانية	د. الكيسية

الأجابة.ب

119



نجميع المبدعين

244- العبور الجيني يحدث خلال الطور من الانقسام المنصف:

أ. التمهيدي الاول	ب. التمهيدي الثاني
ج. الاستوائي الاول	د. الانفصالي الثاني

الأجابة.أ

245 -اي مما يلي يصنف ضمن الاسماك اللافكية:

أ. الجلكي المتطفل	ب. القرش
ج. السلمون	د. السردين

الجابة.أ

246-من امثلة الديدان المفلطة:

أ. الإسكارس	ب. الدبوسية
ج. الفيلاريا	د. البلاناريا

الأجابة.د

247 -أي التالي ليس من خصائص الأسماك العظمية:

أ. لا تملك مثانة عوم	ب. هيكلها عظمي
ج. غطاء خيشومي	د. لها قشور مشطية

الأجابة.أ

120



جميع المبدعين

248 - العلم الذي يختص بدراسة حجم الجماعات البشرية وكثافتها وتوزيعها:

أ. علم السكان	ب. علم الأرض
ج. علم الطبيعة	د. علم الجغرافيا

الأجابة.أ

249 - ما الذي يميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية:

أ. الجدار الخلوي	ب. الميتوكوندريا
ج. جهاز جولجي	د. الرايبوسومات

الأجابة.أ

250 - اي الخلايا الآتية تقوم باعطاء النبات المرونة:

أ. الكولنشيمية	ب. الاسكلرنشيمية
ج. البرنشيمية	د. الشعيرات الجذرية

الأجابة.أ

251 - اين توجد اجسام بار؟

أ. في الخلايا الجسمية الانثوية	ب. في الخلايا الجنسية الانثوية
ج. في الخلايا الجسمية الذكرية	د. في الخلايا الجنسية الذكرية

الأجابة.أ

121



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

252-التراكيب الذكرية بالازهار؟

أ. الاسدية	ب. الكرابل
ج. السبلات	د. البتلات

الأجابة.ا

253 -اي مما يلي سكر ثنائي؟

أ. الفركتوز	ب. السكروز
ج. النشا	د. السليلوز

الأجابة.ب

254-اي الاسباب تجعل بعض انواع الطيور تنقرض؟

أ. كثرة الامراض	ب. درجة الحرارة
ج. تدمير الموطن البيئي	د. هطول الامطار

الأجابة.ج

255-صنف لينبوس المخلوقات الحية بناءً على؟

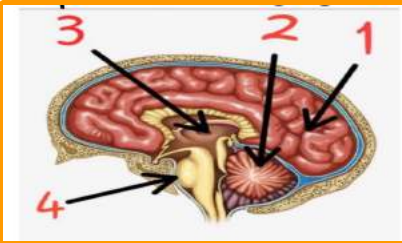
أ. التسمية الثنائية	ب. الشكل الخارجي والسلوك
ج. العلاقات الوراثية	د. الصفات المشتقة

الأجابة.ب

122



جميع المبدعين



256- في الشكل ادناه، اي اجزاء الدماغ تنظم درجة حرارة الجسم؟

أ. 1	ب. 2
ج. 3	د. 4

الأجابة.ج

257- اي من الآتي لا يعد جزءا من الخنشار؟

أ. البثرة	ب. الرايزوم
ج. جذور	د. البذرة

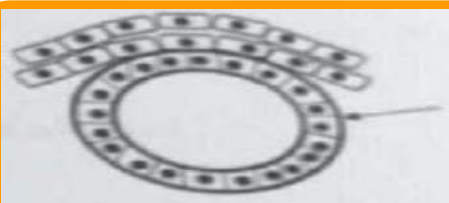
الأجابة.د



258- ما نوع الزهرة الموضحة في الشكل ادناه؟

أ. وحيدة جنس	ب. ثنائية جنس
ج. ناقصة	د. كاملة

الأجابة.ج

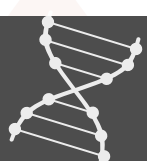


259- في الشكل ادناه، يشير السهم الى مرحلة من مراحل النمو الجنيني للفقاريات، هي:

أ. العرف العصبي	ب. الحبل العصبي
ج. الفصروف	د. العمود الفقري

الأجابة.ب

123



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

260- لماذا تأخذ الام الحامل التي تحمل دم العامل الريسيزي (-RH) حقنة عندما يكون طفلها يحمل العامل الريسيزي (+RH)؟

أ. لمنع انتاج اجسام مضادة لعامل (+RH)	ب. لمنع انتاج اجسام مضادة لعامل -RH
ج. انتاج اجسام مضادة لعامل +RH	د. انتاج اجسام مضادة لعامل -RH

الأجابة.أ

261- أي المناطق الحيوية البرية عديمة الاشجار وتتميز بتربة متجمدة

أ. التندرا	ب. الغابات الشمالية
ج. الصحراء	د. الغابات الاستوائية

الأجابة.أ

262- طفل يعاني من مشاكل في الرؤية بسبب نقص فيتامين A، أي الأمراض الآتية من المتوقع أن يكون مصابا بها:

أ. العشى الليلي	ب. الكساح
ج. الكوليرا	د. الحصبة

الأجابة.أ

263- أي العينات الآتية عندما تستخدم لفحص البصمة الوراثية تجدها متطابقة؟

أ. عينة شعر ودم لتوائم متشابهة	ب. عينة شعر لأخوين
ج. عينة شعر لرجل وابنه	د. عينة شعر لرجل وعينة دم لابنته

الأجابة.أ

جميع المبدعين

264- تتكيف النباتات الصحراوية مع قلة الماء في بيئتها بتحول أوراقها الى جميع ما يلي عدا:

أ. وجود الثغور في تجاويف	ب. التفاف الأوراق
ج. قلة عدد الثغور	د. زيادة مساحة سطح الورقة

الأجابة.د

265- التفسير العلمي لبقاء شخص بحالته الطبيعية عند تعرضه لدرجة حرارة ورطوبة عاليتين هو:

أ. زيادة درجة حرارته	ب. زيادة ضربات القلب
ج. زيادة التعرق	د. زيادة افراز الهرمونات

الأجابة.ج

266- أثبتت الدراسات ان الحياة ظهرت اولًا في البحار بالاعتماد على وجود احافير:

أ. لشوكيات الجلد	ب. للحشرات
ج. للديدان قليلة الأشواك	د. للديدان الخطافية

الأجابة.أ

267- يوجد اعلى تركيز من النيتروجين في:

أ. الغلاف الجوي	ب. البكتيريا
ج. النباتات	د. الحيوانات

الأجابة.أ

125



جميع المبدعين

268- تساوي معدل المواليد والهجرة الخارجة مع معدل الوفيات والهجرة الداخلية ؟

أ. النمو الصفري للجماعة	ب. النموي الأسّي
ج. النمو النسبي	د. النمو السلمي للجماعة

الأجابة.أ

269- اي الطرز الجينية التالية يسبب الوفاة:

أ. 0Y	ب. X0
ج. XY	د. YY

الأجابة.أ

270- لقاح شلل الأطفال عبارة عن:

أ. فيروس ضعيف	ب. بكتيريا ضعيفة
ج. سموم بكتيريا	د. سموم فطرية

الأجابة.أ

271- ما نوع مفصل الورك:

أ. كروي(حقّي)	ب. رزّي
ج. مداري	د. منزلق

الأجابة.أ

126



جميع المبدعين

272- اثناء زيارتك لحديقة الحيوان وجدت ذكر الطاووس يعرض ريشه اما الانثى، يمكن تفسير هذا السلوك على انه سلوك:

أ. التواصل	ب. المغازلة
ج. الصراع	د. الإيثار

الأجابة.ب

273- اي من المواد الآتية يمكن ان يستمر هضمها في المريء:

أ. الفيتامينات	ب. البروتينات
ج. الدهون	د. الكربوهيدرات

الأجابة.د

274- المسؤول عن النبضات التي نحسها بالرسغ؟

أ. الشريان	ب. الوريد
ج. الشعيرات الدموية	د. الصمامات

الأجابة.أ

275- الشكل ادناه، يمثل زهرة من نوع؟



أ. أحادية الجنس ، ناقصة	ب. أحادية الجنس ، كاملة
ج. ثنائية الجنس ، ناقصة	د. ثنائية الجنس ، كاملة

الأجابة.د

127



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجمية المبدعين

276- ينصح الاطباء بأخذ الحيطة والحذر من تناول الام الحامل العقاقير خلال الاشهر الثلاثة الاولى الى اي الاسباب الاتية يعود ذلك؟

أ. بداية تكون اجهزة الجنين	ب. تأخر نمو الجنين
ج. تعود جسم الحامل على العقاقير	د. تأخير وتعسر الولادة

الاجابة.أ



المفاهيم العلمية

2018

* أديدان :-

الديدان المفلطحة: عديمة التجويف الجسمي
الديدان الأسطوانية(النيماتودا): كاذبة التجويف الجسمي
الديدان الحلقية: حقيقية التجويف الجسمي

* الخلايا:-

الخلايا النباتية: تحتويُ جدر وبلاستيدات خضراء بينما الحيوانية لا تحتوي .
الخلايا الحيوانية: تحتوي ليسوسومات "اجسم محله" موريكزات بينما النباتية

* كرموموسومات الإنسان الطبيعي والمتلازمة :-

١ - **ذكر طبيعي (XY) أو أنثي طبيعية (XX)** - ٦ ٤ كرموموسوم (مقسمة للذكور ٤ ٤ كرموموسوم جسدي و ٢ جنسي

٢ - **شخص مصاب بمتلازمة داون** - ٧ ٤ كرموموسوم (سبب الزيادة هو وجود نسخة إضافية من المواد الجينية للكرموموسوم رقم ٢١)

٣ - **ذكر مصاب بمتلازمة كلاينفلتر** - ٧ ٤ كرموموسوم XXY (مقسمة على ٤ ٤ كرموموسوم جسدي و ٣ كرموموسومات جنسية ويكون عقيم .

٤ - **ذكر طبيعي عقيم** - لا يعاني من مشكلة أو اي شيء ٦ ٤ كرموموسوم

٥ - **أنثي مصابة بمتلازمة تيرنر** - ٥ ٤ كرموموسوم (XO or X)

المفاهيم العلمية

2018

*الوراثة:-

- السيادة غير التامة ----- < نبات شب الليل
- السيادة المشتركة ----- < مرض الانميا المنجلية
- الجينات المتعددة المتقابلة ----- < لون فرو الارنب
- تفوق الجينات ----- < لون فرو الكلب
- الصفات المتعدد للجينات ----- < لون الجلد وطول القامة
- الأمراض المرتبطة بالجنس ----- < عمى الألوان (اللونين الأحمر والاخضر)
- الأمراض المرتبطة بالجنس ----- < الهيموفيليا (نزف الدم)
- الأمراض المتأثرة بالجنس ----- < مرض الصلع الوراثي

*الهرمونات:-

- الادرنا لين (بنوفرين) + (نور ابنفرين): هرمون يفرز عند الخوف والفرح
- الهيبارين: هي مادة تمنع التجلط
- الكورتيزول: يعمل على زيادة مستوى الجلوكوز في الدم ويقلل من الالتهاب
- الدوستيرون: يعمل على امتصاص الصوديوم (Na)
- الثيروكسين: زيادة معدل الايض في الجسم وهو سبب تأخر النمو العقلي
- الكاليسيونين: خفض مستوى الكالسيوم الدم ويحفظه في العظم
- الجار درقية (عكس الكاليسيونين): يزيد مستوى الكالسيوم في الدم
- الانسولين: يخفض مستوى السكر في الدم
- التستوستيرون: انتاج الحيوانات المنوية وازهار الصفات الجنسية الثانوية عند الذكور
- البروجسترون والاستروجين: زيادة سمك الغشاء المبطن ل الرحم .. وإظهار الصفات الجنسية الثانوية الانثوية

المفاهيم العلمية

2018

الهرمون المنشط للجسم الاافر (FSH): يعمل على تنظيم إنتاج الحيوانات

المنوية عند الذكور ويعمل على إبقاء الجسم الاافر عند الاناث

الهرمون المنشط للحوصلة (LH): ينشط أفرار هرمون التستوستيرون

الميلاتونين: تخفيف اسمرار البشرة

الاكسين: اول هرمون نباتي تم اكتشافه .. ينبه اطالة الخلايا .. يسبب سيادة

القمم النامية

الجبريلينات: تحفز انقسام الخلايا .. تؤثر في نمو البذور .. تنتقل غب الانسجة

الوعائية

الاثيلين: الهرمون الغازي الوحيد يؤثر بنضج الثمار .. ينتقل عبر اللحاء

السايتوكينينات: هرمونات تحفز النمو

* ملخص تركيب الخلية:-

الاجسام المحللة الليسومات

الوظيفة: تحليل المواد الزائدة وقتل الاجسام الغريبة

النوع: خلية حيوانية فقط

الاهداب

الوظيفة: الحركة و التغذية

النوع: خلية نباتية وبعض الخلايا حقيقة النواة

المفاهيم العلمية

2018

الفجوات

الوظيفة: تخزين المواد مؤقتاً
النوع: الخلايا النباتية تحوي فجوة كبيرة وخلايا الحيوانية تحوي القليل من الفجوات صغيرة الحجم

النشأ البلازمي

الوظيفة: تنظيم حركة المواد من الخلية وإليها
نوع الخلية: جميع الخلايا حقيقة النوى وبعض خلايا بدائية النوى

الرايبوسومات

الوظيفة: بناء البروتينات
نوع الخلية: جميع الخلايا

جهاز جيلوجي

الوظيفة: تغليف البروتينات وتعديلها ونقلها
النوع: جميع الخلايا حقيقة النوى

الأسواط

الوظيفة: إمداد أنسجهم في الحركة والتغذي
النوع: بعض من الخلايا النباتية أو الحيوانية أو بدائية النواة

المفاهيم العلمية

2018

النواة

الوظيفة: انقسام النواة وإنتاج البروتين
النوع: جميع الخلايا الحقيقية النوى

الهيكل الخلوي

الوظيفة: شبكة في الخلايا تقع في السيتوبلازم
النوع: جميع الخلايا الحقيقية النوى

الميتوكوندريا

الوظيفة: إنتاج الطاقة
النوع: الخلايا الحقيقية النوى

الشبكة الإندوبلازمية

الوظيفة: إنتاج البروتينات
النوع: خلايا حقيقية النوى

البلاستيدات الخضراء

الوظيفة: البناء الضوئي
النوع: خلية نباتية

المفاهيم العلمية

2018

الجدار الخلوي
الوظيفة:الدعامة وإعطاء الخلية شكلها
النوع:الخلية النباتية

***أنواع الثمار:-**

لحميه بسيطة < **النفاج والبرنقال والخوخ**
مجمعة ملتحمة < **الفرولة**
مركبة مضاعفة < **الاناناس**
والقرون جافة < **المكسرات**

*** ما يجب الإلمام به وإتقانه :-**

← **أتقان مفاهيم علم البيئة الأساسية وجميع الحالات فيها !**

← **أتقان سلوكات الحيوانات الأساسية اكثر من سؤال عنها !**

← **أتقان اطوار الديدان مع أسماءها العلمية حيث جاء عن دودة البلهارسيا**

← **اتقان ما تسبب كل دودة من أمراض مع السبب !**

الفيزياء

نجميات عام
١٤٣٩



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

1-درجة حرارة 30°C تكافئ بالكلفن:

أ- 303	ب- 330
ج- 300	د- 350

الأجابة: أ

2-أوجد التيار في دائرة كهربائيّة مقاومتها 2Ω , وفرق جهدها 12V :

أ- 8A	ب- 6A
ج- 4A	د- 24A

الأجابة: ب
باستخدام قانون أوم $V = IR$

3-ذراع القوة هي:

أ- المسافة العموديّة من محور الدوران حتّى نقطة التأثير	ب-المسافة الموازية لمحور الدوران حتّى نقطة التأثير
ج-الإزاحة العموديّة من محور الدوران حتّى نقطة التأثير	د-الإزاحة الموازية من محور الدوران حتّى نقطة التأثير

الأجابة: أ

136



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

4-إذا كانت C هي الكولوم و V هي الفولت فإن وحدة الفاراد تعادل:

أ- C/V	ب- C^2/V
ج- $C.V$	د- C^2/V

الأجابة: أ

5-يحدث التسارع لجسم إذا:

أ-تغيّرت سرعته المتجهة فقط	ب-نقصت سرعة الجسم فقط
ج-غير الجسم اتجاه حركته	د-سار بسرعة ثابتة واتجاه واحد

الأجابة: أ

6-المسؤول عن سير التيار في أشباه الموصلات من النوع p:

أ-الفجوة الموجبة	ب-الإلكترونات
ج-البروتونات	د-الحرارة

الأجابة: أ

137



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

7-أي الخيارات التالية تعبّر عن طاقة اهتزاز:

أ- hf 4/2	ب- hf 2/4
ج- hf 10/3	د- hf 6/4

الأجابة: أ

الشرح: طاقة الاهتزازة لها أعداد صحيحة فقط 3,2,1,...

8-انحناء الضوء حول الحواجز:

أ-الحيود	ب-الاستقطاب
ج-الانعكاس	د-الانكسار

الأجابة: أ

9-إذا كان حجم عينة 2L عند درجة حرارة 300k فكم يكون حجمها عند 150k:

أ- 1L	ب- 2L
ج- 8L	د- 12L

الأجابة: أ

138



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

10-سرعة سيارتان لهما نفس الكتلة الأولى ساكنة والأخرى تتحرّك بسرعة مقدارها 25 m/s فكم تكون سرعتهما بعد التصادم:

أ- 50m/s	ب- 6m/s
ج- 12.5m/s	د- 25m/s

الأجابة: ج

11-كميّة قياسيّة:

أ-الإزاحة	ب-التسارع
ج-الزمن	د-القوّة

الأجابة: ج

12-جسم قذفناه إلى الأعلى أيّ من التالي صحيح قبل أن يصل الجسم إلى أقصى ارتفاع بثانية:

أ- $v_f = -9.5$	ب- $v_i = -9.5$
ج- $v_f = 0$	د- $v_i = 0$

الأجابة: ج

139



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

13- تكون صورة خيالية معتدلة لها نفس الحجم:

أ-مرآة مستوية	ب-مرآة مقعّرة
ج-مرآة محدّبة	د-عدسة مقعّرة

الأجابة:أ

14- إذا كانت القوّة عموديّة على جسم مقدارها 20N ونصف القطر 0.5m فإن العزم:

أ- 60N.m	ب- 20N.m
ج- 10N.m	د- 50N.m

الأجابة: ج

الشرح: باستخدام قانون العزم $\tau = Fr$ $\tau = 20 \times 0.5$ $\tau = 10N.m$

15- عند تسليط أشعة فوق بنفسجية على فلز تتحرّر الإلكترونات و عند تسليط ضوء على الفلز لا تتحرّر لأنّ:

أ-لأنّ تردّد الأشعة فوق البنفسجيّة أكبر من تردّد العتبة	ب-لأن تردّد الأشعة فوق البنفسجيّة أقل من تردّد العتبة
ج-لأن تردد الضوء أكبر من تردد العتبة	د-لأن الفلز ضعيف

الأجابة:أ

140



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

16-العوامل المؤثرة في المجال المغناطيسي لملف لولبي:

أ-عدد اللّقات	ب-فرق الجهد
ج-مقاومة الملف	د-مساحة الملف

الأجابة:أ

17-الأشعة السينيّة:

أ-ذات تردّد عالي و طول موجي صغير	ب-ذات طول موجي عالي و تردّد صغير
ج-ذات تردّد و طولًا موجيا متساويان	د-ذات طول موجي عالي و تردّد عالي

الأجابة:أ

18- تسارعت سيارة من السكون بتسارع ثابت مقداره 3m/s^2 , ما مقدار الزمن اللازم بوحدة الثانية لتصبح سرعتها 33m/s ؟

6. ثواني	12. ثانية
11. ثانية	99. ثانية

الأجابة:ج

141



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

19- دار كوكب حول نفسه 18 ساعة فكم تكون السرعة الزاوية ب
:rad/s

أ- $\pi/36$	ب- 2π
ج- $\pi/18$	د- $2\pi/18$

الشرح: السؤال غير واضح يجب أن يحدد هل الدورة الواحدة كانت ب 18 ساعة أو غير ذلك، لكن نتوقع أنها بالاختبار تكون واضحة، على كل حال السرعة الزاوية هي الإزاحة الزاوية على الزمن وإذا كانت الدورة الواحدة ب 18 ساعة إذًا الإجابة $2\pi/18$

20- تغيرت سرعة جسم من 4m/s إلى 7.5m/s خلال ثانية واحدة،
وعليه فإن تسارعه يساوي بوحدة m/s^2 :

أ- -11.5	ب- -3.5
ج- 3.5	د- 11.5

الأجابة: ج

21- أي القوى التالية تمثل قوة مجال:

أ- الجاذبية الأرضية	ب- الدفع
ج- الاحتكاك	د- الشد

الأجابة: أ

الشرح: قوة المجال التي لا يشترط بها الملامسة، ويوجد ثلاث أنواع في الكون:
(أ) القوة الكهربائية (ب) القوة الجاذبية (ج) القوة المغناطيسية

142



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

22-عندما تتغير طاقة ذرة بسبب امتصاص فوتون تردده 10^{12} هرتز فإن طاقتها $(h=6.626\times10^{-34} \text{ J/Hz})$:

أ- 66.626×10^{34}	ب- 6.626×10^{-34}
ج- 6.626×10^{-22}	د- 6.626×10^8

الأجابة: ج

الشرح: نضرب التردد بثابت بلانك و نزيد لأنّه يمتص.

23-إنتاج ضوء يتذبذب في مستوى واحد:

أ-الاستقطاب	ب-الحيود
ج-الانعكاس	د-التشتت

الأجابة: أ

42-في الجدول أدناه، مقادير الفجوة الممنوعة لثلاث مواد A,B,C ، ماذا تمثل كل من A,B,C على الترتيب

A	B	C
5	1	0

أ-موصل، شبه موصل، عازل	ب-عازل، موصل، شبه موصل
ج-شبه موصل، عازل، موصل	د-موصل، عازل، شبه موصل

الأجابة: أ



نجميع المبدعين

25- باعتبار :

p : التدفق الضوئي
r : البعد العمودي بين المصدر والسطح
فإن شدة الاستضاءة E تتناسب :

أ- طرديا مع p و r^2	ب- عكسيا مع p و r^2
ج- طرديا مع p و عكسيا مع r^2	د- عكسيا مع p و طرديا مع r^2

الأجابة:ج

الشرح: باستخدام القانون $E=P/4r^2$ ←

26- تسارعت سيارة من السكون بتسارع ثابت مقداره $3m/s^2$, ما مقدار الزمن اللازم بوحدة الثانية لتصبح سرعتها $33m/s$:

أ- 11	ب- 30
ج- 36	د- 99

الأجابة:أ

الشرح: باستخدام القانون التالي $V_f = V_i + a t$:

27- سقط فوتون طاقته $13.9eV$ على سطح معدن دالة اقتران الشغل $7eV$, وعليه فإن الطاقة الحركية للإلكترون المتحرر تساوي بنفس الوحدة:

أ- 97.3	ب- 20.9
ج- 6.9	د- 3.45

الأجابة:ج

144



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

28- أشعة ألفا عبارة عن:

ب ${}^3_2\text{He}$	أ- ${}^4_2\text{He}$
د- ${}^1_2\text{He}$	ج- ${}^2_2\text{He}$

الأجابة: أ

29- إن 5 كيلو واط ساعة تساوي فترة مقدارها:

أ- 1 واط لمدة 5 ساعات	ب- 1000 واط لمدة ساعة واحدة
ج- 5000 واط لمدة 5 ساعات	د- 5000 واط لمدة ساعة واحدة

الأجابة: د

30- الذرة المتعادلة كهربائيا بسبب:

أ- عدد البروتونات يساوي النيوترونات	ب- عدد البروتونات يساوي عدد الالكترونات
ج- عدد النيوترونات يساوي عدد الإلكترونات	د- العدد الذري يساوي العدد الكتلي

الأجابة: ب

145



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

31- يطلق على الخاصية التي تسمح للحشرة بالتحرك فوق الماء:

أ- التوتر السطحي	ب- الخاصية الشعرية
ج- التلاصق	د- اللزوجة

الأجابة: أ

32- العالم الذي قام باكتشاف الفوتونات:

أ- بور	ب- اينشتاين
ج- ماكسويل	د- رادرفورد

الأجابة: ب

33- أي الموجات التالية ليست من الموجات الكهرومغناطيسية:

أ- الصوت	ب- التلفاز
ج- الميكروويف	د- الراديو

الأجابة: أ
يحتاج وسط ناقل

146



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

34- أين تتكون الصورة لمن يعاني من قصر النظر:

أ- أمام الشبكية	ب- خلف الشبكية
ج- أمام القرنية	د- خلف القرنية

الأجابة: أ

35- عند اضمحلال γ لنواة ذرة ما فإنه:

أ- لا يتغير العدد الكتلي والعدد الذري	ب- يزداد العدد الذري بمقدار 1
ج- ينقص العدد الكتلي بمقدار 4 وينقص العدد الذري بمقدار 2	د- ينقص العدد الذري بمقدار 1

الأجابة: أ

36- وتر يهتز طوله 0.5m وتردده 150Hz , احسب سرعة الصوت بوحدة (m/s):

أ- 400	ب- 150
ج- 200	د- 250

الأجابة: ب

نضرب الطول ب 2 وبعده نضرب الناتج ب التردد

147



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



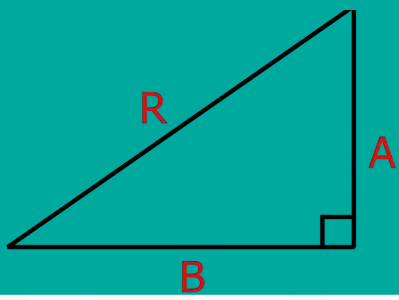
تابعنا هنا



تابعنا هنا



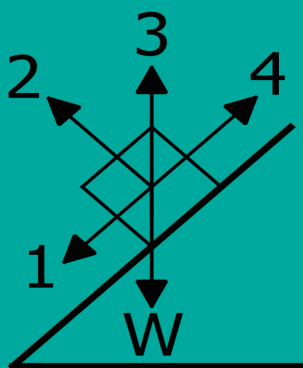
جميع المبدعين



37- في الشكل أدناه، إذا كانت قيمة المتجه (A=8) والمتجه (B=5)، فكم قيمة المحصلة R؟

أ- $\sqrt{89}$	ب- $\sqrt{34}$
ج- $\sqrt{19}$	د- $\sqrt{15}$

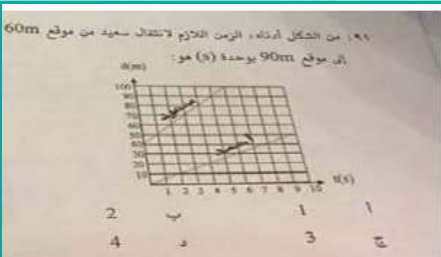
الإجابة: أ



38- من الشكل المجاور، ينزلق جسم وزنه W على سطح مائل بدون ----- أي من الأسهم الأربعة تمثل القوة العمودية F_N :

أ- 1	ب- 2
ج- 3	د- 4

الإجابة: ب



39- الشكل أدناه، الزمن اللازم لانتقال سعيد من موقع 60m إلى موقع 90m بوحدة (s) هو:

أ- 1	ب- 2
ج- 3	د- 4

الإجابة: ب



جميع المبدعين

40- من الأمثلة على الحركة التوافقية:

أ- البندول	ب- عجلات السيارة
ج- الكرة المصمتة	د- تدفق الماء

الأجابة: أ

41- عند رفع كتاب يزن 1kg إلى مسافة 2m, كم تكون طاقة الوضع باعتبار أن الجاذبية الارضية $= 10\text{m/s}^2$:

أ- 20	ب- 10
ج- 2	د- 21

الأجابة: أ

الشرح: باستخدام القانون $\leftarrow PE = mgh$, $PE = 2 \times 10 \times 1$, $PE = 20$

42- ما تردد موجة طولها الموجي 2.87, علما بأن $C = 3 \times 10^8$:

أ- 1.04×10^8	ب- 3×10^8
ج- 9.6×10^{-3}	د- 3×10^{-3}

الأجابة: أ

149



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

43- ما تسارع صندوق كتلته 10kg ويوجد قوة تسحبه نحو اليمين بقوة 200N وقوة أخرى تسحبه نحو اليسار بقوة 150N ، أهمل قوة الاحتكاك ..علما بأن $(g=10m/s^2)$:

أ- 5 نحو اليمين	ب- 5 نحو اليسار
ج- 35 نحو اليمين	د- 35 نحو اليسار

الأجابة:أ

44- شرب أحمد 3 ديسيلتر من الماء كم شرب أحمد من الماء بالتر:

أ- 0.3L	ب- 0.03
ج- 0.003	د- 0.0003

الأجابة:أ

45- كرتان لهما نفس الشحنة وكان الاختلاف في حجميهما فإنّ:

أ- كلا منهما يحتفظ بشحنته لأن الشحنات متساوية	ب- تنتقل الشحنة من الكبيرة إلى الصغيرة لأنّ لهما نفس الجهد
ج- تنتقل من الصغيرة إلى الكبيرة لأنه هناك فرق في الجهد	د- تنتقل الشحنات كلها في الكرة الصغيرة

الأجابة: ج



نجميع المبدعين

46- عند شدّ الحبل تسمّى الطاقة:

أ-سكونيّة	ب-حركيّة
ج-وضع مرونية	د-حرارية

الأجابة: ج

47-إذا كان التسارع يساوي صفراً فإن السرعة:

أ-ثابتة	ب-متغيّرة
ج-كبيرة	د-صغيرة

الأجابة: أ

48-المقاومة المكافئة على التوازي تكون:

أ- أكبر من أكبر مقاومة	ب-أصغر من أصغر مقاومة
ج. اكبر من اصغر مقاومة	د. اصغر من اكبر مقاومة

الأجابة: ب

151



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

49-تغيّرت طاقة اهتزاز ذرّة من 5hf إلى 3hf وعليه فإن الذرّة في هذه الحالة:

أ-بعثت طاقة تساوي 8hf	ب-امتصّت طاقة تساوي 8hf
ج-بعثت طاقة تساوي 2hf	د-امتصّت طاقة تساوي 2hf

الأجابة: ج

50-عدد الاهتزازات الكاملة في الثانية الواحدة هي:

أ-الزمن الدوري	ب-التردد
ج-الطول الموجي	د-الطور

الأجابة: ب

51-أداة ذات قدرة على تحويل الطاقة الحراريّة إلى طاقة ميكانيكيّة بصورة مستمرّة:

أ-الملف الكهربائي	ب-المحرّك الكهربائي
ج-الملف المغناطيسي	د-المحرّك الحراري

الأجابة: د

152



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

52- اذا تحركت سيارة من السكون بتسارع مقداره 4m/s^2 , فما مقدار سرعتها بوحدة m/s بعد مرور 15 ثانية:

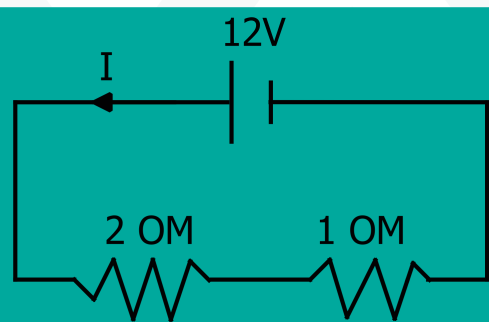
أ- 15	ب- 30
ج- 45	د- 60

الأجابة: د

53- يسري تيار مقدار 6A في سلك طوله 1.5m موضوع عموديا في مجال مغناطيسي منتظم مقداره 0.5T ما مقدار القوة المؤثرة في السلك بوحدة نيوتن؟

أ- 3	ب- 4
ج- 4.5	د- 6

الأجابة: ج



54- في الشكل أدناه، ما مقدار شدة التيار ا بوحدة الأمبير المارة في الدائرة

أ- 18	ب- 15
ج- 9	د- 4

الأجابة: د

153



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

55-رذاذ العطر تطبيق على مبدأ:

أ-برنولي	ب-باسكال
ج-هايزنبرج	د-جراهام

الأجابة:أ

56-درجة الصفر المطلق في مقياس كالفن
تعاادل على سيليسيوس:

أ- 273	ب- 273-
ج- 212	د- 373

الأجابة: ب

57-الدورة الكاملة تعادل بالراديان:

أ- π	ب- 2π
ج- 400	د- 360

الأجابة: ب

154



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

58- إحدى حالات المادة يكون شكلها وحجمها غير ثابت ومتباعدة:

أ- الحالة السائلة	ب- الحالة الغازية
ج- الحالة الصلبة	د- بلازما

الأجابة: ب

59- " يمكن أن تتحول الطاقة من شكل إلى آخر ولكنها لا تفنى ولا تستحدث " يمثل هذا النص:

أ- طاقة الوضع الكيميائية	ب- قانون حفظ الكتلة
ج- قانون حفظ الطاقة	د- المحتوى الحراري

الأجابة: ج

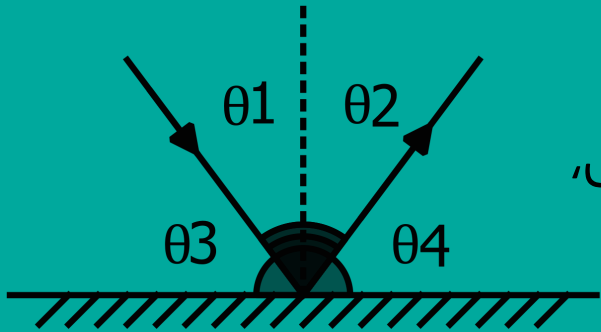
60- احسب كمية الطاقة بوحدة الجول التي تفقدها قطعة معدن كتلتها 0.5kg انخفضت درجة حرارتها بمقدار 20k إذا علمت أن حرارتها النوعية 376J/kg.k:

أ- 15040	ب- 3760
ج- 7520	د- 1880

الأجابة: ب



نجميع المبدعين



61- في الشكل أدناه، إذا كان الشعاع الضوئي يسقط على سطح عاكس مصقول، فإنه دائما يكون

أ- $\theta_3 = \theta_2$	ب- $\theta_3 = \theta_4$
ج- $\theta_4 = \theta_1$	د- $\theta_4 = \theta_2$

الأجابة: ب

62- تسارعت سيارة من السكون بمقدار ثابت 5m/s^2 , فإن الزمن اللازم للوصول إلى سرعة 30m/s يساوي:

أ- 6	ب- 35
ج- 150	د- 25

الأجابة: أ

63- يقاس الصوت بوحدة:

أ- الديسبل	ب- الهيرتز
ج- دوبلر	د- اللومن

الأجابة: أ

جميع المبدعين

64-مطاقة فوتون تردده 1×10^{15} علما بأن ثابت بلانك يساوي 6.63×10^{-34}

أ- 6.63×10^{-19}	ب- 6.63×10^{19}
ج- 6.63×10^{49}	د- 6.63×10^{-49}

الأجابة: أ

65-بندول طاقته 10 عند أقصى إزاحة عن موضع الاتزان يصل إليها فإذا علقت فيه كرة كتلتها 5 كيلوجرام فكم تبلغ أقصى سرعه بوحدة متر لكل ثانية لهذا البندول أثناء تأرجحه:

أ- 0	ب- 2
ج- 4	د- 10

الأجابة: ب

الشرح: باستخدام القانون التالي $KE = 1/2mv^2$:

66-في العنصر $^{112}_{82}\text{pb}$ عدد البروتونات يساوي:

أ- 82	ب- 112
ج- 38	د- 117

الأجابة: أ

157



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

67-النظائر هي ذرات عنصر واحد تتساوى في:

أ-عدد الإلكترونات	ب-العدد الكتلي
ج-عدد النيوترونات	د-الحجم الذري

الأجابة: أ

68-تتشابه موجات الراديو والميكرويف والأشعة السينية بـ:

أ-الطول الموجي	ب-التردد
ج-الطاقة	د-السرعة

الأجابة:د

69-احسب القوة بالنيوتن لجسم كتلته 1Kg إذا كان تسارعه 1m/s^2 :

أ- 1	ب- 2
ج- 5	د- 7

الأجابة: أ

3



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

70- ما مقدار القوة التي اثرت على جسم إذا كان مائلا بزاوية 37° درجة باتجاه الأفقي ولم يتحرك فاحسب الشغل:

أ- 0	ب- 2
ج- 5	د- 7

الإجابة: أ

الشرح: لأنه لم يتحرك، إذا الشغل 0

71- أطلق أحمد صوتا عاليا باتجاه جبل يبعد عنه مسافة 510m وسمع صدى صوته بعد 3 ثواني، كم سرعة الصوت في الهواء بوحدة s/m:

أ- 340	ب- 300
ج- 200	د- 140

الإجابة: أ

الشرح: نضرب المسافة بـ 2؛ لأن الصوت قطع مسافة 015 m ذهابا وإيابا، ثم باستخدام قانون السرعة، نقسم المسافة بالزمن، $1020 \div 3 = 340$

72- بيت فيه عشرة غرف كل غرفة فيها خمس مصابيح والمصباح الواحد قدرته 100 واط فإذا اشتغلت كل المصابيح لمدة دقيقة فكم الطاقة المستهلكة بوحدة الجول:

أ- 3k	ب- 30k
ج- 300k	د- 0.3K

الإجابة: ج

$$100 \times 60 \times 5 \times 10 = \frac{300000}{1000} = 300K$$

158



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

73- نفس كتلة الإلكترون ولكن عكس إشارته:

أ-ضديد الإلكترون	ب-ضديد بروتون
ج-ضديد النيترينو	د-النيوترون

الأجابة: أ

74-وضع جسم على بعد 30 سم من مرآة بعدها البؤري 10 سم
فإن بعد الصورة المتكونة:

أ-40	ب- 15
ج- 30	د- 20

الأجابة:ب

75-يكون الجسم في حالة اتزان دوراني وانتقالي:

أ-محطة القوى تساوي صفر ومحطة العزوم تساوي صفر	ب-محطة القوى صفر
ج-محطه العزوم صفر	د-محطة القوى لا تساوي صفر ومحطة العزوم لا تساوي صفر

الأجابة: أ

159



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

76- صندوق كتلته 8 kg وتدفعه قوة للأسفل مقدارها 10 N
احسب القوة العمودية على الجسم ($g=10\text{ m/s}^2$):

أ- 10	ب- 80
ج- 90	د- 70

الأجابة: ج

القوة العمودية تساوي قوة الوزن اذا $80\text{ N}=8*10$ ونزيد 10 N لانه توجد قوة تدفعها لاسفل يصبح الناتج 90 N

77- عندما نربط 5 مقاومات مختلفة على التوالي، فإنّ التيار الذي يمر في المقاومات:

أ-متساوٍ والجهد بين طرفي كل مقاومة متساوٍ	ب-مختلف والجهد بين طرفي كل مقاومة متساوٍ
ج-متساوٍ والجهد بين طرفي كل مقاومة مختلف	د-مختلف والجهد بين طرفي كل مقاومة مختلف

الأجابة: ج

78- إذا كانت محصلة القوى المؤثرة في جسم تساوي صفر ومحصلة العزوم المؤثرة فيه تساوي صفر فهذا يعني أن:

أ-الجسم في حاله اتزان انتقالي وليس في حالة اتزان دوراني	ب-الجسم في حالة اتزان انتقالي ودوراني
ج-الجسم ليس في حاله اتزان انتقالي وهو في حالة اتزان دوراني	د-الجسم ليس في حاله اتزان انتقالي وليس في حالة اتزان دوراني

الأجابة: ب



نجميع المبدعين

79- جهد البطارية بوحدة الفولت اللازم لتوليد تيار كهربائي مقداره $A\ 0.003$ في دايود موصل بمقاومة مقدارها 500 أوم علما بأن الهبوط في جهد الدايود $V\ 0.5$:

أ- 1	ب- 2
ج- 3	د- 4

الأجابة: ب

80- المقصود بأن طاقة الذرة مكماة أنها تأخذ القيم:

أ- الصحيحة	ب- الكسرية
ج- الفردية	د- الزوجية

الأجابة: أ

81- تترك مسافات بين قضبان السكك الحديدية في أيام الصيف:

أ- للسماح بتقلص القضبان	ب- للسماح بتمدد القضبان
ج- للسماح بتبريد القضبان	د- لزيادة سمك القضبان

الأجابة: ب



نجميع المبدعين

82- عند زيادة درجة الحرارة تزداد مقاومة الموصلات بسبب:

أ-نقص حركة الذرات	ب-زيادة عدد الذرات
ج-نقص عدد الالكترونات	د-زيادة تصادم الالكترونات بالذرات

الأجابة: د

83- التيار الكهربائي ينشأ بالتفاعل الكيميائي في:

أ-مطياف الكتلة	ب-محزوز الحيود
ج-الخلية الشمسية	د-الخلية الجلفانية

الأجابة: د

84- تعرف مجموعة الخطوط الملونة في طيف ذرة الهيدروجين المرئي بسلسلة:

أ-باشن	ب-ليمان
ج-بالمر	د-كمبتون

الأجابة: ج

162



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

85-مقاومة 2 أوم فرق الجهد بين طرفيها 9V، فإن شدة التيار المار فيها:

أ- 2A	ب- 4.5A
ج- 11	د- 18A

الأجابة: ب

86-يتولد الليزر عندما تكون الفوتونات المنبعثة:

أ-متفقة في الطور والتردد	ب-متفقة في الطور ومختلفة في التردد
ج-مختلفة في الطور ومتفقة في التردد	د-مختلفة في الطور والتردد

الأجابة: أ

87-يتناسب حجم الغاز طرديا مع درجة الحرارة عند ثبات الضغط هذا يمثل:

أ-قانون شارل	ب-قانون بويل
ج-قانون جاي لوساك	د-قانون حفظ الطاقة

الأجابة: أ

163



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

88-مدارات الكواكب إهليلجية وتكون الشمس في احدى البؤرتين هذا يمثل:

أ-قانون كبلر الأول	ب-قانون كبلر الثاني
ج-قانون كبلر الثالث	د-القانون الاول بالديناميكا الحرارية

الأجابة: أ

89-سقط جسم من أعلى مبنى وبعد 10s وصل الى الأرض، فإن سرعته لحظة اصطدامه بالأرض تساوي:

أ- 9.8m/s	ب- 98m/s
ج- 980m/s	د- 9800m/s

الأجابة: ب

90-وحدة الدفع:

أ- N.s	ب- kg.m/s
ج- J	د- أ و ب

الأجابة: د



نجميع المبدعين

91-ماذا تسمى الطاقة التي يحتفظ بها الجسم:

أ-الوضع	ب-الحركية
ج-الضوئية	د-الكهربائية

الأجابة: أ

92-كل شعاع موازٍ للمحور الرئيس لمرآة مقعرة ينعكس مارًا:

أ-بين قطب المرآة والبؤرة	ب-بين مركز التكور والبؤرة
ج-بمركز التكور	د-بالبؤرة

الأجابة: د

93-النظام الذي لا يكتسب كتلة ولا يفقدها:

أ-المفتوح	ب-المغلق
ج-المرن	د-غير المرن

الأجابة: ب

165



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

94- عند اضمحلال جسيمات ألفا في نواة فإن العدد الذري (Z) والعدد الكتلي (A) يصبحان:

أ- $A+4, Z+2$	ب- $A+4, Z-2$
ج- $A-4, Z+2$	د- $A-4, Z-2$

الأجابة: د

9- القوة الكهربائية بوحدة النيوتن التي تؤثر بها شحنة مقدارها 4×10^{-9} كولوم على شحنة اختبار موجبة مقدارها 1C تبعد عنها 1m علما بأن ثابت كولوم : $9 \times 10^9 \text{Nm}^2/\text{c}^2$

أ- 4	ب- 36
ج- 4×10^{-9}	د- 36×10^{-9}

الأجابة: ب

96- اذا كانت طاقة الفوتون الساقط على سطح الفلز 5.5ev وكان اقتران الشغل للفلز 4.5ev, فإن طاقة الالكترون المتحرر تساوي:

أ- 1ev	ب- 10ev
ج- 1.2ev	د- 5.24ev

الأجابة: أ

166



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

97- عند دوران السيارة في منعطف دائري بسرعة ثابتة المقدار فإن التسارع المركزي:

أ- متغير المقدار	ب- ثابت المقدار
ج- متغير الاتجاه	د- ثابت الاتجاه

الأجابة: ج

98- التحول المسؤول عن انبعاث ضوء بأكبر تردد:

أ- من E6 الى E2	ب- من E3 الى E6
ج- من E3 الى E2	د- من E3 الى E5

الأجابة: أ

99- تسمى عملية شحن الجسم دون ملامسته، الشحن بطريقة:

أ- الحث	ب- التوصيل
ج- الدلك	د- التأريض

الأجابة: أ

167



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

100- اذا بدأ الجسم الحركة من السكون بتسارع 5m/s^2 فما سرعة الجسم بعد أن يقطع مسافة 10m :

أ- 2m/s	ب- 5m/s
ج- 8m/s	د- 10m/s

الأجابة: د



نجميع المبدعين

101- العدد الكتلي في ذرة يساوي؟

أ. عدد النيوترونات	ب. عدد البروتونات
ج. عدد البروتونات والالكترونات	د. العدد الذري وعدد النيوترونات

الاجابة: د

102- الانتقال في ذرة الهيدروجين الذي يعطي أقصر طول موجي:

أ. من E1 الى E3	ب. من E5 الى E1
ج. من E4 الى E2	د. من E2 الى E1

الاجابة: ب

103- الانتقال الذي يعطي أكبر طول موجي؟

أ. E4 إلى E3	ب. E3 إلى E1
ج. E3 إلى E2	د. E2 إلى E5

الاجابة أ

169



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

104- جهاز يستخدم لقياس شدة التيار؟

أ. الأميتر	ب. الفولتميتر
ج. الميزان الحساس	د. الأوميتر

الاجابة: أ

105-الجهاز الذي يستخدم لقياس الجهد؟

أ. الفولتمتر	ب. الأميتر
ج. الأوميتر	د. الجلفانومتر

الاجابة: أ

106-جهاز يستخدم لقياس التيارات الصغيرة جدا؟

أ. الفولتمتر	ب. الأميتر
ج. الأوميتر	د. الجلفانومتر

الاجابة: د

170



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

107-من أنواع الموجات ذات البعدين؟

أ.	الماء	ب.	الحبل
ج.	النابض	د.	الصوت

الاجابة: أ

108-الخطوة التي تأتي بعد الفرضية؟

أ.	التجربة	ب.	الملاحظة
ج.	الاستنتاج	د.	النظرية

الاجابة: أ

110-المقدار 3.5Mw يعادل بالواط:

أ- 3.5×10^6	ب- 3.5×10^3
ج- 3.5×10^{-3}	د- 3.5×10^{-6}

الاجابة: أ

171



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

111-نوع المرايا التي تستخدم في جوانب السيارات :

أ. المحدبة	ب. مقعرة
ج. مستوية	د. محدبة ومقعرة

الاجابة: أ

112-إذا وقف شخص على رجل واحدة، فماذا سيحدث لكل من الوزن والضغط:

أ. الوزن والضغط ثابتين	ب. سينقص الوزن والضغط
ج.الوزن سيزداد والضغط سينقص	د. الوزن ثابت والضغط سيزداد

الاجابة: د

113-يمكن زيادة شدة التيار المار في دائرة كهربائية عن طريق:

أ. زيادة فرق الجهد والمقاومة الكهربائية معاً	ب. تقليل فرق الجهد والمقاومة معاً
ج. زيادة فرق الجهد وتقليل المقاومة	د. تقليل فرق الجهد وزيادة المقاومة

الاجابة: ج

172



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

114-من سطوح تساوي الجهد حول شحنة نقطية:

أ. المسار الدائري	ب. المسار الاهليلجي
ج. المسار البيضاوي	د. مسار القطع المكافئ

الاجابة: أ

115-شحنة الاختبار في المجال الكهربائي :

أ. صغيرة وموجبة	ب. صغيرة وسالبة
ج. كبيرة وموجبة	د. كبيرة وسالبة

الاجابة: أ

116-لفصل الأيونات ذات الكتل المختلفة نستخدم جهاز :

أ. مطياف الكتلة	ب. الليزر
ج. أنبوب الاشعة السينية	د. المجهر النفقي الماسح

الاجابة: أ

173



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

117-الطاقة المنبعثة عند انتقال إلكترون ذرة الهيدروجين من مستوى الطاقة الثالث E3 الى مستوى الطاقة الثانيE2

أ.	2.3	ب.	-2.3
ج.	1.9	د.	- 1.9

الاجابة: د

118-أشعة جاما عبارة عن:

أ.	جسيمات	ب.	أيونات سالبة
ج.	أيونات موجبة	د.	فوتونات ذات طاقة عالية

الاجابة: د

119-طيف انبعاث الهيدروجين يصدر عندما:

أ.تنظم طاقة الإلكترون في مدار ثابت	ب.ينتقل الالكترون إلى مستويات طاقة أقل
ج.ينتقل الالكترون إلى مستويات طاقة أعلى	د.تنظم سرعة الإلكترون في مدار ثابت

الاجابة:ب



نجميع المبدعين

120-خاصية تميز بها نوع الغاز:

أ. طيف الانبعاث الذري	ب. طاقة الكم
ج. الطيف الكهرومغناطيسي	د. طاقة الفوتون

الاجابة: أ

121-نقص الكتلة يساوي الفرق بين مجموع كتل.....
وكتلتها الكلية:

أ. مكونات النواة منفردة	ب. البروتونات منفردة.
ج. النيوترونات منفردة	د. الإلكترونات منفردة

الاجابة: أ

122-يستخدم عداد جايجر للكشف عن :

أ. الجسيمات المشحونة	ب. الجسيمات الغير المشحونة
ج. النيوترونات	د. الجرافيتون

الاجابة: أ

175



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

321-الكتلة الذرية للعنصر هي:

أ. متوسط كتل النظائر	ب. كتلة النظير الأقل
ج. كتلة النظير الأقل كثافة	د. كتلة النظير الأكثر كثافة

الاجابة: أ

124-عند سقوط أشعة فوق بنفسجية على فلز تتحرر الإلكترونات وعند سقوط ضوء عادي لا يحدث شيء ويرجع السبب في ذلك أن:

أ.تردد الأشعة الفوق بنفسجية أكبر من تردد العتبة	ب.تردد الأشعة فوق البنفسجية أقل من تردد العتبة
ج.طاقة الأشعة الكهرومغناطيسية أصغر من اقتران الشغل للفلز	د.طول موجة الأشعة الفوق بنفسجية أكبر من طول موجة العتبة للفلز

الاجابة: أ

125-النجوم والمجرات في حالة :

أ. بلازما	ب. طلبة
ج. سائلة	د. غازية

الاجابة: أ

176



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

126-لتصحيح عيب طول النظر نستخدم عدسة:

أ.	محدبة	ب.	لالونية
ج.	مقعرة	د.	عدسة لونية

الاجابة: أ

127-بطارية فرق الجهد بين قطبيها 40v والمقاومة 20Ω
فإن مقدار التيار يساوي:

أ.	2A	ب.	20A
ج.	8A	د.	0.5A

الاجابة: أ

128-يكون التوصيل الحراري أسرع في:

أ.	المعادن	ب.	السوائل
ج.	الغازات	د.	الفراغ

الاجابة: أ

177



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

129-إذا كانت وحدة الطول أساسية فإن وحدة المساحة تعتبر وحدة :

أ.	أساسية	ب.	قياسية
ج.	مشتقة	د.	محايدة

الاجابة: ج

130-تشترك موجات الميكرويف والراديو في جميع الخصائص عدا أنها:

أ.	موجات كهرومغناطيسية	ب.	تنتقل في الفراغ بنفس السرعة
ج.	ذات طول موجي واحد	د.	لا تحتاج وسطاً مادياً لانتقاله

الاجابة:ج

131-أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة للموجات الكهرومغناطيسية:

أ.	إذا زاد التردد تنقص الطاقة	ب.	إذا زاد الطول الموجي تزيد الطاقة
ج.	إذا زاد التردد يزيد الطول الموجي	د.	إذا زاد الطول الموجي ينقص التردد

الاجابة:د



جميع المبدعين

132-أي التالي غير صحيح عن الذرة:

أ. لا يوجد فراغ داخل الذرة	ب. كتلة الذرة تتركز بالنواة
ج.العناصر المختلفة تتكون من ذرات مختلفة	د. الذرة متعاجلة كهربائيا

الاجابة: أ

133-إذا كانت الازاحة الزاوية لجسم 50π rad فهذا يعني أن الجسم قطع :

أ. 50دورة	ب. 25 دورة
ج. 0.5 دورة	د. 5 دورات

الاجابة:ب

134- معدل نقل الموجات للطاقة يتناسب طرديا مع

أ. سعتها	ب. سرعتها
ج. مربع سرعتها	د. مربع سعتها

الاجابة:د

179



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

135-أصفر جسم يحتفظ بخواص العنصر:

أ. الذرة	ب. الالكترونات
ج. البروتونات	د. النيوترونات

الاجابة : أ

136- طلب معلم من طلابه إيجاد مقدار الشحنة الكهربائية بالكولوم لجسم' ما وعندما نظر إلى إجابات الطلاب عرف فوراً أن إجابة واحدة فقط صحيحة وهي:

أ. 4.4×10^{-19}	ب. 6.2×10^{-19}
ج. 10×10^{-19}	د. 3.2×10^{-19}

الاجابة:د

137-كثافة المادة:

أ. كتلة المادة بالنسبة لحجمها	ب.حجم المادة بالنسبة لكتلتها
ج. الكتلة التي تحويها المادة	د. قوة جذب الأرض للمادة

الاجابة:أ

180



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

138- في المادة A فجوة الطاقة 2ev والمادة B ليس لها فجوة طاقة نستنتج أنه:

أ. A شبه موصل و B موصل	ب. A موصل و B شبه موصل
ج. A شبه موصل و B شبه موصل	د. A موصل و B موصل

الاجابة: أ

139- عندما يزداد ارتفاعنا عن سطح الأرض فإن مقدار جذب الأرض لنا :

أ. يزداد	ب. ينقص
ج. ثابت	د. يتذبذب

الاجابة: ب

140- إذا انتقل إلكترون من المستوى A إلى المستوى B وكانت طاقة الإلكترون في المستوى $A = -13.6\text{eV}$ وفي المستوى $B = -3.4\text{eV}$ ما قيمة طاقة الفوتون المنبعث :

أ. 10.2	ب. 6.4
ج. 17	د. 47

الاجابة: أ

181



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

141- شحنة الكولوم تكون:

أ.	موجبة	ب.	سالبة
ج.	متعادلة	د.	صفر

الاجابة:أ

142-مصباح فرق الجهد بين طرفيه 20V وقدرته w5 فإن التيار المار فيه:

أ.	0.25	ب.	100
ج.	1000	د.	0.025

الاجابة:د

143-في معادلة دي برولي $\lambda = h/mv$ λ ترمز لـ:

أ.	الطول الموجي	ب.	التردد
ج.	سعة الموجة	د.	طاقة الموجة

الاجابة:أ

182



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

144- إذا كانت الطاقة الحركية لجسم تساوي 100 J والسرعة 5m/s فإن كتلته بوحدة kg تساوي :

أ.	8	ب.	10
ج.	500	د.	20

الاجابة:أ

145- اهتز نابض 60 اهتزازة كاملة خلال 20 s فإن تردده بوحدة Hz يساوي:

أ.	3	ب.	6
ج.	12	د.	8

الاجابة:أ

146- إضمحلال بيتا يؤدي إلى:

أ.	زيادة العدد الكتلي	ب.	زيادة العدد الذري
ج.	نقص العدد الكتلي	د.	نقص العدد الذري

الاجابة:ب

183



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

147-مكتشف النواة:

أ.	اينشتاين	ب.	رذرفورد
ج.	مليكان	د.	طومسون

الاجابة:ب

148أداة مصنوعة من مادة شبه موصلة, وتتكون من طبقتين من مادة شبه موصلة من النوع نفسه على طرفي طبقة رقيقة من مادة شبه موصلة تختلف عنهما في النوع:

أ.	الترانزستور	ب.	الدايود
ج.	الرقائق الميكروية	د.	الصمام الثلاثي

الاجابة: أ

149-تقاس السرعة الزاوية بوحدة :

أ.	rad/s	ب.	m/s
ج.	rad/s ²	د.	m/s ²

الاجابة: أ

184



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

150- تجربة شقي يونج تستخدم (اثبتت):

أ.انعكاس الضوء	ب.تداخل الضوء
ج.حيود الضوء	د.انكسار الضوء

الأجابة.ب

151- ما دلالة ارتداد عدد قليل من جسيمات الفا عكس مسارها عندما قذفها رذرفورد في اتجاه صفيحة رقيقة من الذهب:

أ.معظم حجم الذرة فراغ	ب.الذرة تحمل شحنة موجبة
ج.وجود كتلة كثيفة في مركز الذرة	د.وجود الكترونات سالبة

الأجابة.ج

152- يعتمد المكبس الهيدروليكي على مبدأ:

أ.باسكال	ب.أرخميدس
ج.برنولي	د.بور

الأجابة.أ

185



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا ها



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

153- فقد الأنوية غير المستقرة الطاقة بإصدار اشعاعات تلقائيا يسمى بالتحلل:

أ.الضوئي	ب.الذري
ج.الاشعاعي	د.الطبيعي

الأجابة.ج

154- اتجاه التيار الحثي يعاكس التغير في المجال المغناطيسي الذي يسبب ذلك التيار الحثي هو قانون:

أ.لنر	ب.هنري
ج.اورستد	د.فاراداي

الأجابة.أ

155- اثرت قوة افقية مقدارها 100N على جسم كتلته 20Kg وحركته في نفس اتجاه القوة فإن مقدار تسارع الجسم بوحدة s/m^2 تساوي:

أ.8.9	ب.2
ج.2.0	د.5

الأجابة.د

186



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

156-لدى عبد المجيد لعبة اذا حركها تصبح مصدرا للطاقة الكهربائية فإن هذه اللعبة مثال على:

أ.المكثف الكهربائي	ب.المحرك الكهربائي
ج.المقاومة الكهربائية	د.المولد الكهربائي

الأجابة.د.

157-حتى لا تنفرس إطارات السيارة في الرمال يجب:

أ.زيادة كتلتها	ب.زيادة وزنها
ج.زيادة عرضها	د.زيادة محيطها

الأجابة.ج.

158-الطاقة الحركية لجسم تتناسب :

أ.عكسيا مع مربع سرعتها	ب.طرديا مع مربع سرعتها
ج.طرديا مع مربع كتلتها	د.عكسيا مع مربع كتلتها

الأجابة.ب.

187



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

159-مولد تيار متناوب يولد جهدا قيمته العظمى $V\ 100$ ويمد الدائرة الخارجية بتيار قيمته العظمى $A\ 180$ فإن متوسط القدرة الناتجة بوحدة الواط:

أ. 9000	ب. $2\sqrt{9000}$
ج. 18000	د. 900

الأجابة.أ

160-ما مقدار التردد بوحدة الهرتز عند الرنين الثاني لأنبوب مغلق من طرف واحد طوله 15 cm علما بأن سرعة الصوت $= 343\text{ m/s}$:

أ. 1715	ب. 572
ج. 2287	د. 1143

الأجابة.أ

161-أي مما يلي لا يؤثر في تشكيل السراب:

أ. الانعكاس	ب. الانكسار.
ج. موجات هيجنز	د. تسخين الهواء القرب سطح الأرض

الأجابة.أ

188



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



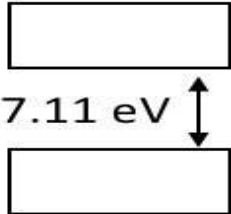
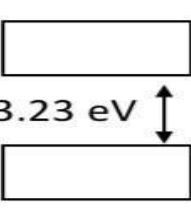
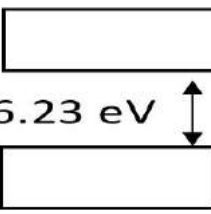
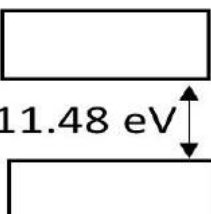
جميع المبدعين

162- إذا أثرت قوتان على جسم في نفس الاتجاه وكانت $F_1 = 225\text{N}$ و $F_2 = 165\text{N}$ فإن المحصلة تساوي:

أ. 390	ب. 60
ج. 400	د. 165

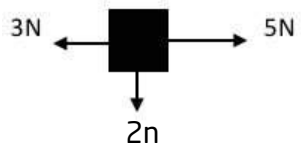
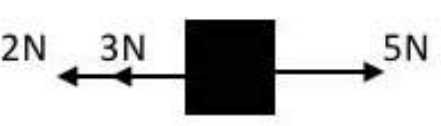
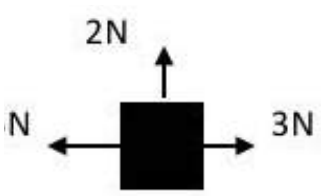
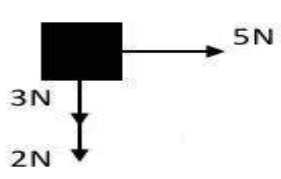
الأجابة.أ

163- أي الأشكال الآتية أكثر موصلية:

أ. 	ب. 
ج. 	د. 

الأجابة.ب

164- ثلاث قوى مقاديرها $N_2 - N_3 - N_5$ تؤثر في الوقت نفسه على جسم مادي، في أي الأوضاع لا يحدث للجسم تسارع:

أ. 	ب. 
ج. 	د. 

الأجابة.ب

189



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



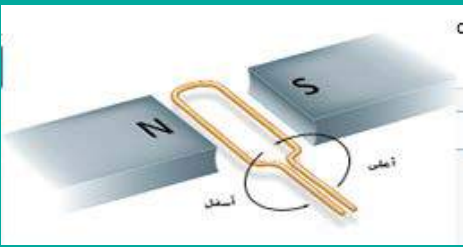
تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين



165-الشكل المجاور يمثل:

أ.مولد كهربائي	ب.مكثف كهربائي
ج.محرك كهربائي	د.ميزان حساس

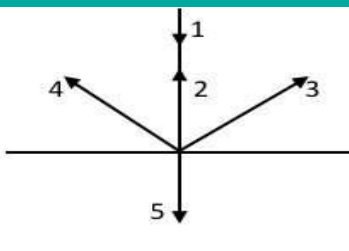
الأجابة أ



166-الشكل ألمجاور يمثل:

أ.مقاومة متغيرة	ب.مقاومة ثابتة
ج.بطارية	د.محث

الأجابة ب



167 -ناتج سقوط الاشعاع رقم 1 عاموديا على السطح العاكس هو الاشعاع رقم:

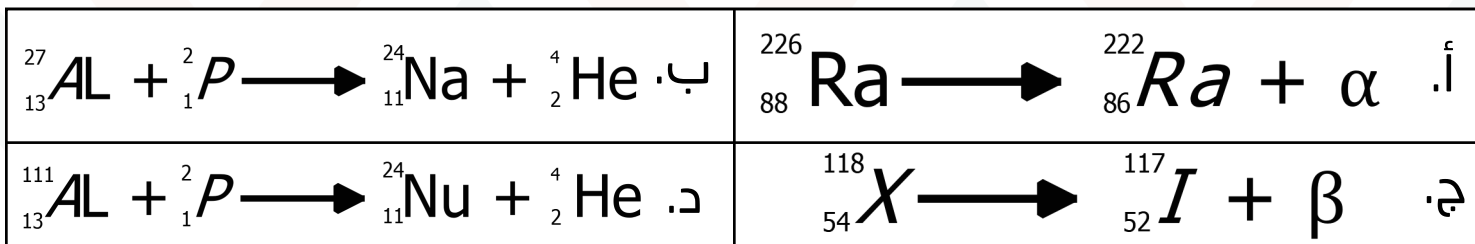
أ.1	ب.2
ج.3	د.4

الأجابة ب

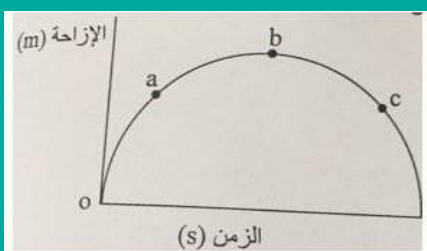


جميع المبدعين

168-أي التفاعلات النووية الآتية موزونة بالشكل الصحيح:



الأجابة.أ



169-الشكل ادناه، يمثل منحنى مقذوفاً الى اعلى فإذا كان a, c على الارتفاع نفسه من سطح الأرض، فأبي العبارات صحيحة:

ب. $V_b = V_c$	أ. $V_a = V_b$
د. $V_a = V_b = V_c$	ج. $V_c = V_a$

الأجابة.ج

170- النسبة بين الشغل اللازم لتحريك الشحنة، ومقدار تلك الشحن تعريف لـ :

ب.المجال الكهربائي	أ.القوة الكهربائية
د.السعة الكهربائية	ج.الجهود الكهربائي

الأجابة.ج



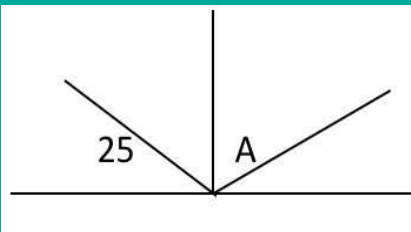
جميع المبدعين



171-الرسم البياني المجاور، يمثل حركة طارق بالنسبة لمدرسته، أي التالي صحيح:

أ.بدأ الطالب تحركه من عند المدرسة	ب.كان بُعد الطالب 01 m بعد 01 s من تحركه
ج.وصل الطالب الى المدرسة بعد 15s	د.ظل الطالب واقفا في مكانه لمدة 10 s

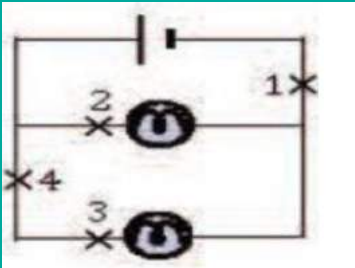
الأجابة.د



271- في الشكل ادناه، قياس الزاوية A يساوي:

أ.25	ب.40
ج.65	د.155

الأجابة.ج



371-الدائرة المجاورة مكونة من بطارية ومصباحين، فإذا كانت لديك فرصة واحدة فقط بحيث لا يضيء اي من المصباحين، فما النقطة التي ستقطع عندها الدائرة؟

أ.1	ب.2
ج.3	د.4

الأجابة.أ

192



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



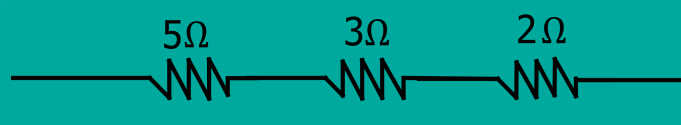
تابعنا هنا



تابعنا هنا



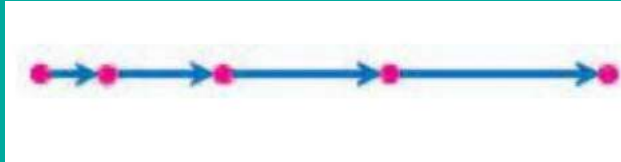
نجميع المبدعين



174- في الشكل ادناه، المقاومة المكافئة للمقاومات المربوطة بنفس الوحدة تساوي:

أ. 10	ب. 9.6
ج. 0.96	د. 0.89

الأجابة.أ



175- في الشكل ادناه مخطط لحركة جسم باستخدام النموذج الجسيمي النقطي، الجسم:

أ. يتباطأ	ب. يتسارع
ج. يسير بسرعة متناقصة	د. يسير بسرعة ثابتة

الأجابة.ب

176- تنبعث اشعة فوق بنفسجية من ذرة الهيدروجين عند انتقال الكتروناتها من المستويات العليا الى المستوى:

أ. الأول	ب. الثاني
ج. الثالث	د. الرابع

الأجابة.أ

نجميع المبدعين

177-انبعاث الإلكترونات عند سقوط إشعاع كهرومغناطيسي على جسم يسمى:

أ.موجات ديبرولي	ب.الأشعة السينية
ج.التأثير الكهروضوئي	د.نظرية ماكسويل

الأجابة.ج

178-يكون زخم النظام المكون من كرتين محفوظا اذا كان:

أ.مغلقاً ومفتوحاً	ب.مغلقاً ومعزولاً
ج.معزولاً ومفتوحاً	د.مفتوحاً ومستمراً

الأجابة.ب

179-اذا كانت صورة شريحة مجهرية مكتوب عليها $1000\times$ مأخوذة بمجهر مركب قوته العينية $10\times$, كم قوة العدسة الشيئية؟

أ. $10\times$	ب. $100\times$
ج. $1000\times$	د. $10000\times$

الأجابة.د

194



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا

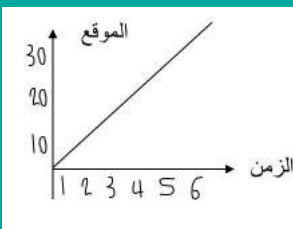


جميع المبدعين

180-يرفع لاعب اثقال ثقلاً كتلته 10kg الى ارتفاع 10m،
لذا فإن طاقة الوضع التي يكتسبها الثقل بوحدة الجول
تساوي: ($g = 9.8 \text{ m/s}^2$)

أ.10	ب.20
ج.196	د.980

الأجابة.د



181-الشكل أدناه، يمثل موقع جسم خلال فترة
زمنية، فأبي العبارات التالية صحيحة:

أ.بعد مرور 3s قطع الجسم مسافة 45m الموقع	ب.بعد مرور 4s قطع الجسم مسافة 5m
ج.بعد مرور 5s قطع الجسم مسافة 20m	د.بعد مرور 6s قطع الجسم مسافة 30m

الأجابة.د

182-العامل الرئيس في تحديد استقرار الذرة
هو نسبة:

أ.النيوترونات إلى البروتونات	ب.النيوترونات إلى الإلكترونات
ج.البروتونات إلى الإلكترونات	د.الإلكترونات إلى النيوترونات

الأجابة.أ

195



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

183-لا يمكن معرفة سرعة الإلكترون ومكانه في الوقت نفسه على نحو (دقيق) يمثل النص السابق:

أ.قاعدة هوند	ب,مبدأ اوفو باو
ج,مبدأ باولي للأستعداد	د,مبدأ هايزنبرج للشك

الأجابة.د

184-عدد النيوترونات في نواة ذرة السيزيوم يساوي: $^{132}_{55}\text{C}$

أ.55	ب.77
ج.132	د.187

الأجابة.ب

185-الأداة المتوافرة الوحيدة حاليا لدراسة مكونات النجوم على مدى الفضاء الشاسع هي:

أ.المركبات الفضائية	ب.التحليل الطيفي
ج.التلسكوبات العملاقة	د.قذائف البروتونات

الأجابة.ب



جميع المبدعين

186- قاس طومسون شحنة الأيون إلى كتلتها عبر جهاز:

أ.مطياف الكتلة	ب.أنبوب اشعة المهبط
ج.الليزر	د.المجهر النفقي الماسح

الأجابة.أ

187 -إذا كان زخم قطرة مطر ساقطة أكبر من زخم شاحنة متوقفة فيعود ذلك إلى :

أ.سرعة الشاحنة صفر فهي متوقفة	ب.كتلة القطرة الساقطة أكبر
ج.كتلة الشاحنة أكبر	د.سرعة قطرة المطر أكبر

الأجابة.أ

188- نابض ثابتته 400N/m , لكي يحتفظ هذا النابض بطاقة وضع مرونية مقدارها 50J , لابد أن يؤثر عليه بقوة ينتج منها استطالة مقدارها بالمتري يساوي:

أ.4	ب.2
ج.2\1	د.4\1

الأجابة.ج

197



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا

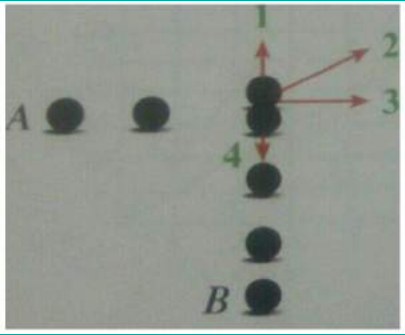


جميع المبدعين

189-المسافة بين لوحين متوازيين مشحونين 0.75cm ، ومقدار المجال الكهربائي بينهما 1200N/C ، ما فرق الجهد الكهربائي بين اللوحين بوحدة الفولت:

أ.1600	ب.16
ج.900	د.9

الأجابة.د



190-في الشكل أدناه، كرتي بلياردو A و B تصطدمان ثم تتحركا معا، بعد التصادم أين سيكون اتجاههما:

أ.4	ب.3
ج.2	د.1

الأجابة.ج

191-المجال المغناطيسي المتغير ينشأ عن مجال :

أ.كهربائي متغير	ب.مغناطيسي ثابت
ج.مغناطيسي متغير	د.كهربائي ثابت

الأجابة.أ



نجميع المبدعين

192-عندما ينتقل الضوء من وسط شفاف معامل انكساره اكبر الى وسط شفاف معامل انكساره أصغر فإن الضوء:

أ.يرتد منطبقا على العمود المقام على السطح	ب.ينفذ مبتعدا عن العمود المقام على السطح
ج.ينفذ منطبقا على العمود المقام على السطح	د.ينفذ مقتربا من العمود المقام على السطح

الأجابة.ب

193-تتناسب مقاومة الموصل عكسيا مع:

أ.طوله	ب.مساحة المقطع
ج.مادة الموصل	د.درجة الحرارة

الأجابة.ب

194-التحكم في التيار المار في الدوائر الكهربائية نستخدم ؟

أ.كشاف كهربائي	ب.مقاومة كهربائية
ج.السعة الكهربائية	د.الطاقة الكهربائية

الأجابة.ب



نجميع المبدعين

195-الزمن الكلي للمقذوف يساوي:

أ.زمن الهبوط	ب.زمن الصعود
ج.زمن الهبوط = زمن الصعود	د.زمن الهبوط + زمن الصعود

الأجابة.د

196-مادة مقاومتها صفر توصل الكهرباء دون ضياع في الطاقة:

أ.لموصل فائق التوصيل	ب.الموصل الضوئي

الأجابة.أ

197-يمكن حساب سرعة الإلكترون في أنبوب أشعة المهبط عندما يتساوى:

أ.المجال الكهربائي مع المجال المغناطيسي	

الأجابة.أ

200



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا

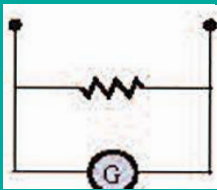


جميع المبدعين

198- شحنة الكشاف الكهربائي عندما يكون عدد الالكترونات ((الفائضة)) عليه 4.8×10^{10} إلكترون تساوي بوحدة C:

أ. 4.8×10^{-10}	ب. 3.3×10^{-3}
ج. 7.7×10^{-9}	د. 1.3×10^{-2}

الأجابة.ج



199- الجهاز الموضح في الشكل المجاور:

أ. اميتر	ب. فولتمتر
ج. اوميتر	د. جلفانومتر

الأجابة.أ

200- إذا ارتفعت المقاومة والجهد ماذا يحدث للتيار:

أ. يقل	ب. يزداد
ج. لا يتغير	د. ينعدم

الأجابة.ج

201



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

201- دائرة على التوالي فيها 3 مقاومات قيمة كل واحدة 1 أوم تستطيع ابدال المقاومات الثلاثة بمقاومة واحدة قيمتها؟

أ. 6 اوم	ب. 12 اوم
ج. 3 اوم	د. 1 اوك

الأجاية.ج

202- تنجز الآلة A كمية من الشغل في min 130, وتنجز الآلة B نفس الكمية من الشغل في min 65:

أ. قدرة A مثلي قدرة B	ب. قدرة B مثلي قدرة A
ج. قدرة A = قدرة B	د. قدرة B > قدرة A

الأجاية.ب

203- مرآة صورها وهمية معكوسة جانبيًا، وحجم الصورة نفسه حجم الجسم:

أ. المستوية	ب. المحدبة
ج. المقعرة	د. المحدبة والمقعرة

الأجاية.أ

202



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

204-المسافة العامودية بين حامل القوة ومحور الدوران تعريف ل:

أ.الدفع	ب.ذراع القوة
ج.الزخم	د.التمدد

الأجابة.ب

205 -أي الخواص التالية نوعية:

أ.الكثافة	ب.الكتلة
ج.الحجم	د.الطول

الأجابة.أ

206- أثرت قوة مقدارها 20 نيوتن على باب بشكل عامودي على بعد 0.5m من محور الدوران فما مقدار عزم هذه القوة بالوحدات الدولية:

أ.10	ب.20.5
ج.190.5	د.40

الأجابة.أ

203



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



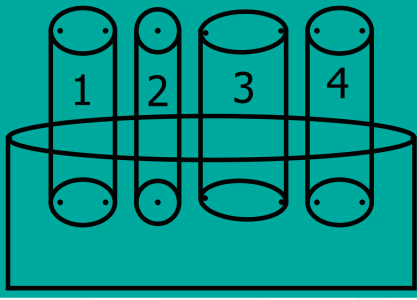
تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجميع المبدعين

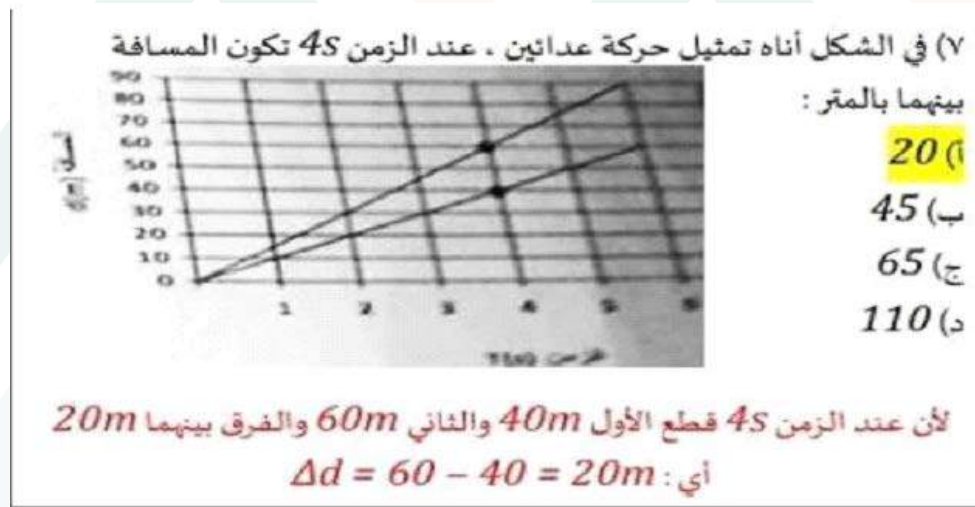


207- في الشكل أدناه، عند وضع الأنابيب عند مستوى واحد من سطح السائل، فأني الأنابيب يرتفع فيه السائل أكثر :

ب. 2	أ. 1
د. 4	ج. 3

الأجابة. ب

208- في الشكل أدناه تمثيل لحركة عدائي، عند الزمن $4s$ تكون المسافة بينهما بالمتر



209- الحالة التي تصف انتقال الإلكترونات من مدار أعلى إلى مدار أقل هي (حيث $E =$ الطاقة)



الأجابة. أ

204



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا

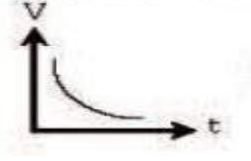
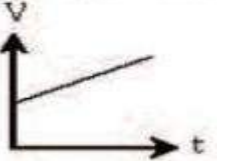
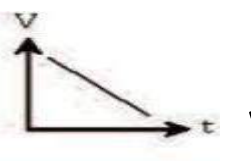
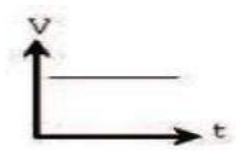


تابعنا هنا



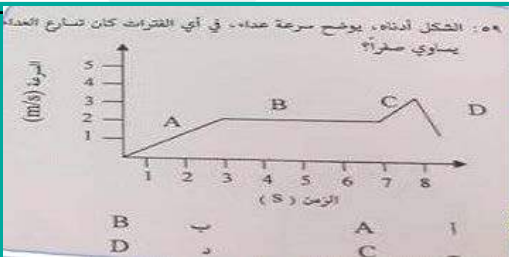
نجميع المبدعين

210- العلاقة البيانية بين حجم الغاز ودرجة حرارته المطلقة عند ثبوت الضغط هي:

 أ.	 ب.
 ج.	 د.

الأجابة.ب

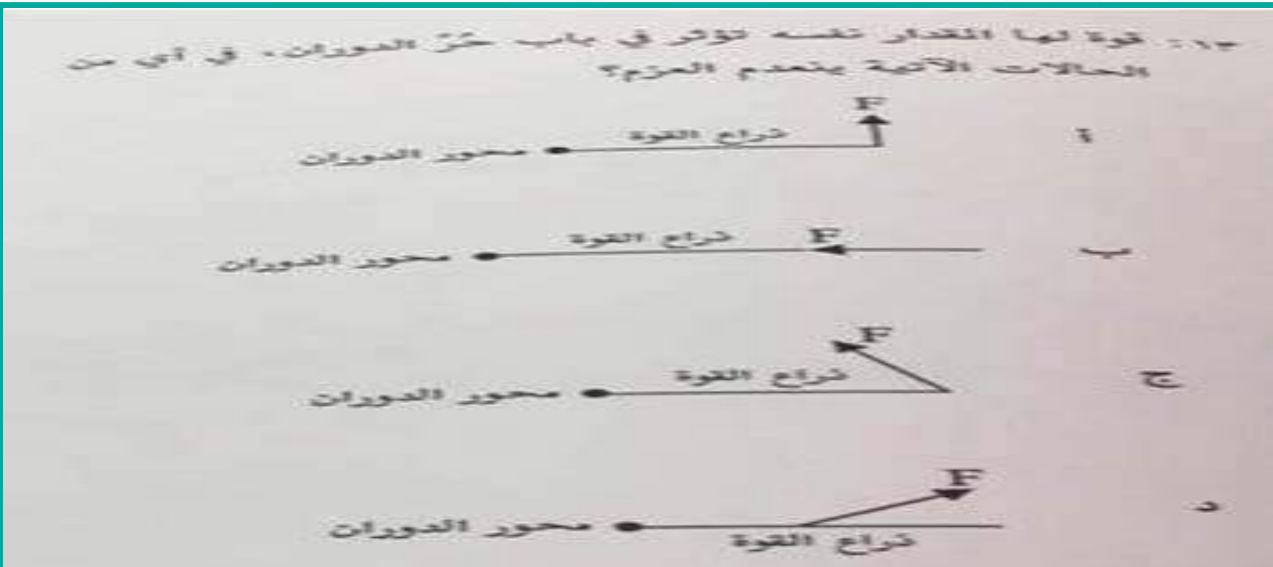
211- الشكل أدناه يوضح سرعة عداد، في أي الفترات كان تسارع العداء يساوي صفرا :



أ. A	ب. B
ج. C	د. D

الأجابة.ب

212-



الأجابة.ب

205



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا

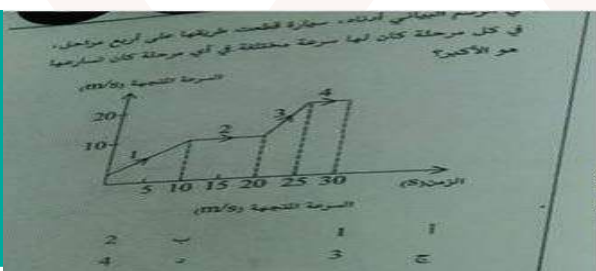


تابعنا هنا



تابعنا هنا

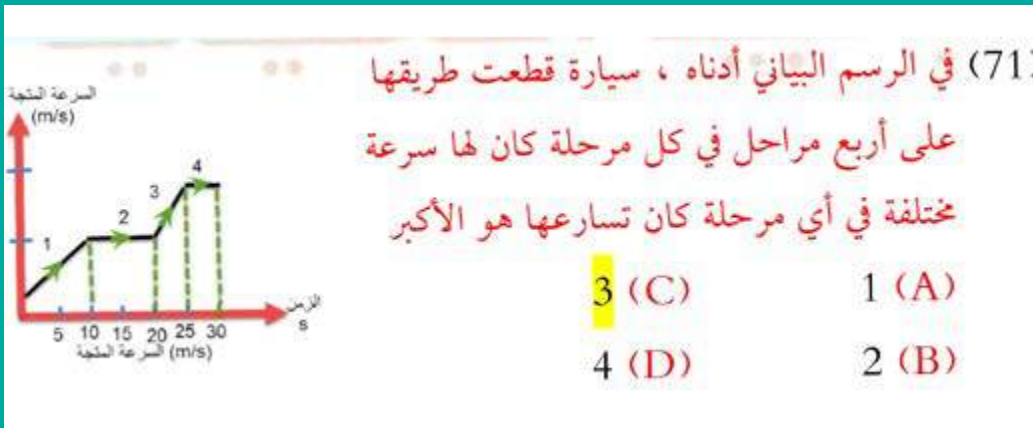




213- في الرسم البياني أدناه، سيارة قطعت طريقها على أربع مراحل، في كل مرحلة كان لها سرعة مختلفة في أي مرحلة كان تسارعها هو الأكبر؟

أ.1	ب.2
ج.3	د.4

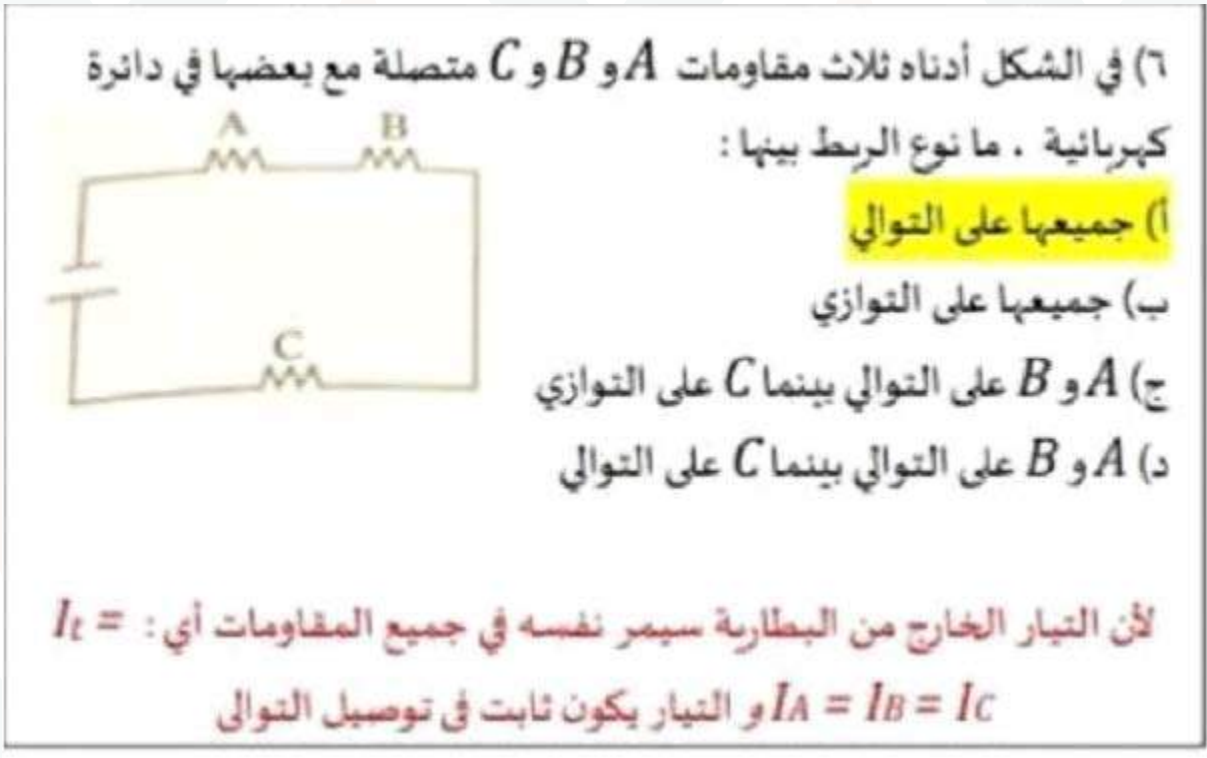
الأجابة.ج



71) في الرسم البياني أدناه ، سيارة قطعت طريقها على أربع مراحل في كل مرحلة كان لها سرعة مختلفة في أي مرحلة كان تسارعها هو الأكبر

- 1 (A) 3 (C)
2 (B) 4 (D)

الأجابة.ج



215-

لأن التيار الخارج من البطارية سيمر نفسه في جميع المقاومات أي : $I_t = I_A = I_B = I_C$ و التيار يكون ثابت في توصيل التوالي



نجميع المبدعين

1- ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 7x + 6}{x - 1}$

ب. 0

أ. 4

د. -4

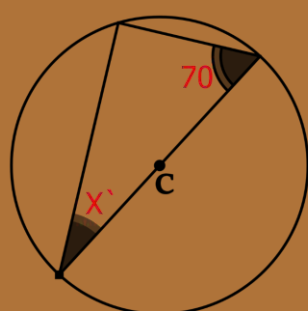
ج. -2

الاجابة (د)

الشرح : اذا كانت النهاية موجودة فنعوض تعويض مباشر

رياضيات

2- ما قيمة X في الشكل ؟



ب. 30

أ. 20

د. 50

ج. 40

الاجابة (أ)

في هذه المسائل دائما تكون المحيطية نصف المركزية و بهذه المسئلة خصوص تكون الزاوية المحيطية ٩٠ درجة اذا نستنتج ان مجموع الزاويتين X الباقيتين ٩٠ درجة وبهكذا يمكننا الحصول على قيمة



جميع المبدعين

3- ما صورة النقطة $K(1,5)$ بالانعكاس حول محور السينات؟

أ. $(1,-5)$	ب. $(-1,-5)$
ج. $(5,1)$	د. $(-1,5)$

الاجابة أ

الشرح : في مسائل التحويلات الهندسية و خواص الانعكاس عندنا اربع حالات .. اذا طلب حول محور X نعكس اشارة Y .. اذا طلب حول محور Y نعكس اشارة X .. اذا طلب X و Y .. واخيرا او طاب حول نقطة الاصل نعكس $Y=X$)Y (الاصل نبدل بين اماكن ال اشارة ال Y, X معا

4- اذا كان $W\langle -1, 2 \rangle, Y\langle 1, 3 \rangle$ فما ناتج $y \times 3w$ ؟

1 أ.	3 ب.
5 ج.	15 د.

الاجابة د

الشرح : نوزع ال 3 على المتجهة W وبعدها نجمع المحصلة



نجميع المبدعين

5- أي مما يلي متتابعة هندسية حيث $a < 1$ ؟

أ. $(2a, \frac{a}{2}, \frac{a}{4}, \dots)$	ب. $(a, a^2, a^3, \dots)$
ج. $(a + 1, a^2 - 1, a^3 - 1, \dots)$	د. $(a + 1, a - 1, a - 2)$

الاجابة ب

الحل هو انه الهندسية تزيد ب اضعاف

رياضيات

6- منحنى الدالة $y = 2x^2 - 5x + 3$ يقطع محور y عند النقطة :

أ. 1-	ب. 5
ج. 3	د. 4

الاجابة ج

الحل بتجريب الخيار والنتاج الذي بصفر هو الحل



نجمية المبدعين

7- المقدار $\int_2^6 \frac{x^2}{x^2-1} dx - \int_2^6 \frac{1}{x^2-1} dx + \int_2^6 \frac{1}{2} dx$ يساوي

أ. 2	ب. 4
ج. لا يمكن ايجادها	د. 6

الاجابة د

الشرح : نلاحظ انه هنا محددة التكامل نفسها . اذا نبسطها لكي نسهل الحساب ويكون التبسيط اما ب الجمع او طنطرح او ضرب او قسمة على حسب العملية الموجودة بالمسئلة

9- ما مركز الدائرة التي معادلتها $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 4$

أ. (-2,-1)	ب. (2,-1)
ج. (-2,1)	د. (2,1)

الاجابة ب

دائما المركز سواء بالدائرة او القطوع المخروطية تأتي ب h و k وال h هو الي موجود y بنفس قوس ال .. x وال k هو الي موجود بنفس قوس



نجميع المبدعين

10- لتكن $f(x)$ دالة متصلة على R فإذا كان لها قيمة صفري محلية وحيدة عند $x=3$ وقيمة عظمى محلية وحيدة عند $x=-2$ فأبي العبارات التالية صحيحة؟

أ. القيمة العظمى المحلية > القيمة الصفري المحلية	ب. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$
ج. يوجد صفر للدالة في الفترة $[-2, 3]$	د. الدالة زوجية

الاجابة ب

افضل حل لهذه الاسئلة هي رسمها بيانينا و هذا المسئلة حين نرسمها بيانين نلاحظ انها تتجه الى سالب ما لانهاية عندما اكس تؤول الامالانهاية

11- التكامل $\int_2^3 (4x + 1)dx$ يساوي :

أ. 10	ب. 11
ج. 12	د. 13

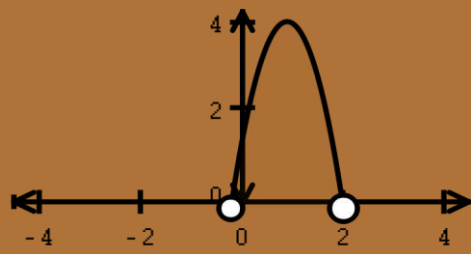
الاجابة ب

في التكامل نضيف على الاس واحد ومن ثم نقسمه على بالاس الجديد ونضيف اكس لكل عدد



نجميع المبدعين

12- ما مدى الدالة f الممثلة في الشكل ادناه:



أ. $(0,4)$	ب. $[0, 4]$
ج. $[0, 5]$	د. $[0, 4]$

الاجابة أ

الحل على حسب الرسم الباني ...

رياضيات

13- ماقيمة $\cos 135^\circ$ ؟

أ. $\sqrt{2}$	ب. $\frac{\sqrt{2}}{2}$
ج. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$	د. $-\sqrt{2}$

الاجابة ج

نأتي بالزاوية المرجعية



جميع المبدعين

$f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 5$ القيمة العظمى عند $x = \dots$

أ. 0	ب. 1
ج. 2	د. 3

الإجابة ب

الحل تعويض مباشر والنتائج الأكبر يكون هو القيمة العظمى.

رياضيات

14- إذا كان $u \langle -2, -1, 3 \rangle, v \langle b, -3, 1 \rangle$ فما قيمة b التي تجعل المتجهين u, v متعامدين؟

أ. -6	ب. 3
ج. -3	د. 6

الإجابة ج

الشرح : من خلال كلمة تعامد نستدل ناتج الضرب صفر اذا حولها ل معادلة



جميع المبدعين

15- ما رقم الحد الذي قيمته 56 في المفكوكة التالية:

$$\left(\frac{1}{x} + x\right)^8$$

ب. 4	ب. 5
ج. 6	د. 3

الاجابة ب

لانه طلب الحد ولم يطلب عامل الحد ولو طلب عامل الحد نختار أ و ج .. ونلاحظ ان ناتج المفكوكة 56 ومن المعروف ان الحد الاوسط هو الذي يكون خالي من المجاهل اذا نقسم الاس على 2 ومن ثم نزيد 1 هذا لو كان الاس زوجي بينما لو كان فردي فالعكس نجمع الاس 1 ومن ثم نقسم على 2 ملاحظة بسيطة هذا السؤال ورد على اكثر من عامين ف مستحيل يكون الخياران صحيحان ف الحل ب اذن الله هو الخيار 5

16- ما ابسط قيمة للمقدار

$$\frac{x(x^2 + 3x - 18)}{(x + 3)(x - 4)} \div \frac{x(x + 6)}{x + 3}$$

أ. -6	ب. 3
ج. -3	د. 6

الاجابة ج

الشرح : نقلب الضرب لقسمة ونختصر



جميع المبدعين

$$-17 \quad \theta^2 [\sec] - \theta^2 [\tan]$$

أ. 1	ب. 8
ج. 2	د. 6

الاجابه : أ

الشرح : نطبق قوانين المتطابقات

$$\text{Tan}^2(-) = \sin^2 / \cos^2 \text{ , , , , } \sec^2 = 1 / \cos^2$$

$$\frac{\sin^2}{\cos^2} - \frac{1}{\cos^2} = \frac{\sin^2 - 1}{\cos^2} = \frac{\cos^2}{\cos^2} = 1$$

$$-18 \quad \cos \theta \text{ ما قيمة}$$

أ. 6	ب. 9
ج. 8	د. 2

الاجابه : ج

يوجد خطأ بنقل السؤال



جميع المبدعين

19- اذا كان $\sin\theta = \cos\theta$ فإن $\sin^2\theta =$

أ. 1	ب. 0.5
ج. -1	د. -0.5

الاجابه : أ

وهذا ايضا يوجد خطأ بالنقل

$$= \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} : \text{ماتج : 20-}$$

أ. $\begin{bmatrix} 7 & -3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$	ب. $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$
ج. 2	د. $\begin{bmatrix} 7 & 3 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$

الاجابه أ

الشرح: نقوم بالعمليات بشكل التالي

$$\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 & -2 \\ 4 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & -3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$$



جميع المبدعين

$$21- \text{ اوجد قيمه : } \begin{bmatrix} 4 & 1 & 3 \\ -2 & 3 & 6 \\ 0 & 5 & -1 \end{bmatrix}$$

أ. 5	ب. 0
ج. 6	د. -164

الاجابه : د

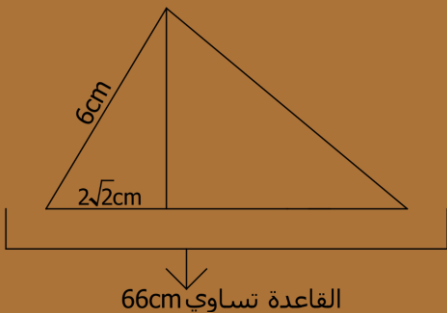
$$\begin{bmatrix} 4 & 1 & 3 \\ -2 & 3 & 6 \\ 0 & 5 & -1 \end{bmatrix} = 4 \times \begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 5 & -1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & 6 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$$

الشرح:

$$-164=-30-2-132=3(-10-0)+1(2-0)-4(-3-30)$$

بقاعدة الاقطار

23- في الشكل المجاور كم سانتيمتر مربعا مساحة المثلث



أ- 99	ب. 189
ج. 88	د. 87

الاجابه : أ

الشرح : نستخرج الارتفاع بنظرية فيثاغورس

$$(3\sqrt{3})^2 + x^2 = 6^2 - -27 + x^2 = 36$$

$$x = \sqrt{36 - 27} = \sqrt{9} = 3$$

$$\text{مساحة المثلث} = \frac{1}{2} \times 66 \times 3 = 99$$



نجميع المبدعين

24- ما مشتقة الدالة $f(x) = \sqrt{7}$:

أ. 44	ب. 2
ج. صفر	د. x

الاجابه : ج

الشرح : ببساطة مشتقة أي عدد ثابت = صفر

25- اذا كان طول ظل منارة مسجد 15 cm وكان ارتفاع سور المسجد 2.5 cm وطول ظله 1.5 cm فكم مترا ارتفاع المنارة ؟

أ. 25	ب. 2.5
ج. 15	د. 1.5

الاجابة : أ

الشرح : قانون المنارة : ارتفاع المنارة/طول ظله=ارتفاع المسجد/طول ظل المسجد

$$\frac{X}{15} = \frac{2.5}{1.5} = X = \frac{15 \times 2.5}{1.5} = 25$$



جميع المبدعين

26- في الجدول ادناه ما العلاقة بين x و y ؟

x	1	2	3	4	5
y	5	8	11	14	17

ب. $y = 3x + 2$

أ. $y = 3x + 4$

د. $y = 6x + 3$

ج. $y = 6x + 2$

الاجابه : ب

الشرح : بتجربة الخيارات

رياضيات

27- ما رتبة المصفوفة ؟ $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 & 0 \\ 5 & 9 & 7 & 0 \\ 3 & -4 & 8 & 0 \end{bmatrix}$

ب. 5×4

أ. 4×3

د. 2×4

ج. 3×4

الاجابه : ج

الشرح : ببساطة الرتبة هي عدد الصفوف $\times$ عدد الاعمدة



نجميع المبدعين

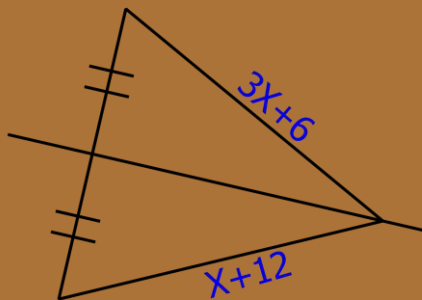
28- ما عدد عناصر العينة لتجربة سحب بطاقتين مع الاحلال من مجموعة بطاقات مرقمة من 1 الى 8

أ. 37	ب. 64
ج. صفر	د. 62

الاجابه : ب

الشرح: عدد البطاقات 8 , ومجموعة البطاقات بعد الاحلال يبقى ثابت =8 , اذا 8 ضرب 8 =64

29- في الشكل أدناه ما قيمة x



أ. 3	ب. 9
ج. 6	د. 10

الاجابه : أ

الشرح : المستقيم المار بالمثلث هو قطعة منصفة

$$\begin{aligned} 3x + 6 &= x + 12 \\ 2x &= 6 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

التالي ف



جميع المبدعين

30- اذا كان $x=t+5$, $y=t^2-1$ معادلتين وسيطتان فما الصورة الديكارتية لهما ؟

أ- $y=x^2+26$	ب. $y=x^2+24$
ج. $y=x^2-10x+24$	د. $y=x^2-10x+44$

الاجابه : ج

الشرح : بعد تحويل المعادلة الاولى

$$y = (x-5)^2 - 1$$

$$(x^2 - 10x + 25) - 1$$

$$x^2 - 10x + 24$$

ونعوض الان بالمعادلة الاخرى

31-اساس المتتابة الهندسية : 12,32,108,324,.....

أ. 2	ب. 3
ج. 6	د. 9

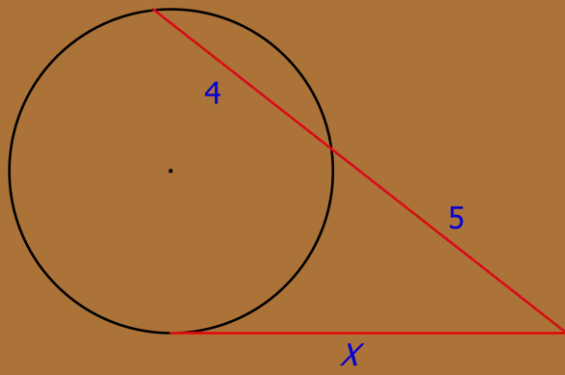
الاجابه : أ

الشرح : بقسمة العدد الثاني على العدد الاول



جميع المبدعين

32- في الشكل ادناه ما قيمة X



أ- 5	ب. 10
ج. 8	د. 20

الاجابه : أ

الشرح : الحل بهكذه الطريقة $X = 5 * 4 / 4 = 5$

33- ناتج : $2 \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$

أ. $\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$	ب. $\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$
ج. $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$	د. $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$

الاجابه : أ

الشرح : $2 \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 0 & 6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 & 5 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$



جميع المبدعين

34- مجموع الزوايا الداخلية للسداسي تساوي:

أ. 180	ب. 226
ج. 360	د. 720

الاجابه : د

الشرح : القانون $= 180(n-2)$

$$720 = 180(6-2) = 4 \times 180$$

35- اذا كان $f(x) = -2$ فإن مشتقة $f(x)$ هي

أ. 0	ب. 8
ج. -2	د. 5

الاجابه : أ

الشرح: ببساطة مشتقة أي عدد ثابت = صفر



جميع المبدعين

36- في داخل كيس 3 كرات زرقاء و كرتين حمراء اذا سحبت كرة عشوائيا وكانت زرقاء بدون ارجاع فما احتمال اذا سحبت مرة اخرى ان تكون زرقاء ؟

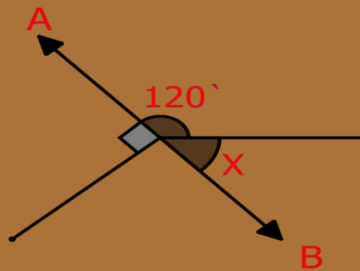
أ. $\frac{1}{2}$	ب. 0.3
ج. 4	د. 0.7

الاجابه :أ

الشرح : عند سحب كره زرقاء في الأول يكون باقوي لنا كرتان زرقاء وكرتان حمراء لأن السحب بدون

$$\text{ارجاع يكون الحل} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{2}{4}} = \frac{\text{الأزرق الكلي}}{\text{الأزرق الكلي}} = \frac{1}{2}$$

37- في الشكل ادناه مستقيم ما قيمة x



أ. 80	ب. 40
ج. 60	د. 48

الاجابه :ج

الشرح : القطعة المستقيمة قياسها زاويتها 180

و الزاوية الاولى معلومة ف x يساوي

$$x = 180 - 120 = 60$$



جميع المبدعين

38- إذا كان $E(3,1)$, $F(0,5)$ نقطتين في المستوى الاحداثي فما الازاحة (الانسحاب) التي تنقل النقطة E الى النقطة F

ب. $(X,Y) \rightarrow (X-3,Y+7)$

أ. $(X,Y) \rightarrow (X-3,Y+4)$

د. $(X,Y) \rightarrow (X-7,Y+4)$

ج. $(X,Y) \rightarrow (X-7,Y+4)$

الاجابه : أ

الشرح : بالتجريب

المقدار : $\log_2 13 - \log_2 5$ يساوي :

ب. $\log 2$

أ. $\log_2 \frac{13}{5}$

د. $\log 5$

ج. $\log 13$

الاجابه : أ

الشرح : من قوانين اللوغرتمات انه عند عملية طرح لوغرتم من لوغرتم ولهما نفس الاساس نقوم بقسمت الاعداد في اللوغرتم فيكون الجواب $\log_2 \left(\frac{13}{5}\right)$



جميع المبدعين

40-المقدار $\frac{2b^2a^2}{6ba^5}$ يساوي :

أ. $\frac{b}{3b^3}$	ب. $3a^7 b^5$
ج. $3a^7 b^4$	د. x^4+3

الاجابه :أ

الشرح : عن طريق التبسيط من البسط و المقام

41-ما معادلة ميل المنحنى $y=X^5+3X-2$ عند أي نقطة عليه ؟

أ. $5X^4+3$	ب. $-X^4+7$
ج. $-5X^4+3$	د. $-5X^6+3$

الاجابه : أ

الشرح : نقوم بعملية الاشتقاق للمعادلة

الطريقة : نضرب الاس في اساس المجهول ونطرح 1 من الاس و العدد الثابت مشتقه صفر



جميع المبدعين

42- إذا كانت $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 5x + 11$ فما قيمة $f(2) - f(0)$

أ- 11	ب- 12
ج- 15	د- 18

الإجابة د

الشرح:

$$\{2(2)^3 + 3(2)^2 - 5(2) + 11\} - \{2(0)^3 + 3(0)^2 - 5(0) + 11\}$$

$$29 - 11 = 18$$

43- مركز القطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-4)^2}{48} - \frac{(x+5)^2}{36} = 1$ هو :

أ . (5,4)	ب . (4,5)
ج . (-5,4)	د . (5,-4)

الإجابة ج

$$(h,k) \rightarrow (-5,4)$$



جميع المبدعين

44- إذا كانت قيمة السهم عن الاكتتاب لإحدى الشركات هي 90 ريالاً وبعد ثلاثة أشهر من تاريخ الاكتتاب أصبحت قيمة السهم لهذه الشركة 96 ريالاً فإذا افترضنا أن قيمة السهم على شكل متتابعة حسابية شهرية ، فإن القيمة المتوقعة للسهم بعد سبعة أشهر من تاريخ الاكتتاب هي :

أ. 100	ب. 102
ج. 104	د. 106

الاجابة ب / نوجد الاساس:

$$A_4 = a_1 + (n-1)d \rightarrow 96 = 90 + (4-1)d \rightarrow 6 = 3d \rightarrow d = 2$$

القيمة المتوقعة بعد 7 شهور:

$$A_7 = 90 + (7-1) \cdot 2 \rightarrow a_7 = 90 + 12 = 102$$

45- إذا كانت $A(1,3)$, $B(0,0)$, $C(5,-1)$, $D(6,2)$ هي رؤوس متوازي الأضلاع ABCD ، فإن نقطة تقاطع قطريه هي :

أ. $(-2,2)$	ب. $(3,2)$
ج. $(2,1)$	د. $(3,1)$

الاجابة د

باستخدام قانون نقطة المنتصف:

$$\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



جميع المبدعين

46-قذف حارس مرمى الكرة الى اعلى اذا كانت المسافة الرأسية التي تقطعها الكرة بالمتر بعد t ثانية تساوي $s(t) = 20t - 2t^2 + 3$ فما اقصى ارتفاع بالمتر يمكن ان تصل اليه الكرة قبل ان تسقط لأسفل

أ. 153	ب. 50
ج. 53	د. 25

الاجابة ج

بعد الاشتقاق $T=5,,,0=20-4t$ ونعوض بالناتج في المعادلة الاصلية

47- يبين الجدول ادناه عدد الطلاب المشاركين وغير المشاركين في مسابقة حفظ القرآن في المرحلة الابتدائية اذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال ان يكون مشاركا في المسابقة علما بأنه في الصف الثالث ؟

الصف الثاني	الصف الثالث	
30	40	مشارك
50	80	غير مشارك

أ. $\frac{3}{5}$	ب. $\frac{2}{5}$
ج. $\frac{1}{3}$	د. $\frac{1}{5}$

الاجابة ج

$$\frac{a}{a+b} > \frac{40}{120} = \frac{1}{3}$$



جميع المبدعين

48- يساوي a_{23} العنصر

1	2	3
4	5	0
7	8	9

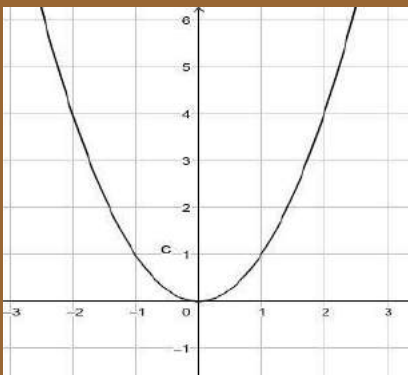
في المصفوفة

أ. 0	ب. 2
ج. 3	د. 8

الاجابة أ

العدد الاول 2 في رمز a_{23} يدل على رقم الصف و الثاني على رقم العمود

49- في الشكل ادناه ما نوع الدالة؟



أ- فردية	ب . زوجية
ج . لازوجية ولا فردية	د . متماثلة حول محور x

الاجابة ب



نجميع المبدعين

50-النهاية : $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x-1}{2x+5}$ تساوي :

أ. $\frac{1}{5}$	ب. 0
ج. $\frac{3}{2}$	د. ∞

الاجابة ج

طالما درجة البسط = درجة المقام فإننا نقسم المعاملات

51-التكامل $\int_2^3 (4x + 1)dx$ يساوي :

أ. 10	ب. 11
ج. 20	د. 30

الاجابة ب

😊اخذتها هالترم مالك عذر ان ما حليته



جميع المبدعين

52- ما نوع المثلث الذي قياس زواياه : $50^\circ:50^\circ:80^\circ$

أ. قائم الزاوية	ب. منفرج الزاوية
ج. متطابق الاضلاع	د. متطابق الضلعين

الاجابة د

بما انه في زاويتين متساويتين ف بالتأكيد سيكون هنالك ضلعين متطابقين

53- تساوي $f(-2)$ ، فإن $f(x)=4x-3$ اذا كانت

أ. 9-	ب. 10-
ج. 11-	د. 12-

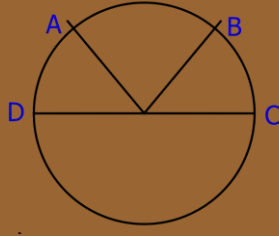
الاجابة ج

$$F(-2)= 4(-2)-3 = -8-3 = -11$$



جميع المبدعين

54- في الشكل ادناه اذا كان $m \angle B = 2m \angle C$ وكان $\angle A \cong \angle D$ فما قياس القوس BC ؟



أ. 45°	ب. 60°
ج. 90°	د. 120°

الاجابة أ

المستقيم DC يمثل قطر

$$2x + x + x = 180 \rightarrow 4x = 180 \rightarrow x = 45$$

55- النهاية $\lim_{x \rightarrow 4} 4x - 1$ تساوي ؟

أ. 4	ب. 8
ج. 6	د. 15

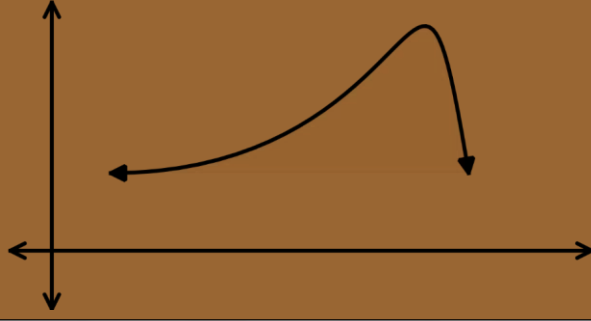
الاجابة د

الشرح : بما ان النهاية موجودة فنقوم بالتعويض المباشر



نجميع المبدعين

56- ما الوصف الافضل للتمثيل البياني ادناه ؟



ب. ذو التواء سالب

أ. ذو التواء موجب

د. غير معروف

ج. يمثل توزيع طبيعي

الاجابة ب

الشرح : هناك نوعان من الألتواء

1.التواء نحو اليسار فيكون التواء سالب .

2.التواء نحو اليمين فيكون التواء موجب .

57-حوض سباحة دائري محيطه $50m$ ما أقرب طول لنصف قطر المسبح ؟

ب. 5

أ. 6

د. 10

ج. 8

الاجابة ج

$$2 \bullet \pi \bullet r = 50$$

الشرح : نساوي المحيط بقانونه : $r = \frac{50}{2\pi} \approx 8$



جميع المبدعين

58- اذا كانت $f(x) = 2x^2 - 5$, فما قيمة $f(3) - f(2)$

أ. 7	ب. 9
ج. 10	د. 11

الاجابة ج

$$f(3) = 2(3)^2 - 5 = 13, \dots, f(2) = 2(2)^2 - 5 = 3$$
$$f(3) - f(2) = 13 - 3 = 10$$

59- معادلة محور تماثل القطع المكافئ :

$$(y - 4)^2 = -6(x + 1) \text{ هي}$$

أ. $y=1$	ب. $y=4$
ج. $x=1$	د. $x=4$

الاجابة ب

القطع المكافئ للقطع المخروطي الافقي يساوي $Y=k$



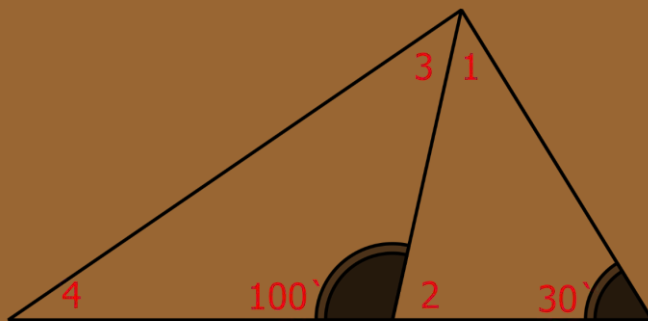
نجميع المبدعين

60- اذا كانت الدالة $g(x)=x-2$, $f(x)=5x+10$ فإن مجال الدالة $\left(\frac{f}{g}\right) \times \left(\frac{g}{f}\right)(x)$ هو :

أ. مجموعة الاعداد الحقيقية	ب. $\{x / x \neq -2\}$
ج. $\{x / x \neq -2, x \neq 2\}$	د. $\{x / x \neq -2, x \neq -5\}$

الاجابة ج

61- في الشكل ادناه أي الزوايا اكبر؟



أ. 1	ب. 2
ج. 3	د. 4

الاجابة ب

الشرح : نستخرج الزاوية 2 وتساوي 80 بسبب زاوية المستقيم والزاوية 1 وتساوي 70 من جمع الزوايا والموجودة و الطرح من 180

وبالنسبة للزاويتين 3 و 4 فمجموعهما 80 كما هو موضح



جميع المبدعين

62- قيم x التي تجعل العبارة التالية غير معرفة

$$\text{هي } \frac{(x-3)}{(x^2+4x-21)} + \frac{(x^2-25)}{(x-5)}$$

أ. $\{3, -5, 5, 7\}$	ب. $\{3, 5, -5, -7\}$
ج. $\{-5, 7\}$	د. $\{5, -7\}$

الإجابة ب

نبسط المقامات و نبحث عن الاعداد التي تجعل المقام = صفر

63- اذا كان : $f(x) = \sqrt{x-4}$ فما مجال الدالة $f^{-1}(x)$

أ. $R - \{\pm 2\}$	ب. $R - \{\pm 4\}$
د-ج. $R - \{\pm 5\}$	د. R

الإجابة ب

الشرح نبحث على العدد الذي يجعل ما تحت الجذر يساوي صفر او عدد سالب فلا يحقق هذا لاشرتين معا الا الجواب ب



جميع المبدعين

88- $y+5x=5y+7x8$ ما نوع العلاقة

أ-طردي	ب-عكسي
ج-مركب	د-مشارك

الجواب : أ

الحل : نجعل ال X وال Y بطرف
يصنع لدينا علاقة طردية : $3Y=2X$

رياضيات

89-أي مقاييس النزعة المركزية يناسب البيانات التالية
بشكل أفضل (15,46,52,47,75,42,53,45)

أ-الوسط	ب-الوسيط
ج-المنوال	د-التباين

الجواب : ب

الحل وسيط لوجود قيم متطرفة

238



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

90- اوجد المساحة المحصورة بين (1,3) للدالة $f(x) = 3x^2 + 4x - 2$

أ - 38	ب-48
ج-36	د-32

الجواب : أ

الحل : نأتي بتكامل الدالة الموجودة ثم نعوض ب 3 مرة .. ونعوض ب 1 مرة
اخرة ونطرح ناتج تعويضنا ب 3 من ناتج تعويضنا ب 1

رياضيات

91- المضاعف المشترك الاصغر(L.C.M) لكثيرتي الحدود $4x^4y^2, 20x^3y^5$ هو

أ - $20x^4y^{65}$	ب- $20x^2y^5$
ج- $20x^2y^6$	د - $20x^5y^{11}$

الجواب : أ

نحلل كلا العددين و نأخذ من كل عدد متكرر عدد واحد والي مو متكرر نأخذه و
ينتج عندنا الخيار أ



جميع المبدعين

92- ما العدد الذي ينتمي الى مجموعة الاعداد غير النسبية:

أ- $\sqrt{8}$	ب- $\frac{22}{7}$
ج- $-\sqrt{121}$	د- $0.\overline{32}$

الجواب : أ

رياضيات

93- ما قياس الزاوية الداخلية في المضلع التساعي المنتظم بالدرجات ؟

أ- 140°	ب- 150°
ج- 160°	د- 170°

الجواب : أ

الحل : $180(n-1)/n$

$180(9-2)/9=140$

240



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

94- اذا كانت صورة $A(3,5)$ هي $A'(5,3)$ فإن الانعكاس المستخدم يكون حول :
النقطة

أ-نقطة الاصل	ب-حول Y
ج-حول X	د- المستقيم $y=x$

الجواب : د
الحل : هذه المعلومة حفظ!!

رياضيات

95- اوجد قيمة i^{12} :

أ. 1	ب. -1
ج. i	د. i

الجواب : أ
الحل: 1 لانها من مضاعفات العدد 4



نجميع المبدعين

96- ما الاختلاف المركزي للقطع الناقص $\frac{(y-1)}{8} + \frac{(x-1)}{6} = 1$

ب. $\frac{1}{3}$

أ. $\frac{3}{5}$

د. $\frac{1}{4}$

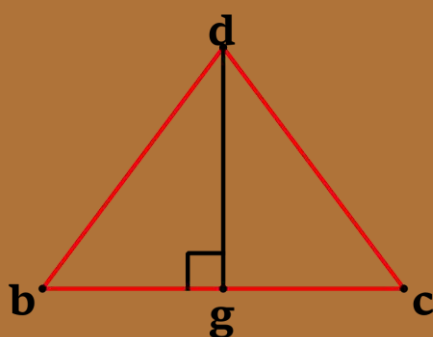
ج. $\frac{1}{2}$

الجواب: ج

قانون الاختلاف المركزي $e=c/a$

رياضيات

97- في الشكل ادناه $\overline{dg}$ في المثلث dcb تمثل :



ب- ارتفاع

أ- منصف زاوية

د- قطعة مستقيمة

ج- عمود منصف

الجواب : ب



نجميع المبدعين

98- أي من التالي لا يعد من مقاييس النزعة المركزية؟

أ- الوسط	ب- الوسيط
ج- المنوال	د- الانحراف المعياري

الجواب: د

الحل عندنا نوعين من المقاييس هم مقاييس المزعة المركزية ومقاييس التشتت والانحراف المعياري من مقاييس التشتت

99- $f(x) = \frac{2}{5}x^5 - \frac{1}{4}x^4 + \frac{2}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + 7x - 12$ ما المشتقة السادسة للمشتقة اعلاه

أ. 0	ب. 1
ج. -1	د. 3

الجواب: أ

الحل أ لانه المشتقة من الجذر الخامس والمشتقة المطلوبة مشتقة السادسة اذا الناتج يكون صفر دائما اذا كان المطلوب اعلى من الموجود



نجميع المبدعين

100- في الشكل المقابل $f(a)$ في الفترة $[a,d]$ قيمة:

تكهن

أ- عظمى مطلقة	ب- عظمى محلية
ج- صفري مطلقة	د- صفري محلية

الجواب : ب
نعتذر الصورة مفقودة!

رياضيات

101- اذا $f(\theta) = \cos \theta$ والمشتقة الأولى لها هي $f'(\theta) = -\sin \theta$ كانت

وكانت $\sin \theta = 0.21$ فان $\sin(\pi - \theta)$ تساوي؟

أ. 0.21	ب- صفر
ج. -0.21	د. 0.79

الجواب : أ



جميع المبدعين

102- حسب النظرية الأساسية في الجبر فإن عدد الجذور
 $f(x) = 3x^5 + 2x^3 - 5x + 1$ المركبة لكثيرة الحدود هو:

أ- 2	ب- 3
ج- 4	د- 5

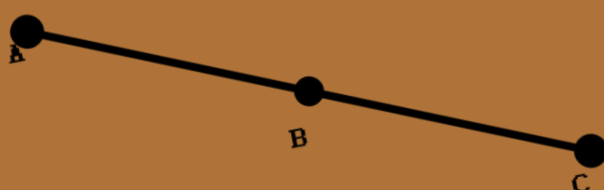
الجواب : د
 عدد الجذور يكون ب اعلى اس

رياضيات

103- اذا كان A, B, C بحيث ان: $AB + CB = AC$ فإن هذي النقاط تشكل
 لدينا ثلاث نقاط

أ. قطعة مستقيمة AB	ب. مثلث ضلعه الاكبر AC
ج. قطعة مستقيمة AC	د. مثلث ضلعه الاكبر BC

الجواب: ج



245



جميع المبدعين

104- في التناسب : X ما قيمة: $\frac{3X+4}{5} = \frac{2x-1}{3}$

أ. 12	ب. 17
ج. 20	د. 25

الجواب: ب

الحل بالتبسيط بضرب الوسطين بالطرفين

رياضيات

105- مجال الدالة $\log_2 x$

أ. R	ب. Z
ب. R^+	د. $R-\{2\}$

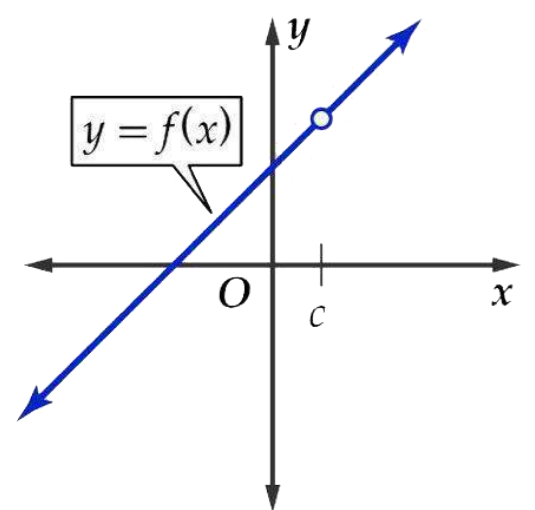
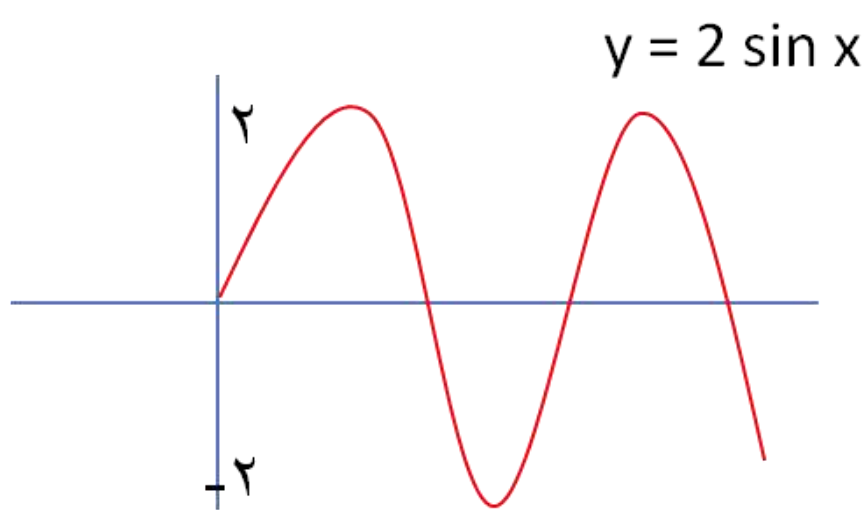
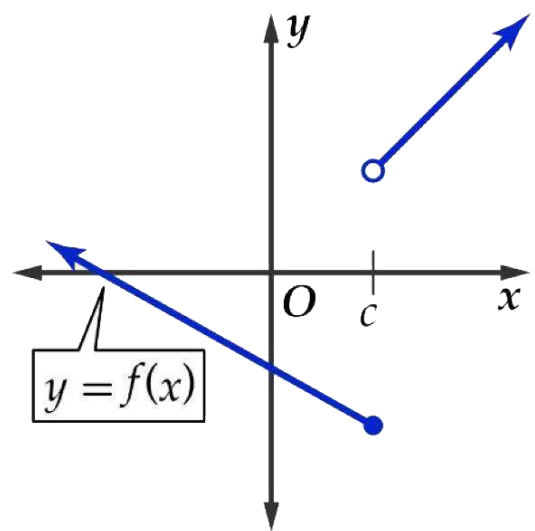
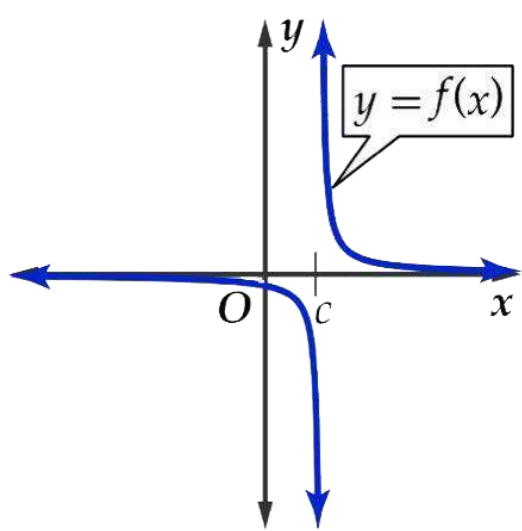
الجواب : ج

مجال اللوغاريتم دائما R^+ والمدى R



جميع المبدعين

106- الدالة التي تمثل عدم اتصال لانهائي هي:



الجواب: ب

107- اذا $\sec \theta = \frac{-13}{12}$ حيث ان $\theta \in (\pi, \frac{3\pi}{2})$ فان $\cot \theta$ تساوي :
كانت

ب. $\frac{12}{5}$

أ. $\frac{5}{12}$

د. $\frac{5}{13}$

ج. $\frac{12}{13}$

الجواب: ب

$$\begin{aligned} \sin^2 \theta &= 1 - \left(\frac{144}{169} \right) = \frac{169}{169} - \frac{144}{169} \\ \sqrt{\sin^2 \theta} &= \sqrt{\frac{25}{169}} \\ \sin \theta &= \frac{5}{13} \\ \tan \theta &= \frac{5}{13} \div \frac{-12}{13} = \frac{5}{13} \cdot \frac{-13}{12} \\ \tan \theta &= -\frac{5}{12} \quad \left| \cot \theta = \frac{-12}{5} = -\frac{12}{5} \right. \end{aligned}$$



جميع المبدعين

108- أي الدوال الآتية يكون فيها $f\left(-\frac{1}{4}\right) \neq -1$

أ. $f(x)=4x$	ب. $f(x)= 4x $
ج. $f(x)=[x]$	د. $f(x)=[4x]$

الجواب: ب

الحل ببساطة ان دالة القيمة المطلقة تحول الناتج من السالب للموجب

رياضيات

109- اذا كانت $\sec\theta+2=0$, $\theta \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$ فان θ تساوي:

أ- 50°	ب- 120°
ج- 90°	د- 135°

الجواب: ب

هنا ببساطة , نبحث عن زاوية ناتج سيكها هو -2 لكي يصبح الناتج صفر ف بتعويض الخيارات نلاحظ انه زاية ال 120 الكوساين لها $-1/2$ اذا الحل 120 لان السيكة عبارة عن مقلوب الكوساين و اذا الحل ب



نجميع المبدعين

110- اذا كان $f(x) = x^2 - 2x + 2$ هو $[-1, 5]$ فما مداها؟
مجال الدالة

أ. $[5, 17]$	ب. $[17, 5]$
ج. $[1, 17]$	د. $[17, 1]$

الجواب : ج

نعوض بجميع الارقام التي داخل الفترة ومن ثم نأخذ اقل رقم مع اعلى رقم !.

رياضيات

111- تبسيط العبارة $\frac{\sin\theta \cot\theta}{1 - \sin^2\theta}$

أ. $\cos\theta$	ب. $\sin\theta$
ج. $\sec\theta$	د. 1

الجواب : ج

الحل: بالمتطابقات



تجميع المبدعين

112-هناك 5 طلاب ادوا الاختبار ودرجاتهم كانت 10,10,10,10,0
اوجد الانحراف المعياري

أ-4	ب-8
ج-6	د-12

الجواب : أ
بقانون الانحراف

رياضيات

113-ما الخاصية المستخدمة في العبارة الرياضية $3x - y = -y + 3x$

التالية

أ-خاصية الابدال	د-خاصية التجميع
د-خاصية التوزيع	د-خاصية الانفلاق

الاجابة : أ
هذه قواعد !!.

250



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



جميع المبدعين

114-تتوزع مجموعة بيانات توزيعا طبيعيا وسطها الحسابي 12
فما قيمة 2 المعياري $p(10 < x < 16)$ وانحرافها

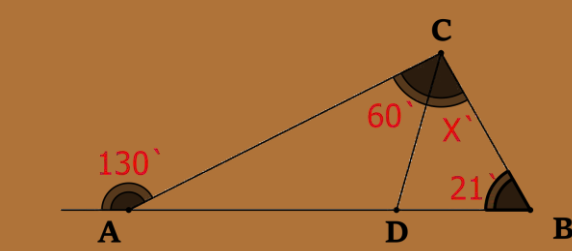
أ-81.5%	د-47.5%
د-86%	د-40%

الجواب : أ

نقوم برسم توزيع طبيعي و وضع الوسيط 12 بالوسط وزيادة 2 وطرح 2 ونقوم بجمع النسبة المئوية التي تحقق الشرط اعلاه وتكون $\%81 = \%13 + \%34 + \%34$

رياضيات

115- في الشكل ادناه ما قيمة X



أ-49	ب-30
ج-70	د-50

الجواب : أ

الحل ببساطة ال 130 عبارة عن مجموع الزاويتين الفتي مجالورة لها اذا 130 هي عبارة عن $31 + X + 60 = 130$ اذا نحولها لمعادلة اذا الجواب 49



نجميع المبدعين

116- ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$

أ-8	ب-6
ج-4	د-10

الاجابة : ج

النهاية موجودة اذا تعويض مباشر

117- ما قيمة X التي تجعل الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2 - 4x + 4}$ غير معرفة

أ-4	ب-8
ج-2	د-2

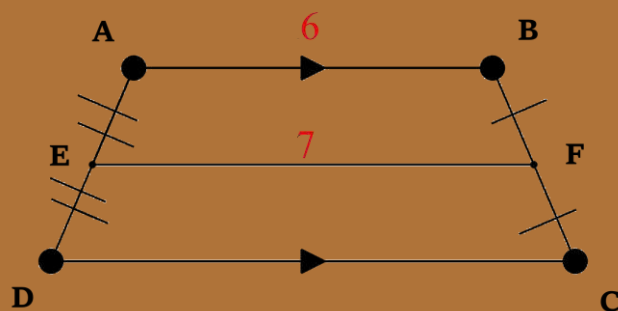
الاجابة : د

الذي يجعل الدالة غير معرفة هو اصفار المقام اذا نحل المقام و بيطلع لنا اصفار المقام



جميع المبدعين

118- في الشكل المقابل ما طول CD



ب- 11

أ- 13

د- 9

ج- 8

الاجابة : ج

هو عبارة عن مجموع $(AB+DC)/2=EF$

$$(X+6)/2=7 \dots\dots X+6=14 \dots\dots X=8$$

119- القيمة الصغرى لمشتقة X^{-2} عند النقطة (1 , -1)

ب- 1

أ- 1

د- 2

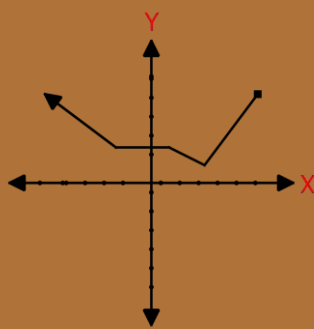
ج- 2

الجواب : د



نجميع المبدعين

120-الدالة الممثلة بيانيا ادناه متزايدة في الفترة



ب - $(1, \infty)$

أ - $(-\infty, 2)$

د - $(\infty, 3.5)$

ج - (1.3)

الاجابة : د

المتزايدة والمتناقصة نحدد من المحور X اذا نلاحظ انه من عند النقطة 3.5 تنجه الامالانهاية..

رياضيات

121-اذا كانت $\lim_{X \rightarrow \infty} X^2 + X + 2$ فإن الناتج

ب - $-\infty$

أ - ∞

د - 48

ج - 48

الجواب : أ

هنا موجب مالانهاية لانه اكبر اس زوجي لو كان اكبر اس فردي تكون الامالانهاية ...



جميع المبدعين

122- اذا كانت $A = \begin{bmatrix} K & -2 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$ فما قيمة K التي تجعل المصفوفة A ليس لها نظير ضربى

أ. 3	ب. 1
ج. 4	د. -9

الجواب: ج

ليس لها نظير تعني ان كل قطر يساوي الاخر .

اذا نستدل من ذلك $K = -4$ $3K = -12$

123- ما قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{10x^4 - 2}{5x^4 - 3x^3 - 2x}$

أ. 10	ب. 5
ج. 2	د. -4

الجواب: ج

اذا اعلى اس من المقام يساوي اعلى اس من البسط ف
نقسم المعاملات $10/2 = 5$



جميع المبدعين

124- ما قيمة X في المعادلة

$$\log_4 \log_2 \log_2 (2x + 8) = \frac{1}{2}$$

أ-4	ب-8
ج-12	د-24

الجواب : أ

رياضيات

125- اذا كانت الزاويتان 1 و 2 متتامتين

وكان $m < 1 = 40^\circ$ فإن $m < 2$

أ-30	ب-40
ج-50	د-60

الجواب : ج

بما انهما متتامتان فمجموع زوايهما يكون 90



نجميع المبدعين

126-المقدار $\log_5(x+1) + \log_5 x - 2 \log_5(x+1)$ يساوي؟

أ - $3 \log_5 x - \log_5 1$	ب - $\log_5 x^3$
ج - $3 \log_3 x$	د - $\log_5 \frac{x}{x+1}$

الجواب : د

رياضيات

127-اوجد مساحة المثلث بدلالة رؤوسه

$$A=(0,0) \quad B=(-2,8) \quad C=(4,12)$$

أ-30	ب-20
ج-28	د-38

الجواب : ج

نحلها من قانون المحدد ضرب ناتجها ب 2/1



نجمية المبدعين

128-ناتج

$$\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & -4 \\ 1 & -4 \end{bmatrix} \text{ يساوي :}$$

ب - $\begin{bmatrix} 10 & 1 \\ 1 & 6 \end{bmatrix}$

أ - $\begin{bmatrix} 10 & 1 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

د - $\begin{bmatrix} 10 & 9 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$

ج - $\begin{bmatrix} 10 & 9 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

الجواب : أ

نجمع كل عنصر مع نظيره

رياضيات

129-حول الصورة الى صورة اسية

$$\log_x y = k$$

ب -

أ - $x^k = y$

د -

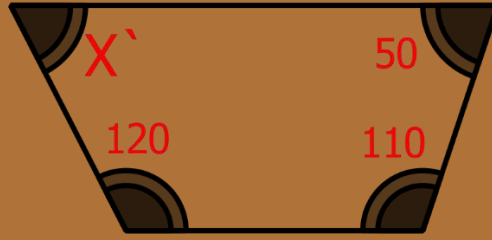
ج -

الجواب: أ



نجميع المبدعين

140- في الشكل ادناه ما قيمة X

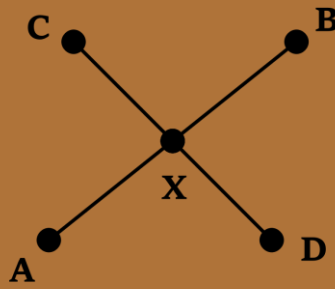


أ- 60	ب- 70
ج- 80	د- 90

الجواب: ج

مجموع زوايا اي شكل رباعي يساوي 360، فنقوم هنا بجمع الزوايا وطرها من 360 لايجاد الزاوية المجهولة

141- في الشكل اذا كان $AX \cong DX$ و $AB \cong DC$ فإن



أ - $AD \cong BC$	ب- $BX \cong CX$
ج- $DX \cong XB$	د- $BD \cong DA$

الجواب : ب



جميع المبدعين

142-أي مما يلي ليس عاملاً من $P(x) = x^3 + 3x^2 + 2x$
عوامل كثيرة الحدود

أ-1-x	ب-2+x
ج-x	د-1+x

الجواب : أ

نعوض ب 1 ويكون الناتج لايساوي صفريجب ان يساوي الصفر ليكون احد العوامل

رياضيات

143-اذا كانت

$$f(x) = \begin{cases} 4x, & 0 \leq x \leq 15 \\ 60, & 15 < x < 24 \\ -6x + 15, & 24 \leq x \leq 40 \end{cases}$$

F(5) فما قيمة

أ-60	ب-20
ج-15 -	د-35-

الجواب : ب

بما ان 5 اكبر من الصفر واصغر من ال 51 نقوم بالتعويض
باول معادلة

260



بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



نجمية المبدعين

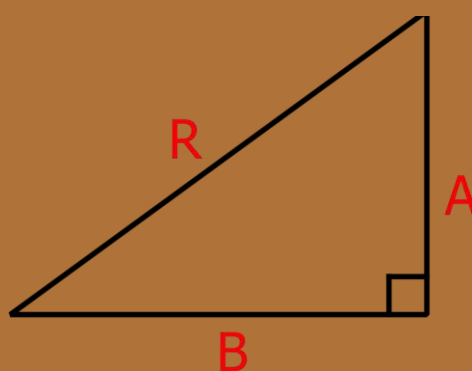
144- ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} 4^x - \cos x + 2x + 1$

أ-3	ب-1
ج-2	د-4

الجواب : أ
نقوم بالتعويض

رياضيات

145- في الشكل ادناه اذا كانت قيمة المتجه (A=8) والمتجه (B=6)



فما قيمة المحصلة R

أ-2	ب- $\sqrt{28}$
ج-10	د-14

الجواب : ج
الحل بمثلث فيثاغورس



المفاهيم العلمية

2018



262

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



المفاهيم العلمية

2018

الاحتمالات: (من خلال ملاحظتنا بأن أسئلة عبد الكريم بخصوص الاحتمالات ملهمة بشكل كبير فلا بد من الطالع عليها ع الأقل)

أدوال المثلثية: (أدقان الأفكار الرئيسية لها من التجميعات وعبد الكريم)

قياس الزاوية ومجموع الزوايا ضلع المنتظم

التكامل المحدد وغير المحدد والمساحة تحت منحنى التكامل (والذي ورد عليه سؤال يجب أن ترجع للدرس من الكتاب لكي تستطيع حله)

نظرية ديموافر والقسمة التركيبية وأسئلة-اي مما يلي عامل من عوامل كثيرة الحدود

متوسط معدل تغير الدالة والسرعة اللحظية المتجهة والمسافة بين نقطتين في الإحداثيات القطبية

المفاهيم العلمية

2018

المستطيل ومتوازي الأضلاع والمثلث: صفاتهم ومساحاتهم ومحيطهم

المصفوفات بكل أنواعها (مع التركيز على الضرب والجمع وإيجاد الرتبة والنظير الضربي)

الدوال المثلثية: أتقان الأفكار الرئيسية لها من التجميعات وعبد الكريم

التوزيع الطبيعي: أشكاله الثلاثة وطريقة الحصول عله

القطوع بجميع أنواعها الثلاثة (التركيز على كيفية الحصول على المركز و الرأس والمحور القاطع وخطا التقارب والاختلاف المركزي وتحديد نوع القطع من المميز)

الدوال الأم الرئيسية (مع التركيز على كيفية الحصول على المجال والمدى وشكل الدالة وخطوط التقارب الرأسية والافقية واتصالهم وتماثلهم)

المفاهيم العلمية

2018

النهايات بكل أنواعها ((جبريا وإيجاد النهاية بالتقدير بيانيا))

المشتقات (الأفكار الرئيسية) وإيجاد مشتقة الدالة ومعرفة ان مشتقة
الثابت صفر دائما

المتتابعات الحسابية (إيجاد الأساس) والمتتابعات الهندسية (إيجاد
الاساس والتركيز على مجموع المتتابعة الهندسية اللانهائية والتي
لها قانونها الخاص

أتقان قواعد العكس والمعكوس والمعاكس الإيجابي

التحويل بين الاحداثيات قطبية إلى ديكارتية والعكس ايضاً

التحويلات الهندسية (انعكاس – دوران – إزاحة – تمدد)

265

دية المبدعين



2018



المبدعين



266

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

الجدول 2-2						خصائص المملكة	جدول تفاعلي: لمعرفة المزيد من المعلومات حول الممالك الست، قم بزيارة الموقع الإلكتروني: www.obeikaneducation.com
فوق المملكة	البكتيريا البدائية	البكتيريا	حقيقية النوى				
مملكة	البكتيريا البدائية	البكتيريا الحقيقية	الطلائعيات	الفطريات	النباتات	الحيوانات	
المثال	Methanopyrus	Pseudomonas	براميسيوم	فطر المشروم	حزازيات	دودة الأرض	
نوع الخلايا	بدائية النوى	حقيقية النوى					
جدار الخلية	جدار خلوي بدون بيتيدوجلايكان	جدار خلوي يحتوي على بيتيدوجلايكان	جدار خلوي يحتوي على سليولوز في بعضها	جدار خلوي يحتوي على كاييتين	جدار خلوي يحتوي على سليولوز	لا يوجد جدار خلوي	
عدد الخلايا	وحيدة الخلية	وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا	غالبًا عديدة الخلايا	عديدة الخلايا	عديدة الخلايا	عديدة الخلايا	
التغذية	ذاتية أو غير ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية	ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية	ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية	

الجدول 9-1						طوائف شوكيات الجلد
المانعة	النجميات	الثعبانيات	القنفذيات	الزنبقيات	القناريات	اللؤلئيّات
أمثلة						
أمثلة	نجم البحر	نجم البحر الهش	قنفذ البحر، دولار الرمل	زنابق البحر، نجم البحر الريشي	خيار البحر	اللؤلئية البحرية (أقحوان البحر)
صفات مميزة	- غالبًا خمس أذرع - أقدام أنبوبية تستعمل للتغذية والحركة	- غالبًا خمس أذرع - تنكسر الأذرع بسهولة ويمكن تجددتها. - تتحرك بواسطة حركة أذرعها. - لا تحتوي الأقدام الأنبوبية على محص كاسبي.	- الجسم مغطى بهيكل داخلي مع أشواك. - يحفر قنفذ البحر في المناطق الصخرية. - يحفر دولار البحر في الرمل.	- جالسة في بعض فترات حياتها. - لبعض زنابق البحر ساق طويلة. - لنجم البحر الريشي أذرع طويلة متشعبة.	- شكله يشبه ثمرة الخيار. - الجسم مغطى بطبقة جلدية. - تحورت الأقدام الأنبوبية إلى لوامس قرب الفم.	- قطره أقل من 1 سم. - لا أذرع لها. - توجد الأقدام الأنبوبية حول قرص مركزي.

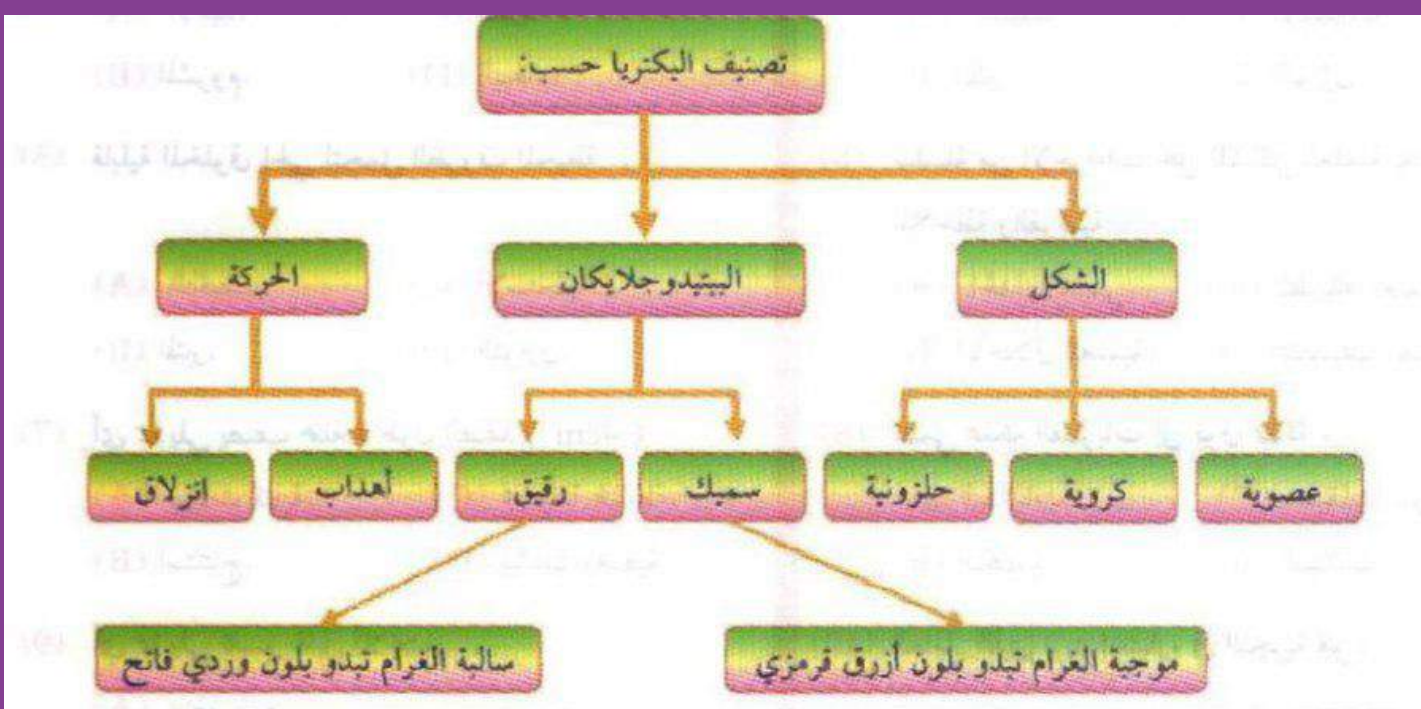




دية المبدعين



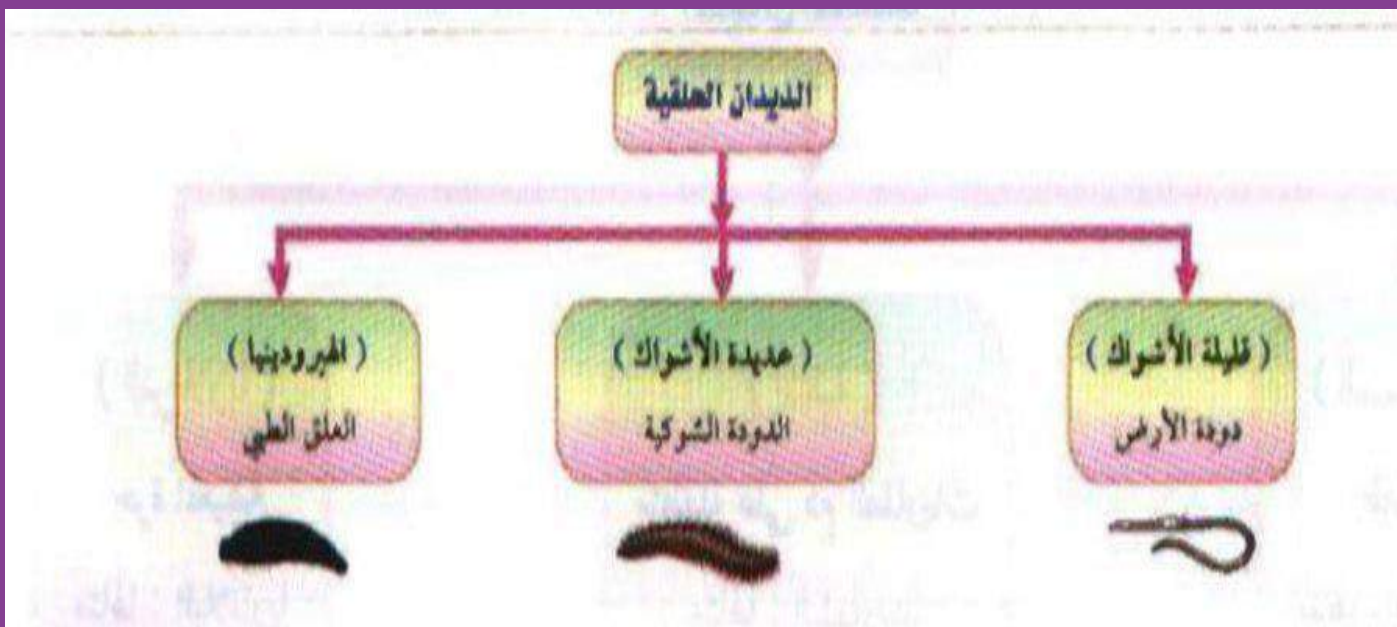
2018



دية المبدعين

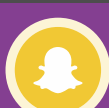


2018



المبدعين

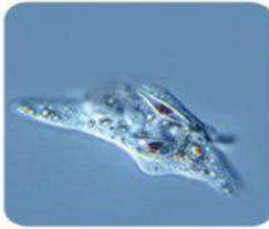
الجدول 3-1	أمراض تسببها البكتيريا للإنسان
المرض	الفئة
ألم الحنجرة، ذات الرئة، السعال الديكي، السل، الجمرة الخبيثة	الأمراض التنفسية
حب الشباب، البثور، التهاب الجروح أو الحروق	أمراض الجلد
التهاب القناة الهضمية، أنواع عديدة من تسمم الغذاء، الكوليرا	أمراض القناة الهضمية
التسمم الوشيقي (البوتوليني)، التيتانوس، التهاب السحايا البكتيري	أمراض الجهاز العصبي
السفلس (الزهري)، السيلان	أمراض تنتقل بوساطة الجنس
مرض لايم، حمى التيفوئيد	أمراض أخرى



دية المبدعين



2018

الطلائعيات				الجدول 4-1
الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات (الأوليات)	الطلائعيات الشبيهة بالنباتات (الطحالب)	الطلائعيات الشبيهة بالفطريات	المجموعة	
الهدبيات، والأميبا، والبوغيات، والسوطيات	اليوجلينات، الدياتومات، السوطيات، الدوارة، الطحالب الخضراء، والحمراء، والبنية، والصفراء المخضرة، والبنية الذهبية.	الفطريات الغروية، الفطريات المائية، البيض الزغبي.	مثال	
				
- اعتبرت شبيهة بالحيوانات؛ لأنها تستهلك مخلوقات أخرى في غذائها. - بعضها طفيلي.	- اعتبرت شبيهة بالنباتات؛ لأنها تصنع غذاءها بنفسها عن طريق عملية البناء الضوئي. - يستهلك بعضها مخلوقات أخرى في طعامه أو يعيش طفيلياً عندما لا يتوافر الضوء اللازم لعملية البناء الضوئي.	- اعتبرت شبيهة بالفطريات؛ لأنها تتغذى على المواد العضوية المتحللة، وتمتص الغذاء من خلال جدارها الخلوي. - تستهلك بعض الفطريات الغروية مخلوقات أخرى، كما أن بعضها طفيلي.		

المبدعين

الجدول 4-2	بعض استعمالات الطحالب
نوع الطحالب	الاستعمالات
الطحالب الحمراء	Nori نوع من الطحالب الحمراء التي تجفف وتُصغط على شكل صفائح تُستخدم في الحساء والتوابل. ويحضر الآجار المستخدم في المختبرات من بعض أنواع هذه الطحالب. كما يستخدم الآجار في حشو الفطير وحفظ معلبات اللحوم والسمك. ويستخرج منها الكاراجينين Carrageenan الذي يستخدم في تخخين قوام الكريما، وبعض المشروبات والشامبو.
الطحالب البنية	تستخدم الطحالب البنية في المحافظة على قوام الأشربة المركزة والآيس كريم والدهانات. ويؤكل صنف اللامينيريا مع اللحوم والسمك وفي الحساء.
الطحالب الخضراء	تسمى خس البحر. ويستخدم هذا النوع في السلطة، والحساء، والمقبلات، ومع اللحوم والسمك.
الدياتومات	تستخدم الدياتومات في عمليات الترشيع والتصفية وصناعة الكيماويات، والزيوت الصناعية، وزيوت الطبخ، والسكر، وفصل الفضلات. وتستخدم أيضاً باعتبارها مواد حافظة.



271

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



مدينة المبدعين



2018

جدول تفاعلي لمعرفة المزيد عن بيئة الديدان ارجع إلى الموقع الإلكتروني: www.obeikaneducation.com

الأهمية البيئية للديدان الحلقية

جدول 7-1

نوع الديدان الحلقية	مثال	الخصائص	الموطن البيئي	الفائدة البيئية
ديدان الأرض		توجد أشواك قليلة في معظم حلقات الجسم.	اليابسة	- تهوية التربة لتنمو الجذور بسرعة وتنتقل المياه بفاعلية أكبر. - تتغذى عليها العديد من الحيوانات.
عديدة الأشواك		- أعضاء حسّ معقدة. - العديد من الأشواك لمعظم حلقات الجسم. - لها أقدام جانبية.	مياه البحر	تحول بقايا المواد العضوية في المحيطات إلى ثاني أكسيد الكربون الذي تستعمله العوالق البحرية في عملية البناء الضوئي.
ديدان العلق		- لا يحتوي جسمها على أشواك - ممصات أمامية وخلفية	المياه العذبة	تساعد في استمرار سريان الدم بعد العمليات الجراحية الدقيقة.

الشكل التفاعلي لمعرفة أكثر عن الإسفنجيات واللاسعات قم بزيارة الموقع الإلكتروني: www.obeikaneducation.com

المقارنة بين الإسفنجيات واللاسعات

جدول 6-1

اللاسعات	الإسفنجيات	المثال
تناظر شعاعي	معظمها عديم التناظر	مستويات بناء الجسم
- يُمسك بالفريسة عن طريق الخلايا اللاسعة واللوامس. - يتم الهضم في التجويف المعوي الوعائي.	- ترشيحي التغذية - يتم الهضم داخل الخلايا	التغذية والهضم
طافية على الماء أو جالسة	جالسة	الحركة
جهاز عصبي بسيط يتكون من شبكة عصبية	- لا يوجد جهاز عصبي - الخلايا تستجيب للمؤثر	الاستجابة للمؤثرات
- الجنس فيها منفصل، ويتكاثر جنسيًا. - الطور البوليبي يتكاثر لاجنسيًا بوساطة التبرعم.	- خنثى؛ تتكاثر جنسيًا. - التكاثر اللاجنسي يحدث عن طريق التجزؤ أو التبرعم أو إنتاج البريعمات.	التكاثر



دية المبدعين



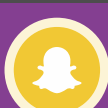
2018

جدول 8-1			خصائص المفصليات
المجموعة	القشريات	العنكبوتيات وأشباهها	الحشرات وأشباهها
مثال			
الخصائص	زوجان من قرون الاستشعار، عينان مركبتان، فقيص، خمسة أزواج من الأرجل (أقدام كلايية، أرجل)، عوامات قديمة.	لا يوجد قرون استشعار، الجسم مكوّن من جزأين (الرأس - صدر، و البطن)، ستة أزواج من الزوائد المفصليّة (لواقط فمّية، ولوامس قديمة، وأربعة أزواج من الأرجل).	قرن استشعار، عيون مركبة، عيون بسيطة. الجسم مكوّن من ثلاثة أجزاء (رأس، صدر، بطن)، ثلاثة أزواج من الأرجل، زوجان من الأجنحة المتصلة بالصدر.

ثانيًا ، اللافقاريات الحبلية ، خصائصها : لها :			
(1) حبل عصبي ظهري أنبوي .	(2) حبل ظهري .	(3) جيوب بلعومية .	(4) ذيل خلف شرجي
تنوعها :			
(1) شعبة حبلية الرأس ومنها السهم .	(2) شعبة حبلية الذيل ومنها الكيسيات .		



273

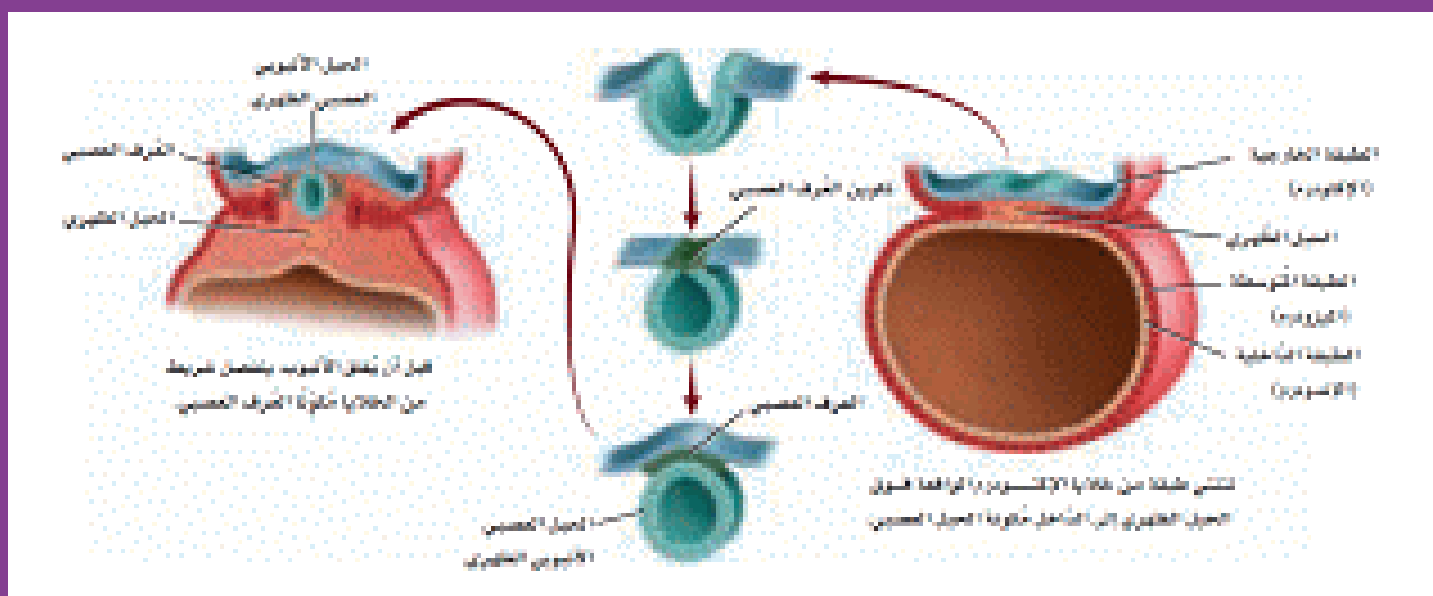


دية المبدعين



274

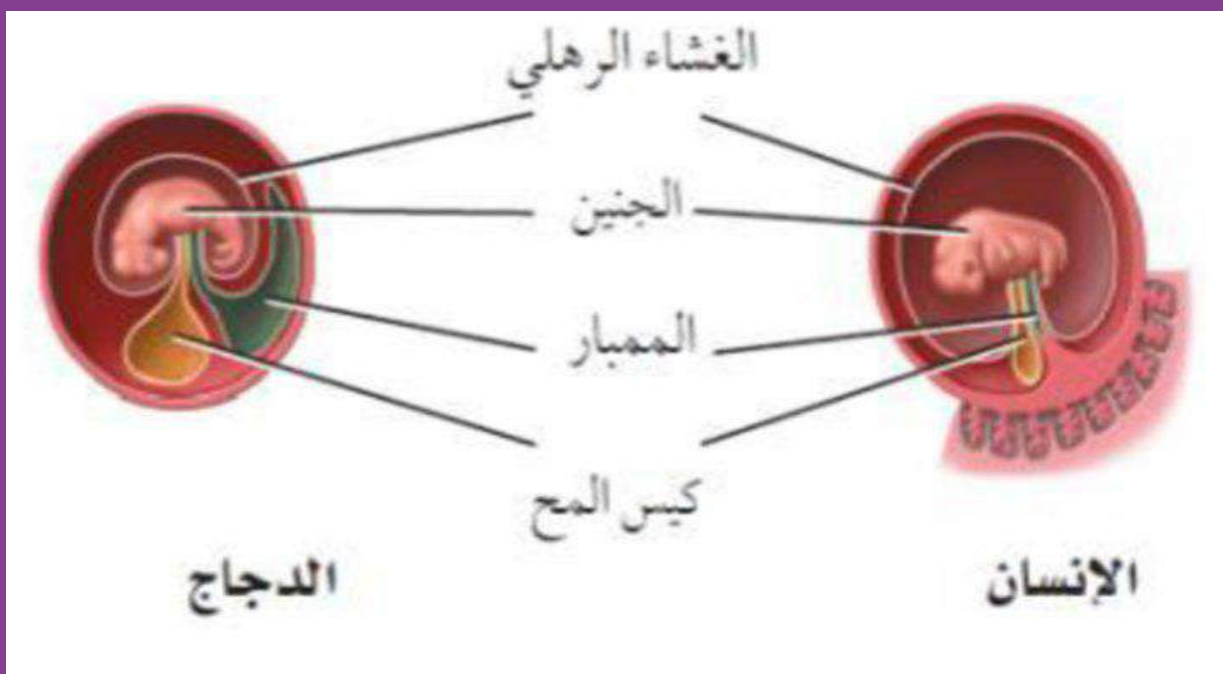
مفصليات الأرجل			
الحشرات	العنكبوتات وأشباهها	القشريات	
			
قرنا استشعار وثلاثة أزواج من الأرجل وزوج أو زوجان من الأجنحة	ستة أزواج من الزوائد المفصليّة (لواقط قمية ، لوامس قديمة ، أربع أزواج من الأرجل)	زوجان من قرون الاستشعار وعينان مركبتان وخمسة أزواج من الأرجل (أقدام كلابية ، أرجل) عوامات قديمة	تركيبها
تتنفس بالقصبات الهوائية	معظمها يتنفس بالرئات الكتيبة	أغلبها يتنفس بالخياشيم	تنفسها
أجزاء فم متنوعة			
قارض (الجراد)	ثاقب ماص (البعوض)	إسفنجي (الذباب)	أنبوبي (الفراش)
			



دية المبدعين



2018



المبدعين

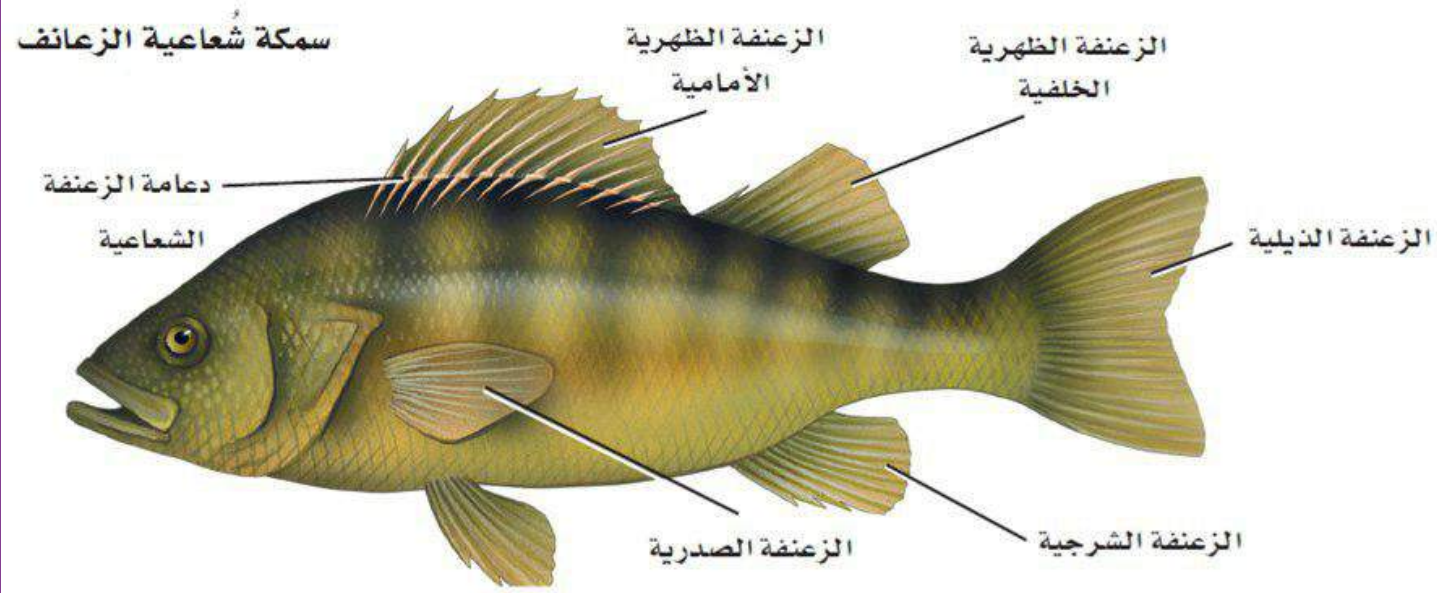
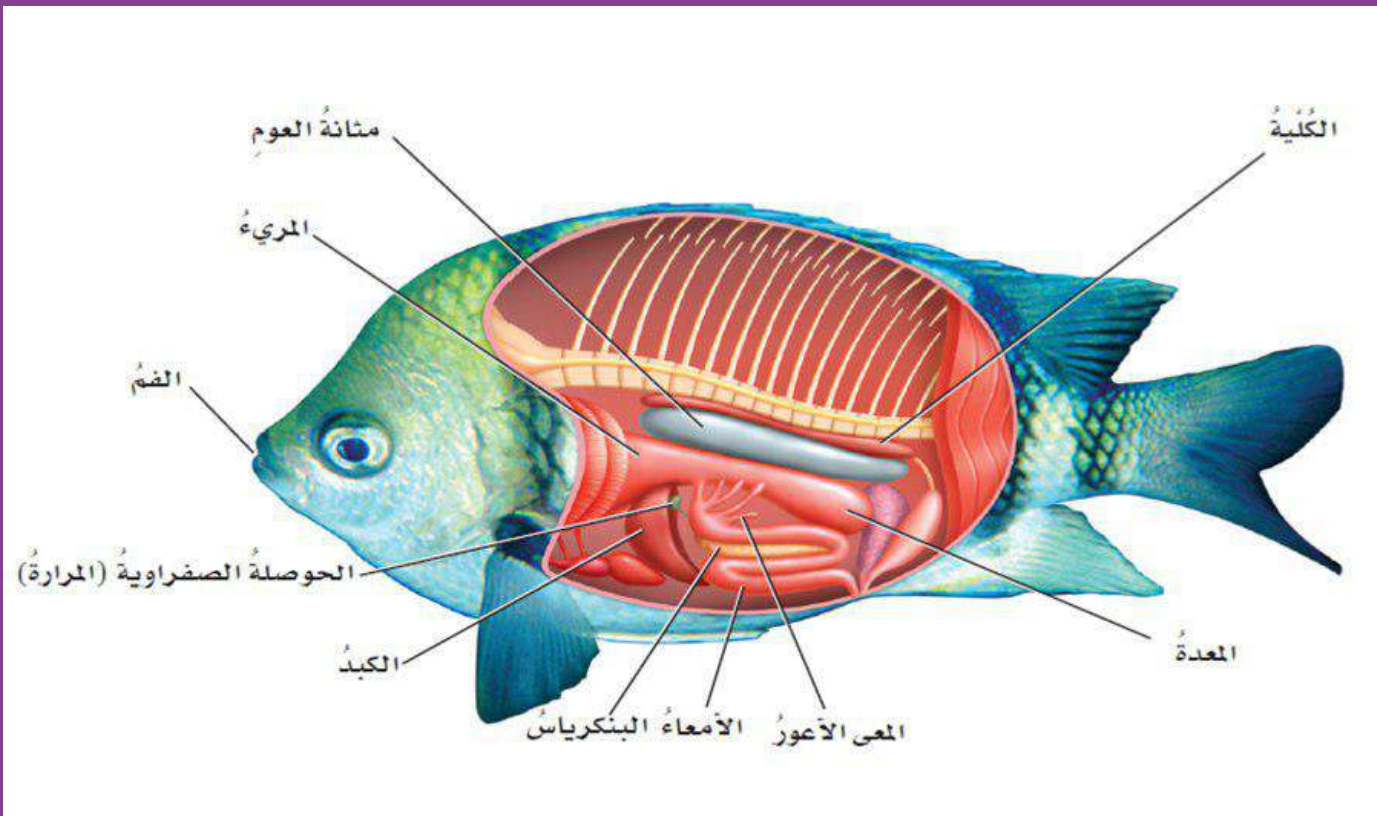
الجدول 1-2		الجزيئات الكبيرة
المجموعة	المثال	الوظيفة
الكربوهيدرات		- تخزن الطاقة. - توفر دعماً تركيبياً.
الدهون		- تخزن الطاقة. - تشكل حواجز.
البروتينات		- نقل المواد. - تزيد سرعة التفاعل. - تعطي دعماً تركيبياً. - تكوّن الهرمونات. الهيمو جلوبيين
الأحماض النووية		تخزن المعلومات الوراثية وتنقلها. يُخزن DNA المعلومات الوراثية في نواة الخلية



دية المبدعين



278



276

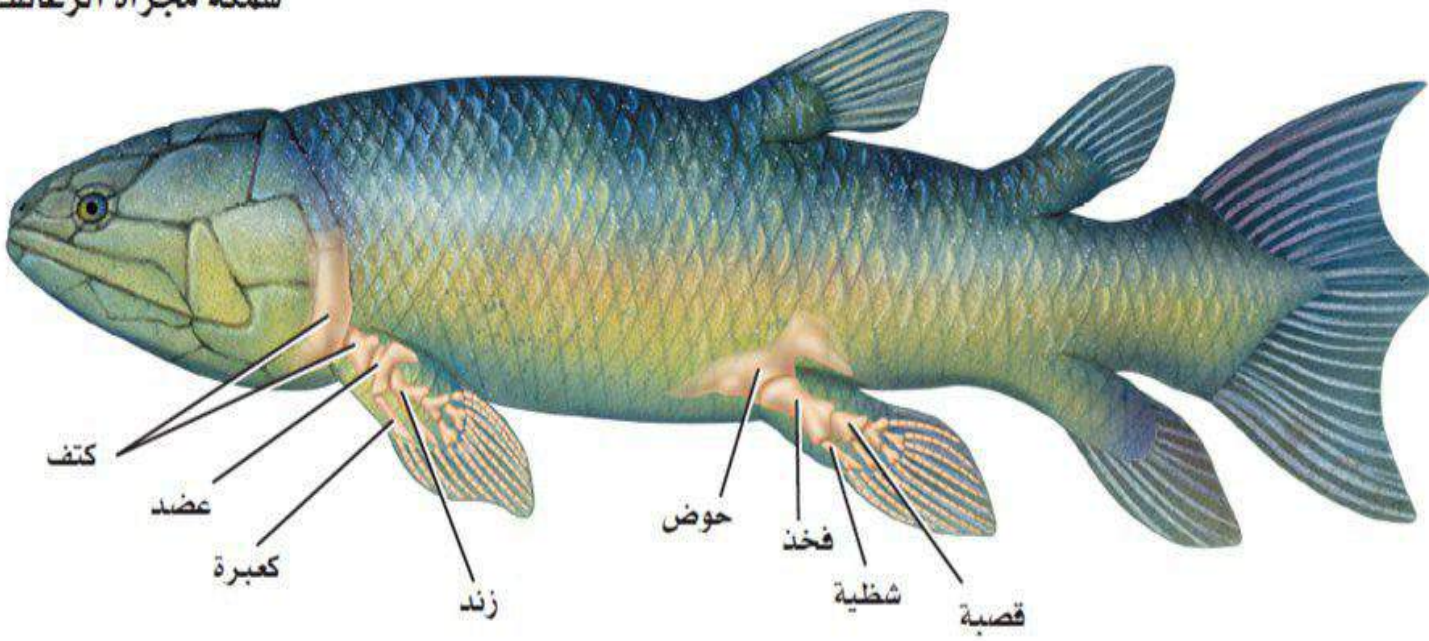


هدية المبدعين

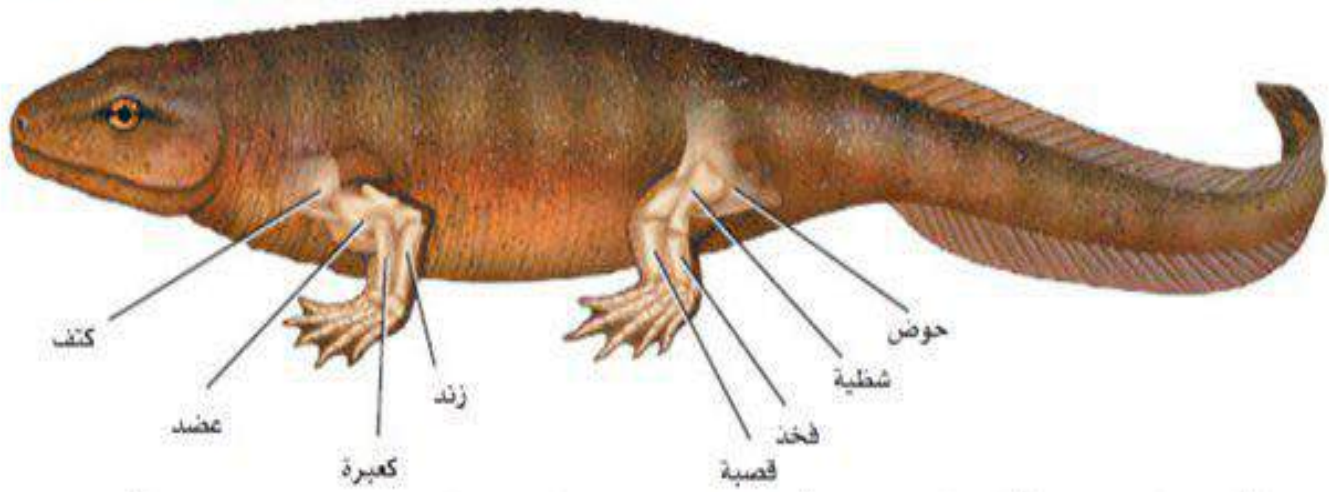


278

سمكة مجزأة الزعانف



رباعيات الأطراف الأولية



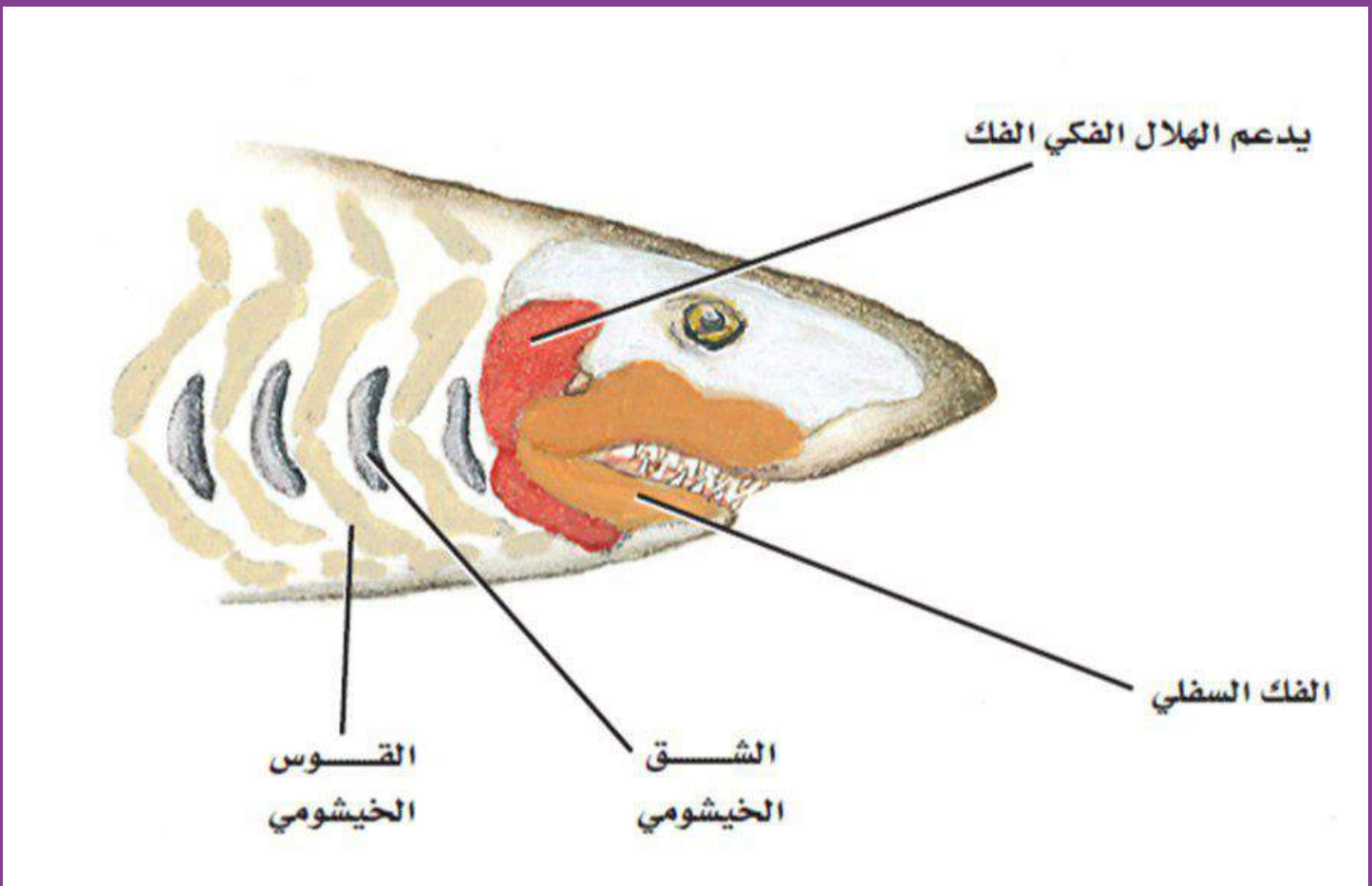
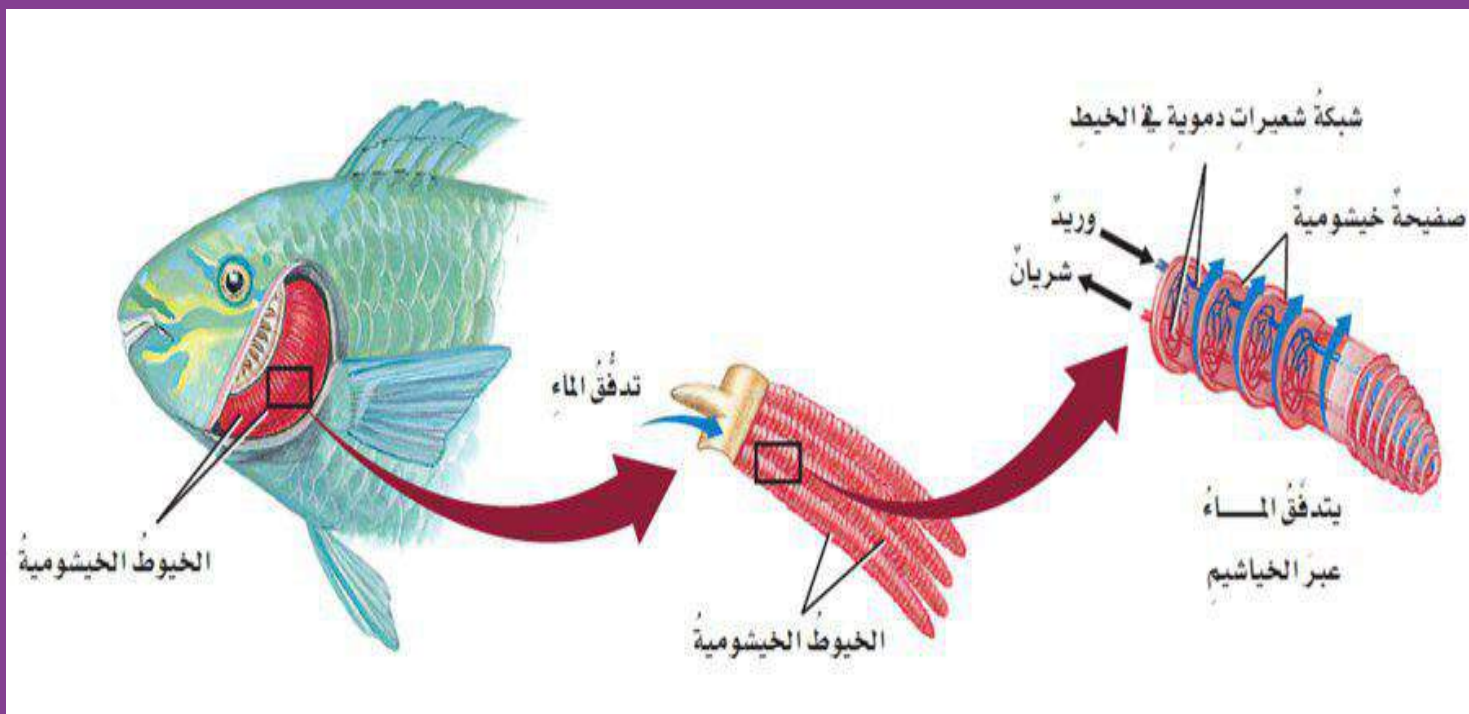
تحتوي أطراف الرباعيات الأولية على مفاصل وأجزاء عضلية خاصة بالحركة والسباحة، وقد عاشت على الأرض قبل 325 مليون سنة تقريباً.



دية المبدعين



278



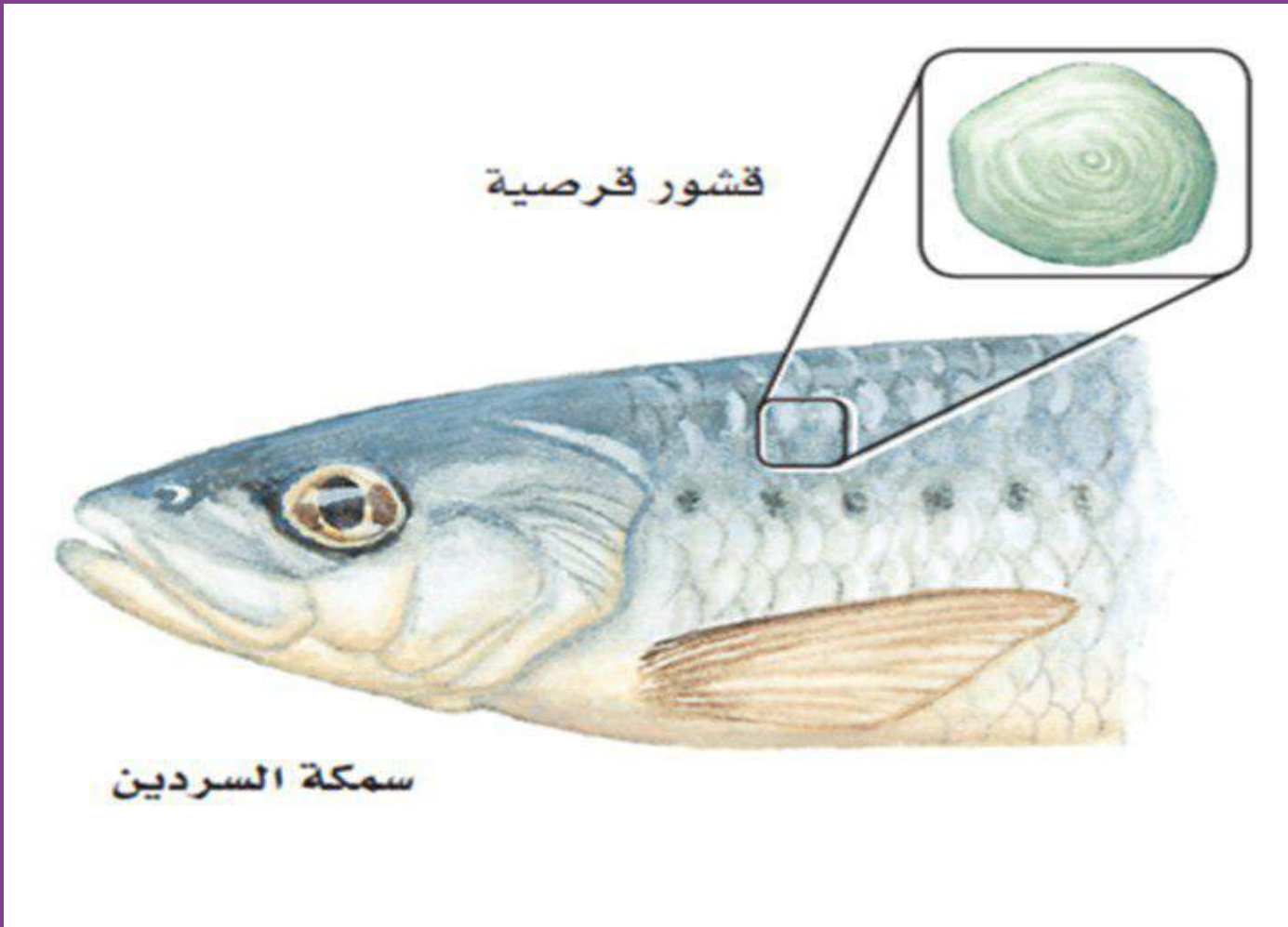
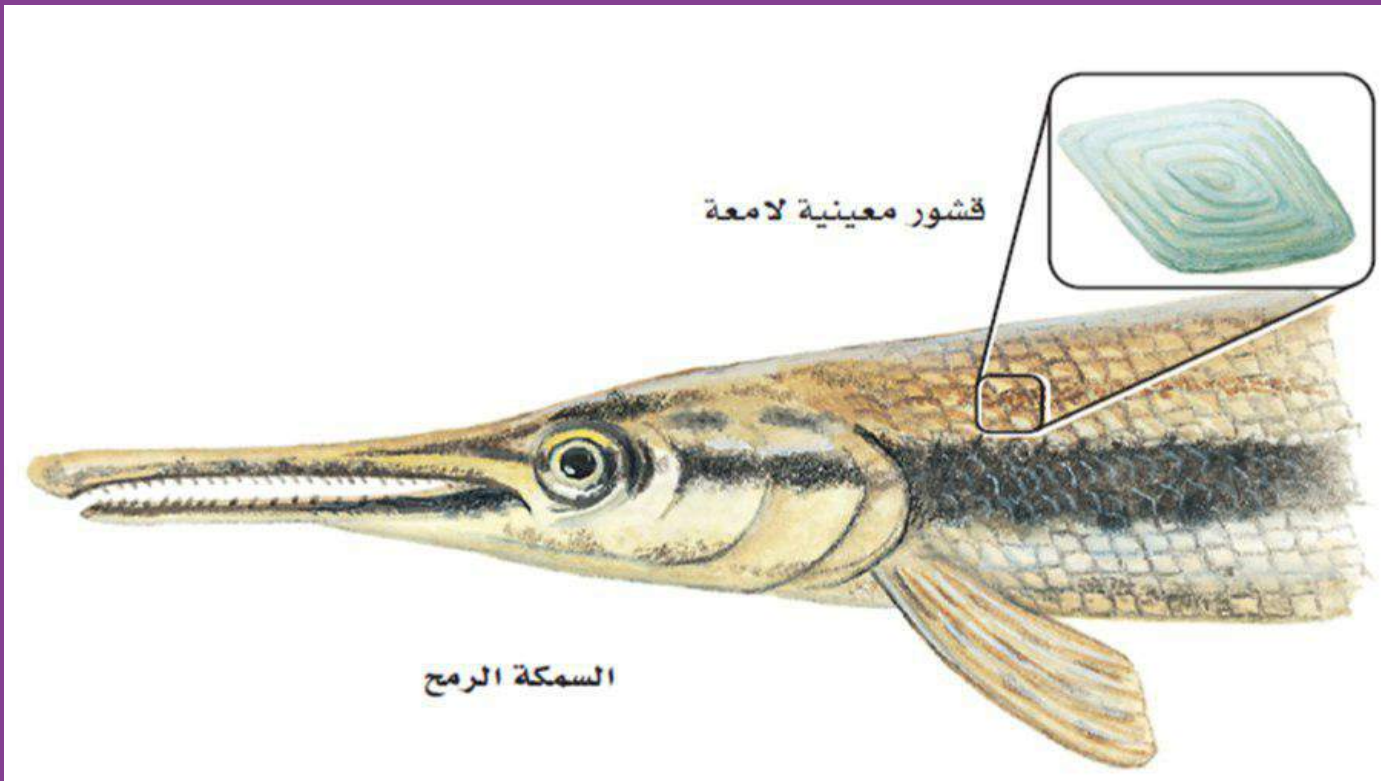
278



دية المبدعين



278



المبدعين



279

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



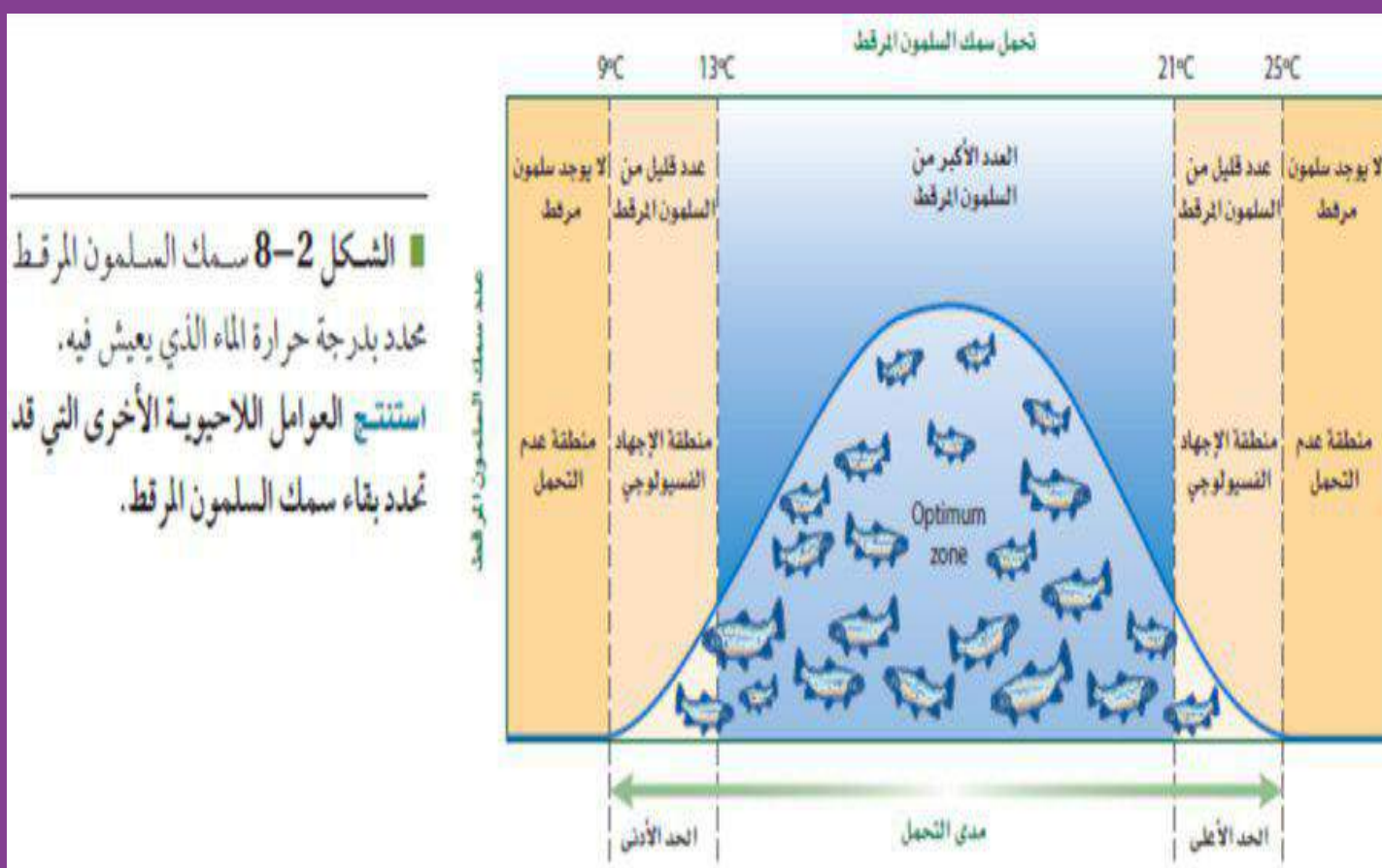
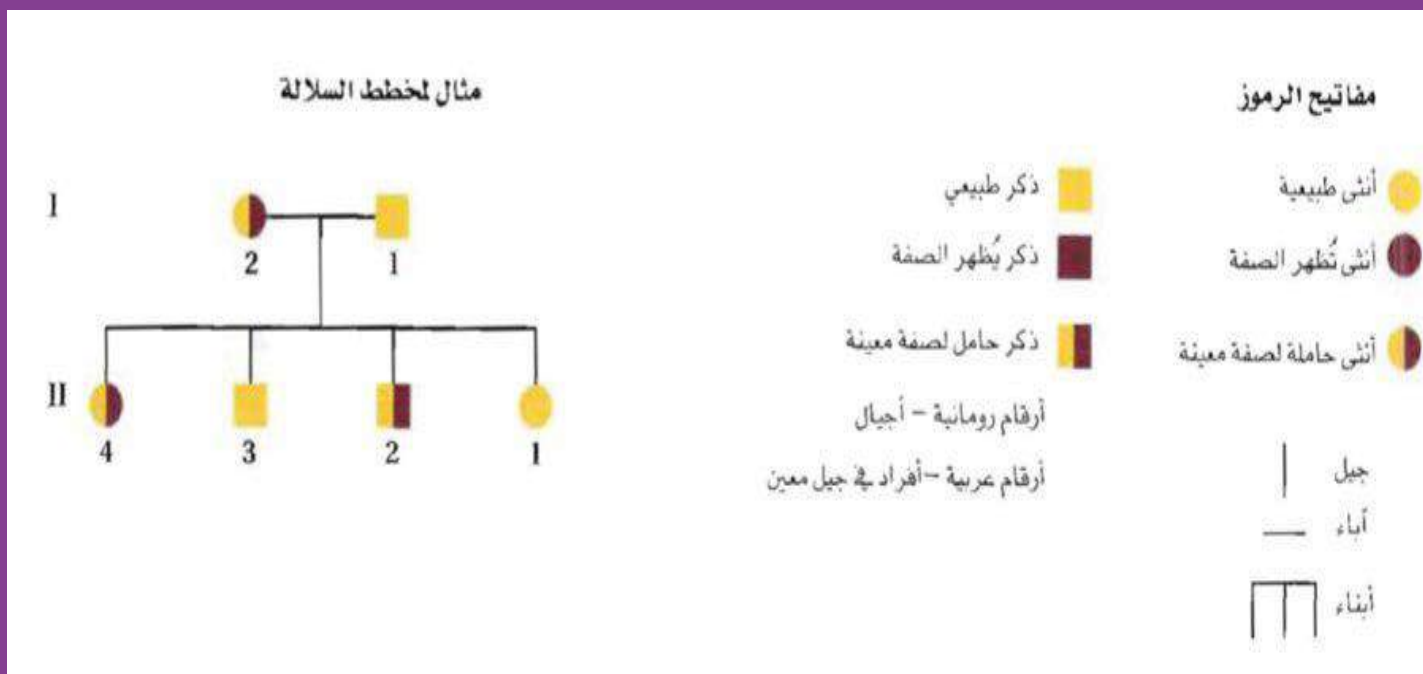
تابعنا هنا



دية المبدعين



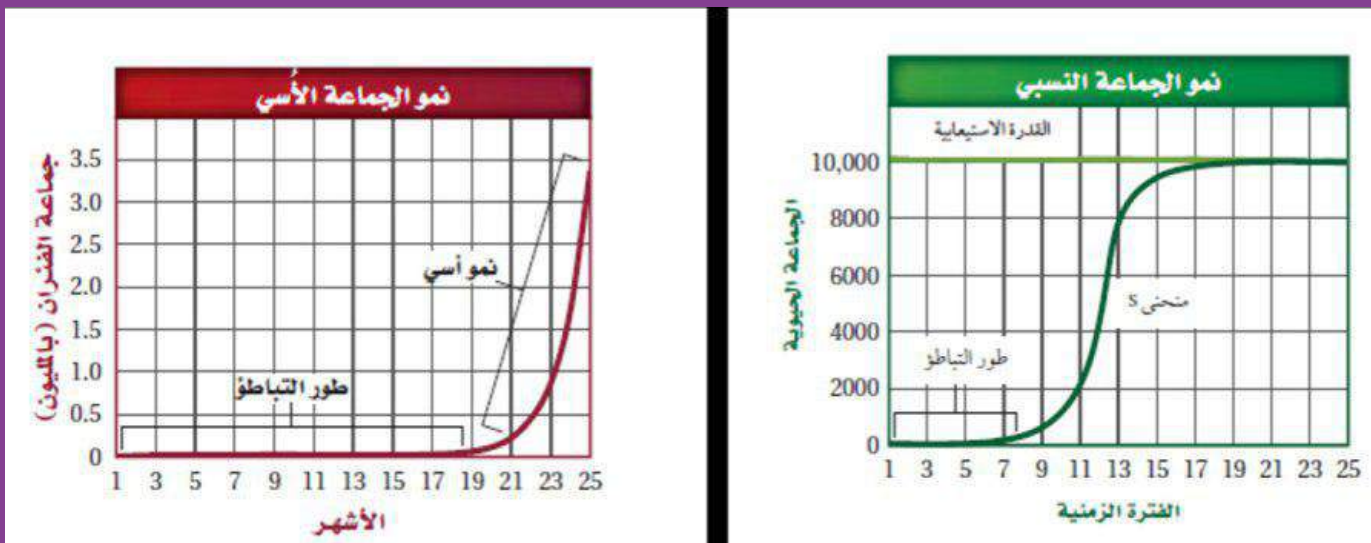
2018



دية المبدعين



2018



المبدعين

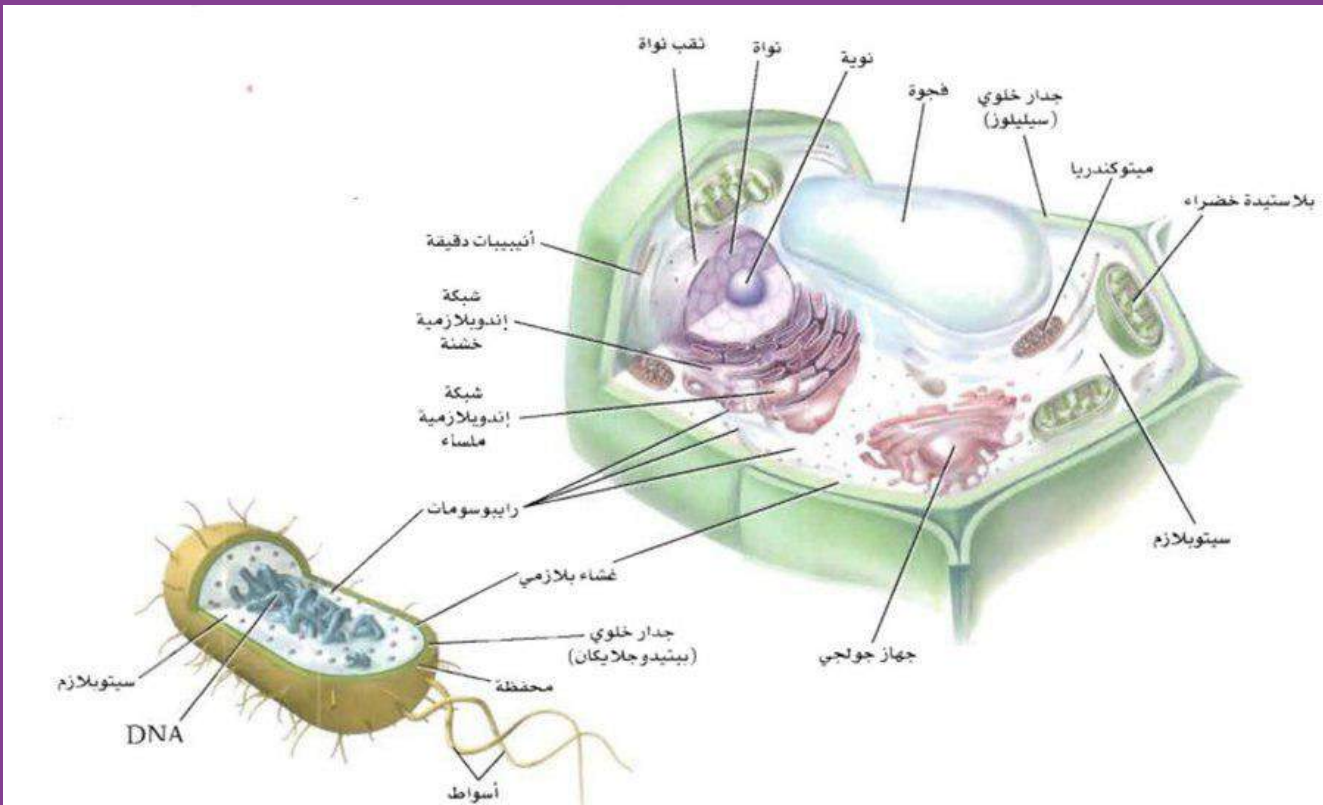
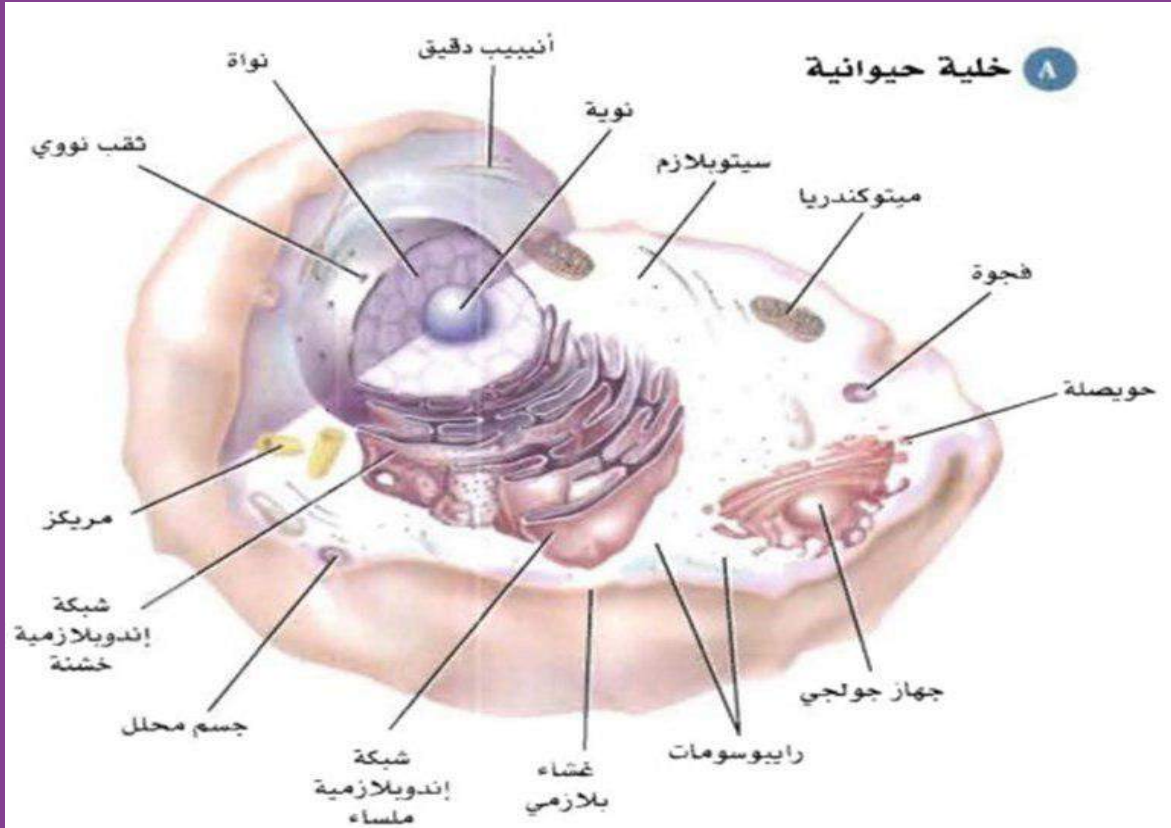
استراتيجيه المعدل r	استراتيجيه القدرة الاستيعابية K
مخلوقات صغيرة مثل التالي: الفأر و الجراد و ذبابه الفاكهة	مخلوقات حجمها كبير مثل الفيل
أعمارها قصيرة (دورة حياة قصيرة)	أعمارها طويلة: (دورة حياة طويلة)
العوامل الحيوية و اللاحيوية متقلبه (غير مستقرة)	العوامل الحيوية و اللاحيوية متوقعه (يمكن معرفة تغيراتها)
اعداد كبيره جدا (بسبب قصر دورة الحياة)	أعداد صغيره جدا.... (بسبب طول دورة الحياة)
لا ترعى صغارها	ترعى صغارها



دية المبدعين



2018



282





جدول 1-1

نوع الخلية	الوظيفة	مثال	تركيب الخلية
الخلايا النباتية و خلايا الفطريات وبعض الخلايا البدائية النواة.	حاجز غير مرن يعطي الدعامة والحماية للخلية النباتية.		الجدار الخلوي
الخلايا الحيوانية ومعظم خلايا الأوليات.	عضيات تظهر على شكل أزواج متضدي دورًا في انقسام الخلية.		التركيزات
الخلايا النباتية فقط.	عضيات لها غشاء مزدوج وثلاثا كويردات وتحوي الكلوروفيل، ويتم فيها عملية البناء الضوئي.		البلاستيدات الخضراء
بعض الخلايا الحيوانية و خلايا الأوليات والخلايا البدائية النواة.	امتدادات من سطح الخلية تساهم في الحركة والتغذية، ومسحب المواد نحو سطح الخلية.		الأهداب
جميع الخلايا الحقيقية النواة.	شبكة في الخلية توجد داخل السيتوبلازم.		الهيكـل الخلوي
جميع الخلايا الحقيقية النواة.	غشاء كثير الطبقات يساعد في بناء البروتين.		الشبكة الاندوبلازمية
بعض الخلايا الحيوانية وبعض الخلايا النباتية والخلايا البدائية النواة.	امتدادات تساهم في الحركة والتغذية.		الأسواط
جميع الخلايا الحقيقية النواة.	أغشية أنبوبية متراسة ومسطحة تقوم بتغليف البروتين وتعديله لنقله خارج الخلية.		جهاز جولجي
الخلايا الحيوانية فقط.	حويصلة تحتوي على إنزيمات هاضمة تحلل المواد الخلوية الزائدة.		الأجسام المحللة
جميع الخلايا الحقيقية النواة.	عضية محاطة بغشاء يوفر الطاقة للخلية.		الميتوكوندريون
جميع الخلايا الحقيقية النواة.	مركز السيطرة في الخلية، وتحوي على تعليمات مشفرة لإنتاج البروتينات وانقسام الخلية.		النواة
جميع الخلايا الحقيقية النواة.	حاجز مرن ينظم حركة المواد من الخلية وإليها.		الغشاء البلازمي
جميع الخلايا.	عضيات تُعد موقعًا لبناء البروتينات.		الريبوسومات
الخلايا النباتية تحوي فجوة كبيرة أما الخلايا الحيوانية فتحوي فجوة صغيرة من الفجوات الصغيرة الحجم.	حويصلة محاطة بغشاء لتخزين مؤقت للمواد.		الفجوات

283

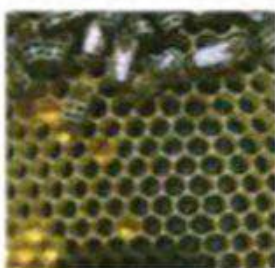
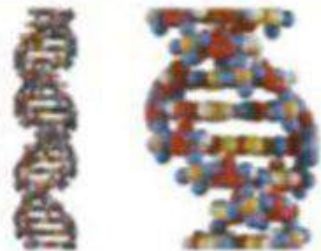


دية المبدعين



2018

المبدعين

الجدول 1-2		الجزيئات الكبيرة
المجموعة	المثال	الوظيفة
الكربوهيدرات		• تخزين الطاقة. • توفر دعماً تركيبياً.
الدهون		• تخزين الطاقة. • تشكل حواجز.
البروتينات	 الهيموجلوبين	• نقل المواد. • تزيد سرعة التفاعل. • تعطي دعماً تركيبياً. • تكون الهرمونات.
الأحماض النووية	 يُخزن DNA المعلومات الوراثية في نواة الخلية	• تخزين المعلومات الوراثية ونقلها.



284

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا

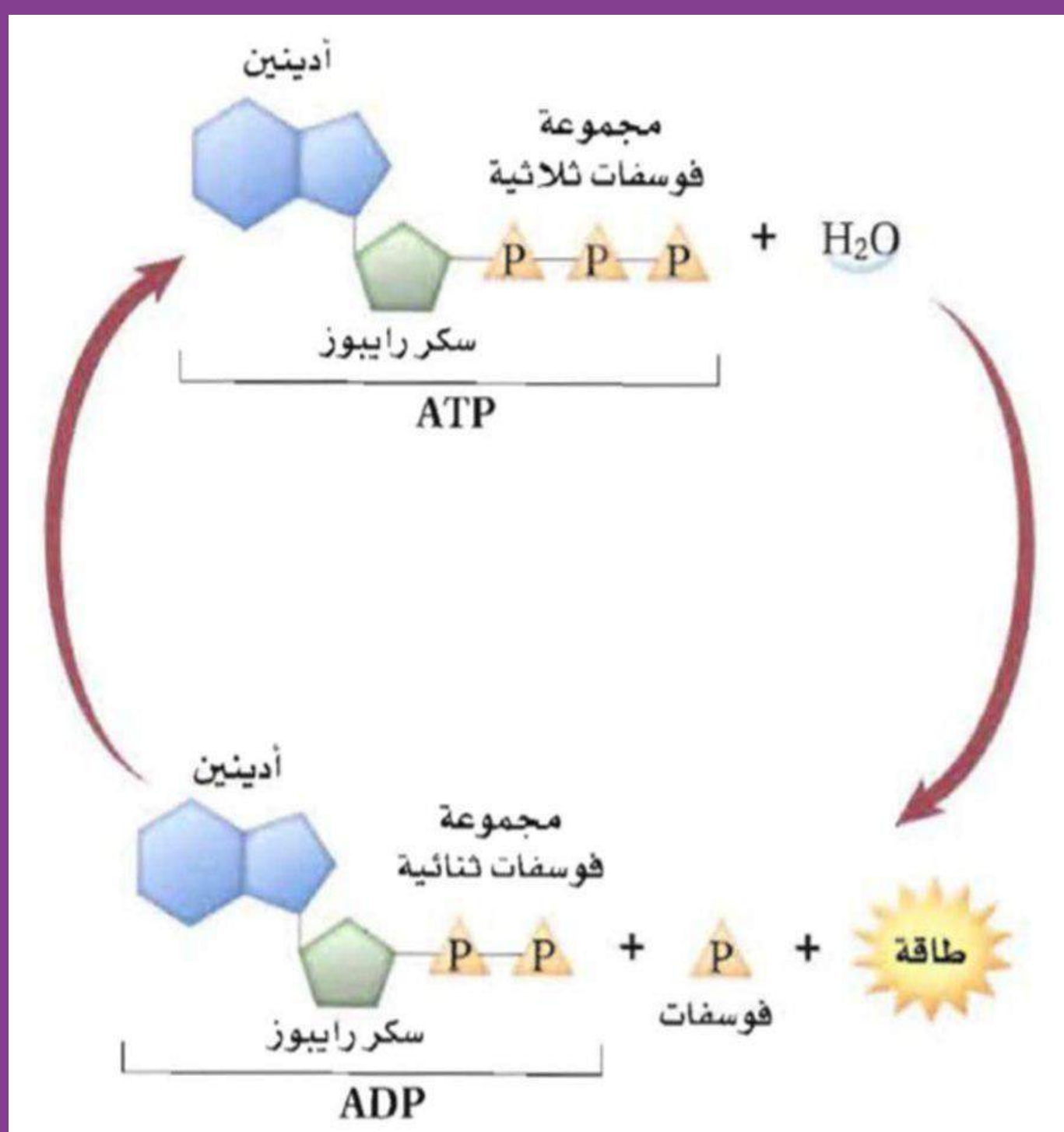


دية المبدعين



2018

المبدعين



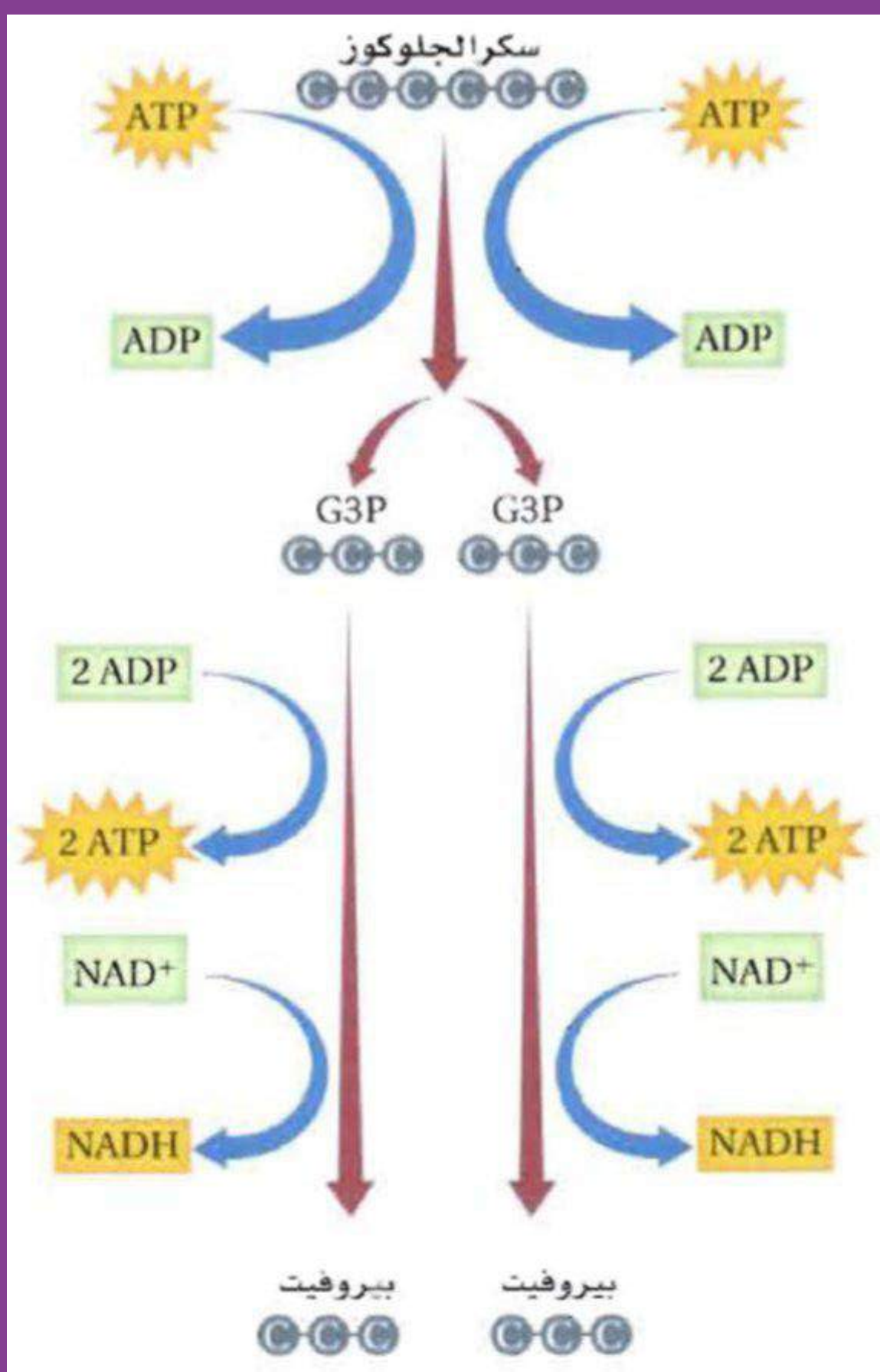
285



دية المبدعين



2018



المبدعين



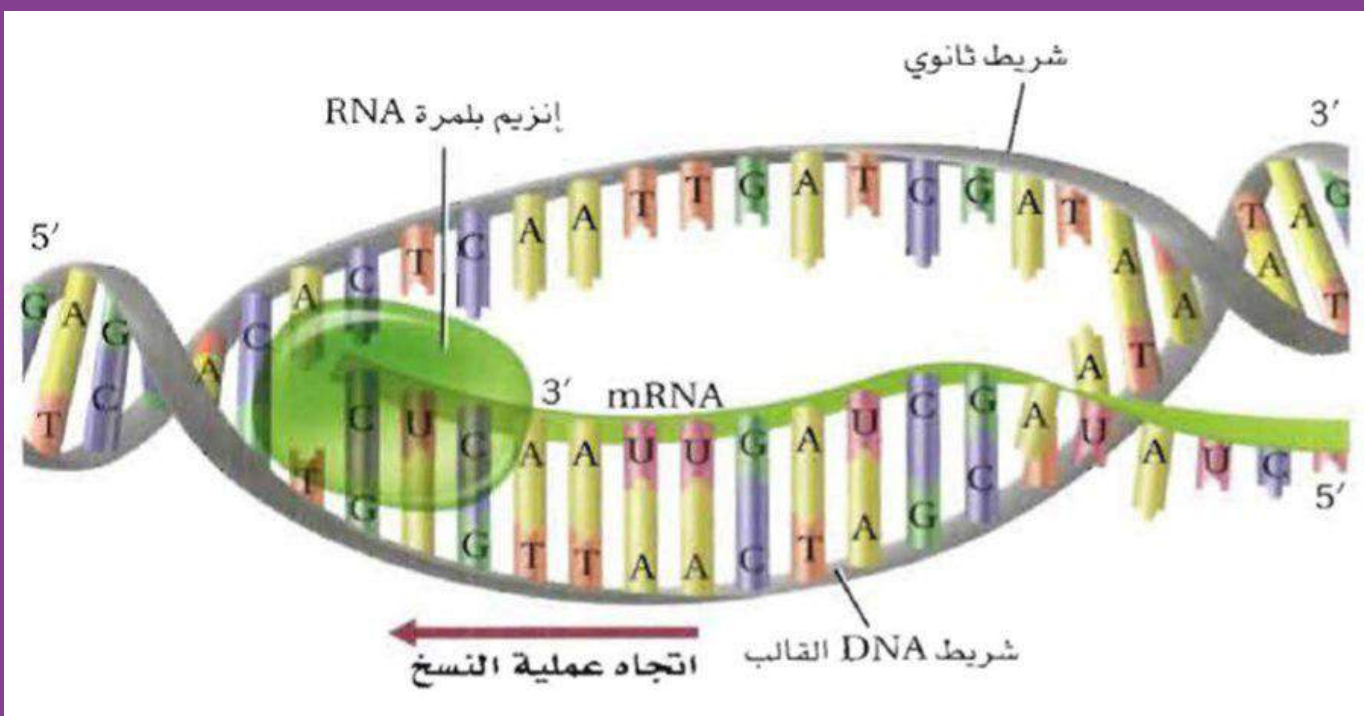
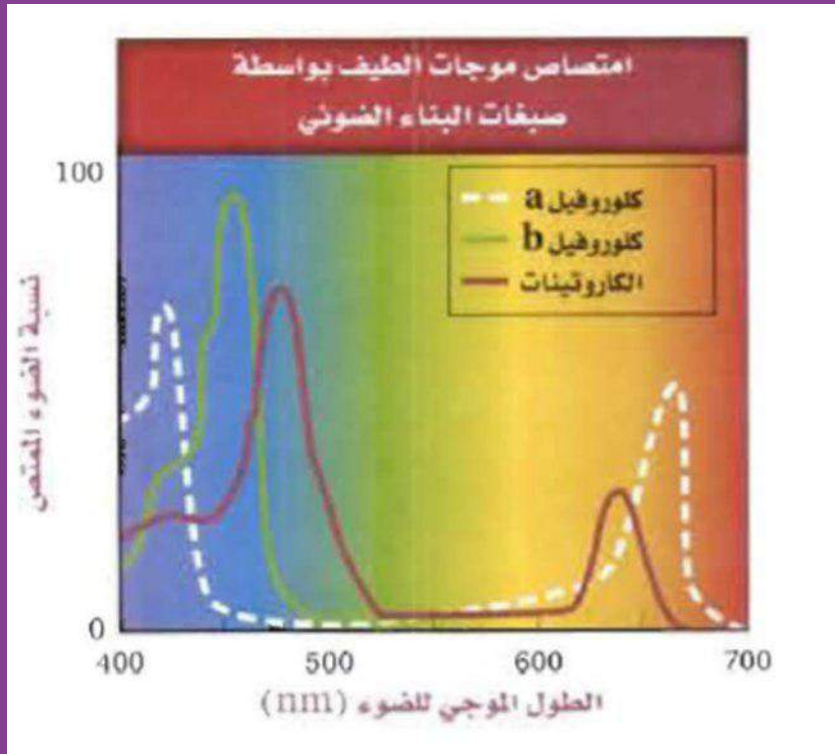
286



هدية المبدعين



2018



287



دية المبدعين



2018

الجدول 4-5						عدم الانفصال في الكروموسومات الجنسية	
الطراز الجيني	XX	XO	XXX	XY	XXY	XYY	OY
مثال							
الطراز الشكلي	أنثى طبيعية	أنثى مصابة بمتلازمة تيرنر	أنثى طبيعية تقريباً	ذكر طبيعي	ذكر مصاب بمتلازمة كليفلتر	ذكر سليم أو طبيعي إلى حد كبير	يسبب الوفاة

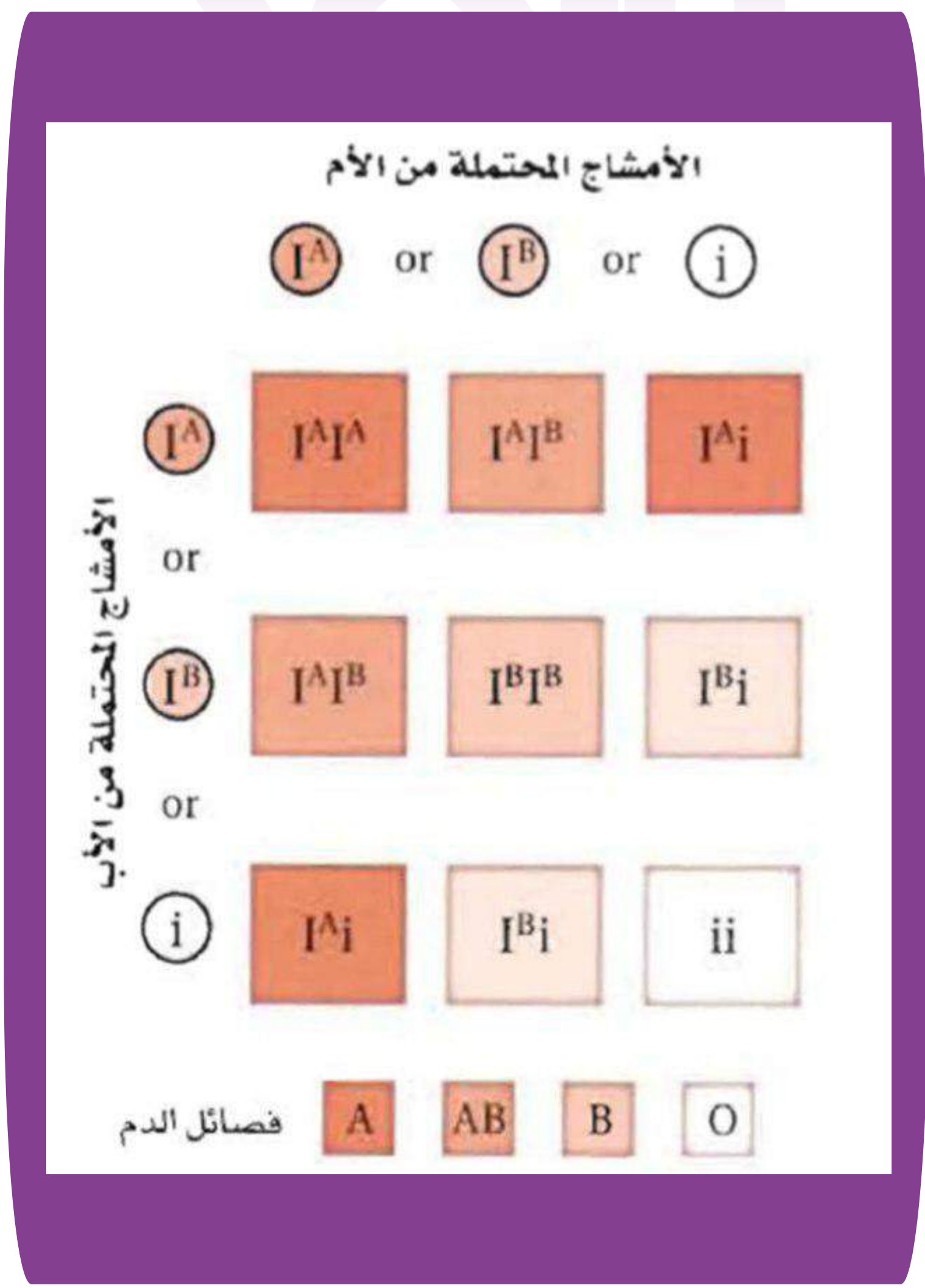
الجدول 1-10					أحدث خمس صور انقراض جماعية	
الزمن	العصر الأوردوفيشي	العصر الديفوني	العصر البيرمي	العصر الثلاثي	العصر المباشيري	
مثال						
	الصخرة المنحوتة (جرايتوليتز) Graptolites	السمكة المدرعة (دنيكتيس) Dinichthys	ثلاثية الفصوص (تريلوبيت) Tribolite	الفك الكلب (ساينوجناثس) Cynognathus	بوق أمون (أمونيت) Ammonite	



دية المبدعين



2018



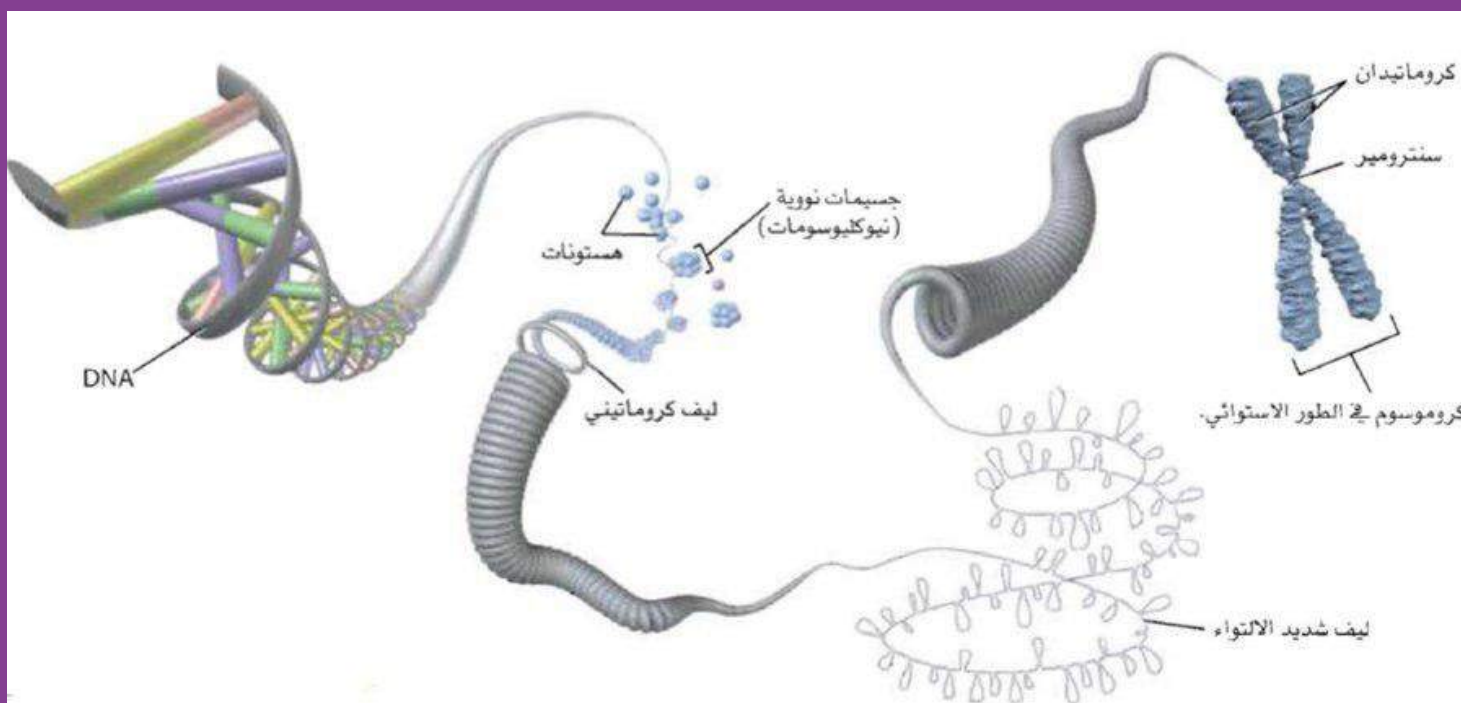
المبدعين



دية المبدعين



2018



المبدعين

تركيب القواعد (النسبة المئوية)				
C	G	T	A	المخلوق الحي
25.2	24.9	23.9	26.0	<i>E. coli</i>
17.1	18.7	32.9	31.3	خميرة
22.6	22.2	27.5	27.8	سمك الرنجة
21.5	21.4	28.4	28.6	الجرذ
19.8	19.9	29.4	30.9	الإنسان



290

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

ج-الأهرام البيئية: مخطط يوضح الكمية النسبية من الطاقة و الكتلة الحيوية و اعداد المخلوقات الحية .
نواعها: 1-هرم الطاقة 2-هرم الأعداد 3-هرم الكتلة الحيوية



المبدعين



الأمهق الأبيض CC



اللون الأسود الكامل C



الهيمالايا $c^{ch}c^{ch}, c^{ch}C$



الشانشيلا $c^{ch}c^{ch}, c^{ch}c^{ch}, c^{ch}C$

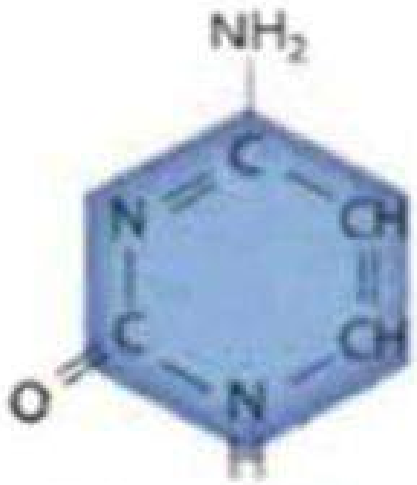


دية المبدعين

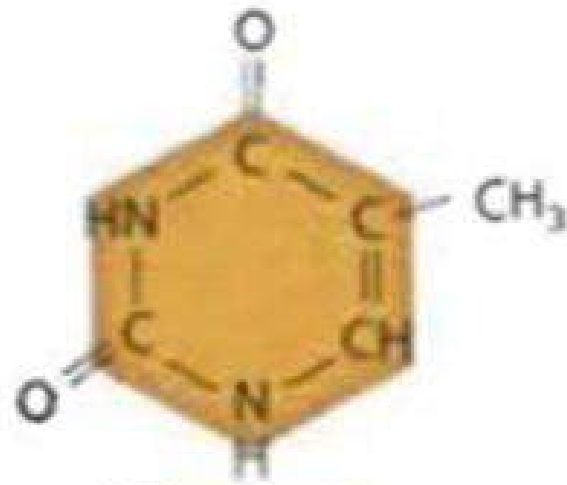


2918

قواعد البيريميدينات

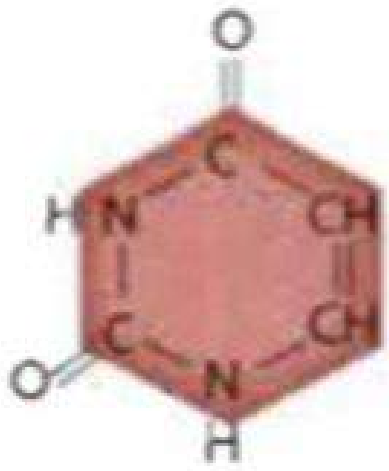


سايتوسين (C)



ثايمين (T)

(فقط في جزيء DNA)



يوراسيل (U)

(فقط في جزيء RNA)

المبدعين



292



دية المبدعين

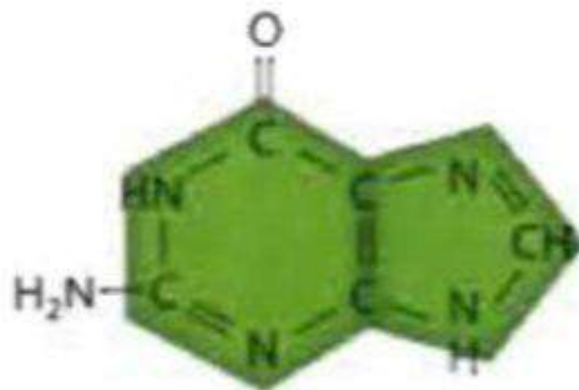


2018

قواعد البيورينات



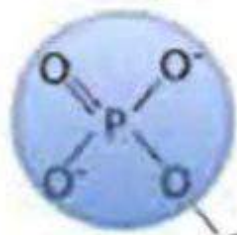
أدينين (A)



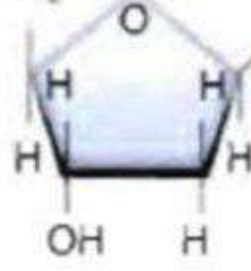
جوانين (G)

تركيب النيوكليوتيد

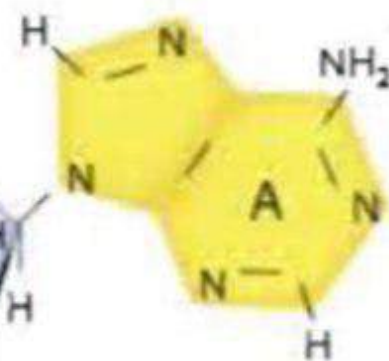
الفوسفات



CH₂



سكر



قاعدة

المبدعين

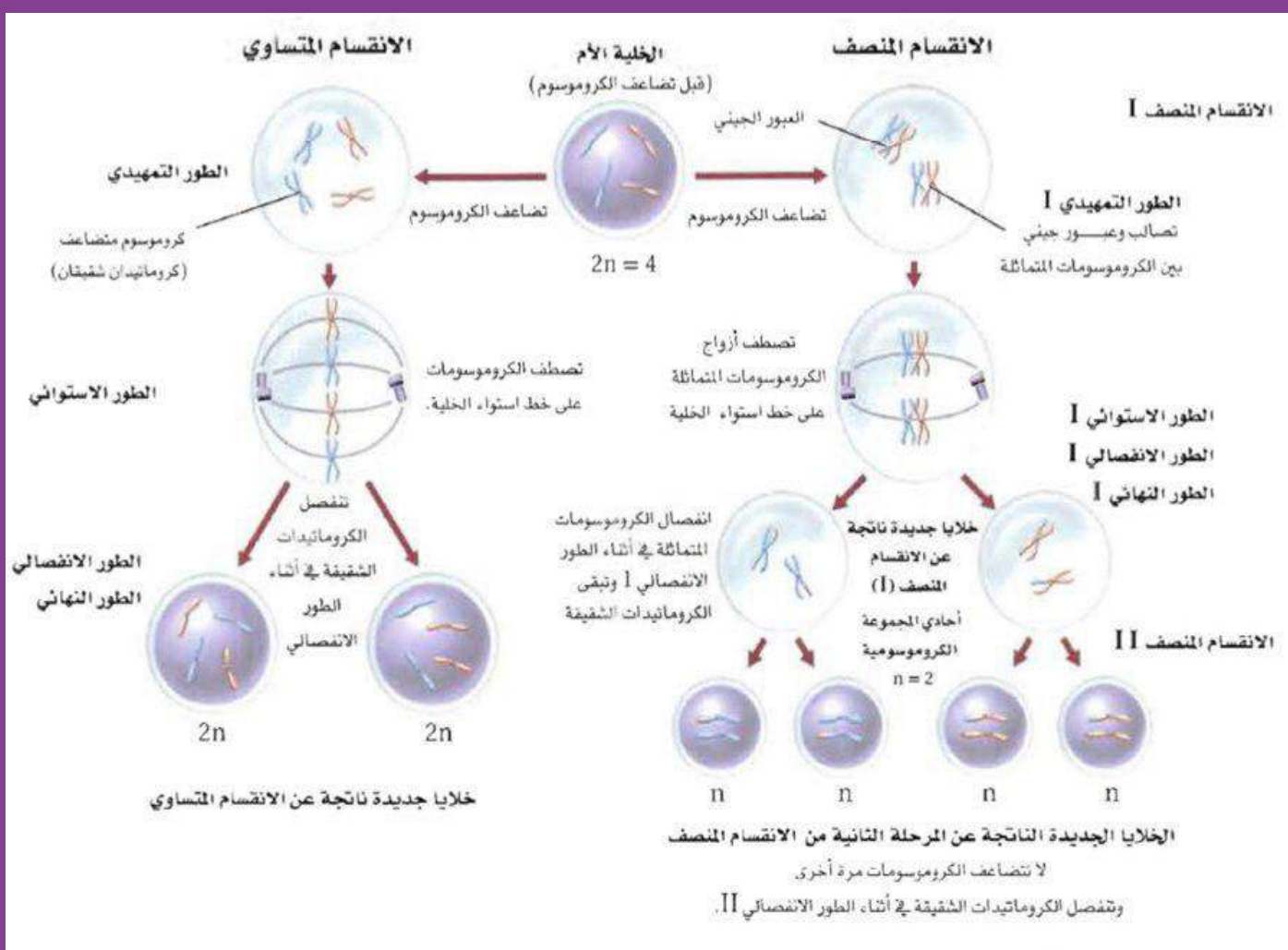


هدية المبدعين



2018

مقارنة بين أنواع RNA الثلاثة			الجدول 2-6
tRNA	rRNA	mRNA	الاسم
ينقل الأحماض الأمينية إلى الرايوسومات.	يرتبط مع البروتينات لبناء الرايوسومات.	يحمل المعلومات الوراثية من DNA في النواة ليوجه بناء البروتينات في السيتوبلازم.	الوظيفة
			مثال



دية المبدعين



2018

الى الفيزياء

المبدعين



295

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

المقنوعات	زمن التحليق = زمن الصعود + زمن الهبوط، زمن الصعود = زمن الهبوط
التسارع المركزي والقوة المركزية	$a_c = \frac{v^2}{r}$ $F = ma_c$ a_c التسارع المركزي ، v السرعة ، r نصف القطر F القوة المركزية ، m كتلة الجسم
قانون جيب التمام	$R^2 = A^2 + B^2 - 2AB \cos \theta$ R متجه المحصلة ، A, B متجهان ، θ الزاوية بين المتجهين
السرعة النسبية	$V_{a/c} = V_{a/b} + V_{b/c}$ $V_{a/c}$ السرعة النسبية للجسم a بالنسبة للجسم c
قانون الجذب العام	$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$ F القوة الجاذبة ، G ثابت الجذب الكوني، m_1, m_2 كتلة الجسمين، r المسافة بين مركزيهما
الحركة الدورانية	$\alpha = \frac{\Delta \omega}{\Delta t} \quad , \quad \omega = \frac{\Delta \theta}{\Delta t}$ ω السرعة الزاوية ، α التسارع الزاوي
علاقة الحركة الخطية بالحركة الزاوية	$d = \theta r$ $v = \omega r$ $a = \alpha r$ $\omega = 2\pi f$ d الإزاحة الخطية ، θ الإزاحة الزاوية ، v السرعة الخطية ، ω السرعة الزاوية ، a التسارع الخطي ، α التسارع الزاوي ، r نصف القطر، f التردد

المبدعين



دية المبدعين



2978

العزم τ ، القوة F ، نصف قطر الدوران r	$\tau = Fr \sin \theta$	العزم
الزخم p ، الكتلة m ، السرعة v	$p = mv$	الزخم
الدفع $F\Delta t$ ، القوة F ، الزمن Δt	$\text{الدفع} = F\Delta t$	الدفع
التصادم v_f ، السرعة النهائية بعد التصادم ، m_1 ، m_2 كتلة الجسمين ، v_1 ، v_2 سرعة الجسمين قبل التصادم	$v_f = \frac{m_1 v_1 + m_2 v_2}{m_1 + m_2}$	التصادم
الشغل W ، القوة F ، المسافة d ، الزاوية θ	$W = Fd \cos \theta$	الشغل
القدرة P ، الشغل W ، الزمن t	$P = \frac{W}{t}$	القدرة
الطاقة الحركية KE ، كتلة الجسم m ، سرعة الجسم v	$KE = \frac{1}{2} mv^2$	الطاقة الحركية
الطاقة الكامنة PE ، كتلة الجسم m ، ارتفاع الجسم h	$PE = mgh$	الطاقة الكامنة

المختص



297



دية المبدعين



298

التحويل من سلسيوس إلى كلفن	$K = ^\circ C + 273$	K درجة الحرارة بالكلفن ، $^\circ C$ درجة الحرارة بالسلسيوس
كمية الحرارة	$Q = mC\Delta T$	Q كمية الحرارة ، m كتلة الجسم ، C الحرارة النوعية ، ΔT التغير في درجة الحرارة
درجة الحرارة النهائية للخليط	$T_f = \frac{m_1 C_1 T_1 + m_2 C_2 T_2}{m_1 C_1 + m_2 C_2}$	T_f درجة الحرارة النهائية للخليط ، كتلة الجسم ، C الحرارة النوعية ، T درجة الحرارة الابتدائية
حرارة الانصهار	$Q = mH_f$	Q كمية الحرارة ، m كتلة الجسم ، H_f الحرارة الكامنة للانصهار
حرارة التبخر	$Q = mH_v$	Q كمية الحرارة ، m كتلة الجسم ، H_v الحرارة الكامنة للتبخر

المختصين



298

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

Q كمية الحرارة ، m كتلة الجسم ، H_v الحرارة الكامنة للتبخير	$Q = mH_v$	حرارة التبخر
ΔU التغير في طاقة الجسم ، Q كمية الحرارة المضافة ، W الشغل المبذول	$\Delta U = Q - W$	القانون الأول للديناميكا الحرارية
P الضغط ، F القوة ، A المساحة ، ρ كثافة المائع ، h العمق ، g تسارع الجاذبية	$P = \rho gh$ ، $P = \frac{F}{A}$	الضغط
P الضغط ، V الحجم ، T درجة الحرارة	$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$	القانون العام للغازات
P الضغط ، V الحجم ، T درجة الحرارة ، n عدد المولات ، R ثابت الغازات	$PV = nRT$	قانون الغاز المثالي

المبدعين



هدية المبدعين



2018

F_p قوة الطفو ، ρ كثافة المائع ، V حجم الجسم المغمور ، g تسارع الجاذبية	$F_p = \rho Vg$	مبدأ أرخميدس
F_1 القوة على المكبس الصغير ، F_2 القوة عند المكبس الكبير ، A_1 مساحة المكبس الصغير ، A_2 مساحة المكبس الكبير	$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$	قانون المكبس
α معامل التمدد الطولي ، ΔL التغير في الطول ، L_1 الطول الأصلي ، ΔT التغير في درجة الحرارة	$\alpha = \frac{\Delta L}{L_1 \Delta T}$	معامل التمدد الطولي

المختص



300

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

قانون كولوم	$F = \frac{Kq_1q_2}{r^2}$	F القوة الكهربائية ، K ثابت كولوم ، q₁ ، q₂ الشحنتان ، r المسافة
شدة المجال الكهربائي	$E = \frac{F}{q}$ ، $E = \frac{Kq}{r^2}$	E شدة المجال ، F القوة ، q الشحنة ، r المسافة ، K ثابت كولوم
فرق الجهد	$\Delta V = \frac{W}{q}$ ، $\Delta V = Ed$	ΔV فرق الجهد ، W الشغل ، q الشحنة ، E شدة المجال ، d المسافة
تجربة قطرة الزيت	$q = \frac{F_g d}{\Delta V}$	q الشحنة ، F_g وزن القطرة ، d المسافة ، ΔV فرق الجهد
السعة الكهربائية	$C = \frac{q}{\Delta V}$	C السعة الكهربائية ، q الشحنة ، ΔV فرق الجهد
القدرة الكهربائية	$P = I^2 R$ ، $P = IV$	P القدرة الكهربائية ، I التيار ، R المقاومة ، V الجهد
قانون أوم	$V = IR$	V الجهد ، I التيار ، R المقاومة
الطاقة الحرارية	$E = \frac{V^2 t}{R}$ ، $E = I^2 R t$	E الطاقة ، V الجهد ، t الزمن ، R المقاومة ، I التيار

المختصين



301

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



هدية المبدعين



2018

تكاليف الاستهلاك	السعر $\times IVt =$ التكاليف	V الجهد ، t الزمن ، I التيار
التوصيل على التوالي	$R = R_1 + R_2 + R_3 \dots$	R المقاومة المكافئة ، R_1 ، R_2 ، R_3 المقاومات المتصلة على التوالي
التوصيل على التوازي	$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \dots$	R المقاومة المكافئة ، R_1 ، R_2 ، R_3 المقاومات المتصلة على التوازي
القوة المغناطيسية	$F = qvB$ ، $F = IBL$	F القوة ، q الشحنة ، v السرعة ، B شدة المجال المغناطيسي ، I التيار ، L طول الموصل
القوة الدافعة الكهربائية	$EMF = BLv$	EMF القوة الدافعة الكهربائية ، L طول السلك ، B شدة المجال المغناطيسي ، v السرعة

المفاهيم



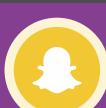
هدية المبدعين



2018

الجهود الفعال	$V_{\text{فعال}} = 0.707 V_{\text{عظمى}}$	$V_{\text{فعال}}$ الجهود الفعال ، $V_{\text{عظمى}}$ القيمة العظمى للجهود
المحول الكهربائي	$\frac{V_p}{V_s} = \frac{N_p}{N_s} = \frac{I_s}{I_p}$	V_p الجهود الابتدائي ، V_s الجهود الثانوي ، N_p لفات الملف الابتدائي ، N_s لفات الملف الثانوي ، I_p التيار الابتدائي ، I_s التيار الثانوي ،
سرعة الشحنات	$v = \frac{E}{B}$	v السرعة ، E المجال الكهربائي ، B المجال المغناطيسي
مطياف الكتلة	$\frac{q}{m} = \frac{2V}{B^2 r^2}$	q الشحنة ، m الكتلة ، V الجهود ، B المجال المغناطيسي ، r نصف القطر
الطول الموجي	$\lambda = \frac{c}{f}$	λ الطول الموجي ، c سرعة الضوء ، f التردد
سرعة الموجة الكهرومغناطيسية	$v = \frac{c}{\sqrt{K}}$	v سرعة الموجة الكهرومغناطيسية ، c سرعة الضوء ، K ثابت العزل

المبدعين



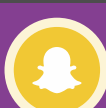
هدية المبدعين



2018

التحويل من eV إلى J	$1 \text{ eV} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ J}$	eV إلكترون فولت ، J جول
جهد الإيقاف	$KE = -qV_0$	KE الطاقة الحركية المعظمى ، q الشحنة ، V_0 جهد الإيقاف
اقتران الشغل	$W = \frac{1240}{\lambda_0}$	W اقتران الشغل ، λ_0 طول الموجة
طول موجة دي برولي	$\lambda = \frac{h}{mv}$	λ_0 طول الموجة ، h ثابت بلانك ، m الكتلة ، v السرعة
طاقة مستويات الذرة	$E_n = \frac{-13.6}{n^2}$	E_n طاقة المستوى n رقم المستوى
الطول الموجي	$\lambda = \frac{1240}{\Delta E}$	λ الطول الموجي ، ΔE فرق الطاقة بين المستويين
عدد الإلكترونات الحرة	$\text{عدد الإلكترونات في الذرة} \times N_A \times \frac{\rho}{M} = \text{عدد الإلكترونات الحرة في السنتيمتر المكعب}$	ρ الكثافة ، M الكتلة الذرية ، N_A عدد الذرات في المول
العدد الكتلي	عدد النيوترونات + العدد الذري = العدد الكتلي	
طاقة الربط النووية	$E = 931.49 \times \text{نقص الكتلة}$	E طاقة الربط النووية

المختصين



دية المبدعين



2018

التسارع	معدل تغير السرعة المتجهة للجسم.
التسارع اللحظي	التغير في السرعة عند لحظة زمنية محددة.
التسارع الناشئ عن الجاذبية الأرضية	تسارع الجسم في حالة السقوط الحر، والناجم عن تأثير جاذبية الأرض، ويساوي $g = 9.80 \text{ m/s}^2$ واتجاهه نحو مركز الأرض.
المقذوف	جسم يُطلق في الهواء مثل كرة القدم، وله حركتان مستقلتان إحداها أفقية والأخرى رأسية، وبعد إطلاقه يتحرك تحت تأثير قوة الجاذبية فقط.
التسارع المركزي	تسارع جسم يتحرك حركة دائرية بسرعة ثابتة المقدار ويكون في اتجاه مركز الدائرة التي يتحرك فيها.
القوة المركزية	محصلة القوى التي تؤثر في اتجاه مركز دائرة والتي تسبب التسارع المركزي للجسم.
قانون نيوتن الأول	الجسم الساكن يبقى ساكناً، والجسم المتحرك يبقى متحركاً في خط مستقيم وبسرعة منتظمة فقط إذا كانت القوة المحصلة المؤثرة في الجسم تساوي صفراً.
قانون نيوتن الثاني	تسارع نظام ما يساوي ناتج قسمة القوة المحصلة المؤثرة فيه على كتلته.

المبدعين



305

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

قانون نيوتن الثالث	لكل قوة فعل تؤثر في جسم قوة رد فعل تؤثر في جسم آخر، وهاتان القوتان متساويتان في المقدار ومتضادتان في الاتجاه .
الاحتكاك الحركي	القوة التي يؤثر بها أحد السطحين في السطح الآخر عندما يحتك السطحان أحدهما بالآخر يسبب حركة أحدهما أو كليهما .
الاحتكاك السكوني	القوة التي يؤثر بها أحد السطحين في السطح الثاني عندما لا توجد حركة بينهما.
أزواج التأثير المتبادل	زوجان من القوى المتساوية في المقدار والمتعاكسة في الاتجاه.
السرعة الحدية	السرعة المنتظمة التي يصل إليها الجسم الساقط سقوطاً حراً ، عندما تتساوى القوة المعيقة مع قوة الجاذبية .
القوة الموازنة	القوة التي تجعل الجسم متزاناً ، وتكون مساوية في المقدار لمحصلة القوى ومعاكسة لها في الاتجاه .
قانون كبلر الأول	الكواكب تتحرك في مدارات إهليلجية ، وتكون الشمس في إحدى البؤرتين .
قانون كبلر الثاني	الخط الوهمي من الشمس إلى الكوكب يمسح مساحات متساوية في فترات زمنية متساوية .

المبدعين



306

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

قانون كبلر الثالث	مربع نسبة الزمن الدوري لأي كوكبين يساوي مكعب النسبة بين متوسط بعدهما عن الشمس .
القوة الطاردة المركزية	القوة الوهمية التي يبدو أنها تسحب الجسم المتحرك بسرعة دائرية ثابتة .
كتلة القصور	مقياس لممانعة أو مقاومة الجسم لأي نوع من القوى .
مجال الجاذبية	التأثير المحيط بجسم له كتلة ، والذي يساوي ثابت الجذب الكوني مضروباً في كتلة الجسم ومقسوماً على مربع البعد عن مركز الجسم .
الإزاحة الزاوية	التغير في الزاوية في أثناء دوران الجسم .
السرعة الزاوية	حاصل قسمة الإزاحة الزاوية لجسم يدور على الزمن اللازم لحدوث هذه الإزاحة .
التسارع الزاوي	حاصل قسمة التغير في السرعة الزاوية على الزمن اللازم للتغير.
العزم	مقياس لمدى فاعلية القوة في تدوير الأجسام ، وتساوي القوة مضروبة في طول ذراعها .
مركز الكتلة	نقطة على الجسم تتحرك بالطريقة نفسها التي تتحرك بها النقطة المادية .
القوة الطاردة المركزية	القوة الظاهرة (الوهمية) التي تبدو أنها تسحب الجسم المتحرك بسرعة دائرية ثابتة.

المبدعين



307

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

الدفع	حاصل ضرب القوة المؤثرة في جسم في زمن تأثيرها .
الزخم	حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته .
نظرية الدفع – الزخم	الدفع على جسم يساوي الزخم النهائي للجسم مطروحاً منه زخمه الابتدائي .
قانون حفظ الزخم	الزخم في أي نظام مغلق ومعزول لا يتغير.
نظرية الشغل – الطاقة	عند بذل شغل على جسم ما تتغير الطاقة الحركية للجسم.
الاجول	الشغل المبذول عندما تؤثر قوة مقدارها واحد نيوتن في جسم مسافة 1 m .
الواط	وحدة القدرة وتساوي مقدار 1 J من الطاقة المتحولة في الثانية.
الآلة	أداة تسهل بذل الشغل ولكن لا تغير مقدار الشغل بواسطة تغيير مقدار القوة المسببة للشغل أو اتجاهها.
الآلة المركبة	آلة تتركب من آلتين بسيطتين أو أكثر موصولتين بحيث تصبح قوة المقاومة للآلة الأولى هي القوة المسلطة في الآلة الثانية.
القوة المسلطة	القوة التي يؤثر بها الشخص في الآلة.
الفائدة الميكانيكية	النسبة بين قوة المقاومة إلى القوة المؤثرة.

المبدعين



308



دية المبدعين



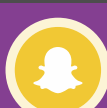
2018

الفائدة الميكانيكية	النسبة بين قوة المقاومة إلى القوة المؤثرة.
الفائدة الميكانيكية المثالية	تساوي إزاحة القوة مقسومة على إزاحة المقاومة (الحمل).
الكفاءة	النسبة بين الشغل الناتج إلى الشغل المبذول (الداخل).
طاقة وضع الجاذبية	الطاقة المخزنة في النظام والناجمة عن قوة الجاذبية بين الأرض والجسم.
مستوى الإسناد	الموضع الذي تكون فيه طاقة وضع الجاذبية صفراً .
طاقة الوضع المرونية	طاقة الوضع المخزنة في جسم مرن (مطاطي) نتيجة لتغير الشكل.
قانون حفظ الطاقة	في النظام المعزول الطاقة لا تفنى ولا تستحدث، ولذلك تبقى محفوظة.
الطاقة	قدرة الجسم على إحداث تغيير في نفسه أو في الأشياء المحيطة به .
الطاقة الميكانيكية	مجموع طاقتي الحركة والوضع في النظام .
الطاقة الحرارية	مقياس لحركة جزيئات الجسم الداخلية .
التصادم المرن	أحد أنواع التصادم، تبقى فيه الطاقة الحركية قبل التصادم وبعده متساويين .

المبدعين



309



دية المبدعين



2018

التوصيل الحراري	عملية يتم فيها نقل الطاقة الحركية عند تصادم الجزيئات بعضها ببعض .
الحرارة	الطاقة المتقلة بين جسمين متصلين معاً تنتقل عادة من الجسم الساخن إلى الجسم البارد.
الحمل الحراري	إحدى طرائق انتقال الطاقة الحرارية، تحدث بحركة المائع في سائل أو غاز والنتيجة عن اختلاف درجات الحرارة.
الإشعاع الحراري	الانتقال الحراري للطاقة بواسطة الموجات الكهرومغناطيسية خال الفراغ في الفضاء.
الحرارة النوعية	كمية الطاقة الواجب تزويدها للمادة لترفع درجة حرارة وحدة الكتلة من المادة درجة حرارة واحدة.
الحرارة الكامنة للانصهار	كمية الحرارة اللازمة لتحويل 1 kg من المادة في حالة الصلبة إلى حالة السيولة عند درجة الانصهار.
الحرارة الكامنة للتبخر	كمية الحرارة اللازمة لتحويل 1 kg من المادة في حالة السيولة إلى الحالة الغازية عند درجة الغليان.
القانون الأول للديناميكا الحرارية	التغير في الطاقة الحرارية لجسم ما يساوي الحرارة التي اكتسبها الجسم مطروحاً منها الشغل الذي بذله الجسم.
المحرك الحراري	جهاز يحول الطاقة الحرارية إلى طاقة ميكانيكية بشكل مستمر ويحتاج إلى مصدر طاقة حرارية ذات درجة حرارة عالية.

المبدعين



310

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

الانتروبي	مقياس للفوضى (العشوائية) في النظام.
القانون الثاني للديناميكا الحرارية	العمليات الطبيعية في الكون تحدث بحيث يتم الحفاظ على الفوضى الكلية في الكون أو زيادتها.
الموائع	مادة سائلة أو غازية تتساب (تتدفق) وليس لها شكل محدد.
القانون العام للغازات	لكمية ثابتة من غاز مثالي يكون حاصل ضرب الضغط في الحجم مقسوماً على درجة الحرارة بالكلفن يساوي مقداراً ثابتاً.
قانون الغاز المثالي	في الغاز المثالي، حاصل ضرب الضغط في الحجم يساوي عدد المولات مضروبة في الثابت R ودرجة الحرارة بالكلفن.
التمدد الحراري	خاصية للمواد في جميع حالاتها، تسبب تمدد المادة فتصبح أقل كثافة عند التسخين.
البلازما	حالة من حالات الموائع، يكون فيها المائع شبه غاز، ويتكون من إلكترونات سالبة الشحنة وأيونات موجبة الشحنة بحيث توصل الكهرباء.
قوى التماسك	قوى تجاذب كهرومغناطيسية تؤثر بها الدقائق المتماثلة بعضها في بعض وهي المسببة للتوتر السطحي واللزوجة.
قوى التلاصق	قوى التجاذب الكهرومغناطيسية، بوساطتها تلتصق مادة بمادة أخرى، وهي المسؤولة عن عمل الأنابيب الشعرية.
مبدأ باسكال	أي تغير في الضغط المؤثر عند أي نقطة في المائع المحصور ينتقل في جميع الاتجاهات داخل المائع.

المبدعين



311

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

قوى التجاذب كهرومغناطيسية تؤثر بها الدقائق المتماثلة بعضها في بعض وهي المسببة للتوتر السطحي واللزوجة.	قوى التماسك
قوى التجاذب الكهرومغناطيسية، بوساطتها تلتصق مادة بمادة أخرى، وهي المسؤولة عن عمل الأنابيب الشعرية.	قوى التلاصق
أي تغير في الضغط المؤثر عند أي نقطة في المائع المحصور ينتقل في جميع الاتجاهات داخل المائع.	مبدأ باسكال
القوة الرأسية المؤثرة في الجسم المغمور في مائع إلى أعلى.	قوة الطفو
الجسم المغمور في سائل يتأثر بقوة إلى الأعلى مساوية لوزن السائل المزاح بواسطة الجسم.	قاعدة أرخميدس
تزايد سرعة المائع يؤدي إلى نقصان ضغطه.	مبدأ برنولي
الخطوط التي تمثل تدفق الموائع حول الأجسام.	خطوط الانسياب
نمط ثابت ومنتظم يتشكل عندما تنخفض درجة حرارة السائل، بحيث يقل متوسط الطاقة الحركية لجزيئاته.	الشبكة البلورية
مادة لها شكل وحجم محددان، ولكن ليس لها تركيب بلوري منتظم.	المادة غير البلورية
حاصل قسمة التغير في الطول على الطول الأصلي والتغير في درجة الحرارة.	معامل التمدد الطولي
حاصل قسمة التغير في الحجم على الحجم الأصلي والتغير في درجة الحرارة.	معامل التمدد الحجمي



دية المبدعين



2018

الحركة الدورية	أي حركة تتكرر في دورة منتظمة.
الحركة التوافقية البسيطة	الحركة التي تحدث عندما تتناسب القوة المعيدة المؤثرة في جسم طردياً مع إزاحة الجسم عن وضع الاتزان .
الزمن الدوري	مقدار الزمن الذي يحتاج إليه الجسم حتى يكمل دورة واحدة من الحركة.
السعة	أقصى مسافة يتحركها الجسم عن موضع اتزانه في أي حركة دورية .
قانون هوك	القوة المؤثرة في نابض تتناسب طردياً مع مقدار الاستطالة الحادثة فيه.
الرنين	حالة خاصة في الحركة التوافقية البسيطة تحدث عندما تطبق قوى صغيرة في فترات منتظمة على متذبذب أو جسم مهتز، مما يؤدي إلى زيادة اتساع الاهتزاز .
الموجة	اضطراب ينقل الطاقة خلال وسط ناقل أو في الفراغ، كما أنه ينقل الطاقة ولا ينقل جزيئات الوسط الناقل .
نبضة موجية	اضطراب مفرد أو نبضة مفردة تنتقل خلال وسط .
الموجة الدورية	موجة ميكانيكية تتحرك إلى أعلى وإلى أسفل بالمعدل نفسه.
الموجة المستعرضة	موجة ميكانيكية تتذبذب عمودياً على اتجاه حركة الموجة .
الموجة المستعرضة	موجة ميكانيكية ينتقل الاضطراب فيها في اتجاه حركة الموجة نفسه .
الموجة السطحية	موجة ميكانيكية ناتجة عن تحرك دقائق الوسط في كلا الاتجاهين: في اتجاه حركة الموجة نفسه، وفي الاتجاه المتعامد مع اتجاه حركتها .
الطول الموجي	أقصر مسافة بين النقاط التي يعيد نمط الموجة نفسه فيها.
مبدأ التراكب	إزاحة الوسط الناتجة عن موجتين أو أكثر هي المجموع الجبري لإزاحات الموجات، وهي منفردة .
مقدمة الموجة	الخط الذي يمثل قمة الموجة في بعدين، والذي يبين طولها الموجي ولا يبين اتساعها.

المختصين



313

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

الكهرباء الساكنة	شحنات كهربائية تتجمع وتحتجز في مكان ما.
الجسم المتعادل	الذرة التي تساوي الشحنة الموجبة لنواتها الشحنة السالبة للإلكترونات التي تدور حول هذه النواة.
المادة العازلة	مادة، مثل الزجاج، لا تنتقل خلالها الشحنات بسهولة.
المادة الموصلة	مادة، مثل النحاس، تسمح بانتقال الشحنات خلالها بسهولة.
الكشاف الكهربائي	جهاز يستعمل للكشف عن الشحنات الكهربائية.
الشحن بالتوصيل	عملية شحن جسم متعادل بهلامسته لجسم آخر مشحون.
الشحن بالحث	عملية شحن جسم متعادل دون ملامسته، وتتم هذه العملية بتقريب جسم مشحون إليه.
التأريض	عملية التخلص من الشحنة الكهربائية الفائضة على الجسم بتوصيله بالأرض.
قانون كولوم	القوة الكهربائية بين شحنتين تتناسب طردياً مع حاصل ضرب الشحنتين وعكسياً مع مربع المسافة بينهما.

المبدعين

حدة الصوت	خاصية للصوت تعتمد على تردد الاهتزاز فقط، ونميز بها الأصوات الرفيعة من الأصوات الغليظة .
علو الصوت	شدة الصوت كما تحسه الأذن ويدركه الدماغ، ويعتمد بشكل رئيس على اتساع موجة الضغط .
مستوى الصوت	المقياس اللوغارتمي الذي يقيس الاتساع، ويعتمد على نسبة تغير الضغط لموجة صوتية معينة إلى تغير الضغط في أضعف الأصوات المسموعة .
الديسيل	وحدة قياس مستوى الصوت، ويمكن بها وصف قدرة الموجات الصوتية وشدتها .
تأثير دوبلر	التغير في تردد الصوت الناتج عن تحرك مصدر الصوت أو الكاشف أو كليهما .
التردد الأساسي	أقل تردد للصوت الذي يحدث الرنين في الآلات الموسيقية .
النشاز	مجموعة من عدة أصوات مختلفة في الحدة، صارخة وغير منسجمة معاً.
الضربة	اهتزاز اتساع الموجة الناتجة عن تراكب موجتي صوت لهما ترددان متماثلان تقريباً.
نموذج الشعاع الضوئي	النموذج الذي يمثل الضوء بوصفه شعاعاً ينتقل في خط مستقيم، ويتغير اتجاهه عند وضع حاجز في مساره.
الاستضاءة	معدل اصطدام الضوء بسطح أو معدل الضوء الساقط على وحدة المساحة، وتقاس بوحدة اللوكس .
الحيود	انحناء الضوء حول حاجز.
الاستقطاب	الضوء الذي تتذبذب موجاته في مستو واحد فقط .
قانون مالوس	شدة الضوء الخارج من مرشح الاستقطاب الثاني تساوي شدة الضوء المستقطب الخارج من مرشح الاستقطاب الأول مضروباً في مربع جيب تمام الزاوية المحصورة بين محوري الاستقطاب للمرشحين



314

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

البطارية	جهاز مصنوع من عدة خلايا جلفانية متصلة ببعضها، تحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية.
الدائرة الكهربائية	حلقة مغلقة أو مسار موصل يسمح بتدفق الشحنات الكهربائية.
الأمبير	تدفق الشحنة الكهربائية أو التيار الكهربائي، وهو يساوي واحد كولوم لكل ثانية.
المقاومة الكهربائية	خاصية تحدد مقدار التيار المتدفق، وتساوي فرق الجهد مقسوماً على التيار.
المقاوم الكهربائي	جهاز ذو مقاومة محددة، ويستخدم للتحكم في التيار المار في الدوائر الكهربائية.
التوصيل على التوالي	نوع من التوصيل يكون فيه مسار واحد للتيار فقط في الدائرة الكهربائية.
التوصيل على التوازي	نوع من التوصيل يكون فيه أكثر من مسار للتيار في الدائرة الكهربائية.
الموصل فائق التوصيل	مادة مقاومتها صفر، وتوصل الكهرباء دون فقدان أو ضياع في الطاقة.
المقاومة المكافئة	مقاومة مفردة تحل محل مجموعة مقاومات (موصولة على التوالي أو التوازي أو كليهما معاً).
مجزئ الجهد	دائرة توال، تستخدم لإنتاج مصدر جهد بالمقدار المطلوب من بطارية ذات جهد كبير.

دائرة القصر	تحدث عند تشكل دائرة كهربائية ذات مقاومة صغيرة جداً مما يؤدي إلى تدفق تيار كهربائي كبير جداً.
قاطع الدائرة الكهربائية	مفتاح آلي يعمل كجهاز حماية في الدائرة الكهربائية؛ حيث يفتح الدائرة ويوقف مرور التيار فيها عندما تصبح قيمته أكبر من القيمة المسموح بها.
المنصهر	قطعة صغيرة من فلز تعمل بوصفها جهاز حماية في الدائرة الكهربائية؛ حيث تنصهر، فيتوقف مرور التيار.
قاطع التفريغ الأرضي الخاطئ	جهاز يحتوي دائرة إلكترونية تستشعر الفروقات البسيطة في التيار الكهربائي الناجمة عن مسار إضافي للتيار، فيعمل على فتح الدائرة الكهربائية.
الفولتميتر	جهاز ذو مقاومة كبيرة، يستخدم في قياس الهبوط في الجهد خلال أي جزء من أجزاء الدائرة الكهربائية.
الأميتر	جهاز مقاومته قليلة جداً، يوصل على التوالي، ويستخدم لقياس التيار الكهربائي.
المجال المغناطيسي	منطقة محيطة بالمغناطيس أو حول سلك أو ملف سلكي يتدفق فيه تيار؛ حيث توجد قوة مغناطيسية.
التدفق المغناطيسي	عدد خطوط المجال المغناطيسي التي تمر خلال السطح.



315



دية المبدعين



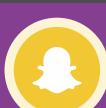
2018

الكهرباء الساكنة	شحنات كهربائية تتجمع وتحتجز في مكان ما.
الجسم المتعادل	الذرة التي تساوي الشحنة الموجبة لنواتها الشحنة السالبة للإلكترونات التي تدور حول هذه النواة.
المادة العازلة	مادة، مثل الزجاج، لا تنتقل خلالها الشحنات بسهولة.
المادة الموصلة	مادة، مثل النحاس، تسمح بانتقال الشحنات خلالها بسهولة.
الكشاف الكهربائي	جهاز يستعمل للكشف عن الشحنات الكهربائية.
الشحن بالتوصيل	عملية شحن جسم متعادل بهلامسته لجسم آخر مشحون.
الشحن بالحث	عملية شحن جسم متعادل دون ملامسته، وتتم هذه العملية بتقريب جسم مشحون إليه.
التأريض	عملية التخلص من الشحنة الكهربائية الفائضة على الجسم بتوصيله بالأرض.
قانون كولوم	القوة الكهربائية بين شحنتين تتناسب طردياً مع حاصل ضرب الشحنتين وعكسياً مع مربع المسافة بينهما.

الشحنة الأساسية	مقدار الشحنة الكهربائية للإلكترون واحد.
المجال الكهربائي	المجال الموجود حول أي جسم مشحون؛ حيث يولد قوة كهربائية يمكنها أن تتجزأ شغلاً.
فرق الجهد	التغير في طاقة الوضع الكهربائية لكل وحدة شحنة داخل مجال كهربائي.
سطح تساوي الجهد	موضعان أو أكثر داخل المجال الكهربائي يكون فرق الجهد الكهربائي بينها صفراً.
السعة الكهربائية	النسبة بين الشحنة المخزنة على جسم وفرق جهده الكهربائي .
التيار الكهربائي	تدفق جسيمات مشحونة.
التيار الاصطلاحي	مرور للشحنات الموجبة من منطقة الجهد المرتفع إلى منطقة الجهد المنخفض.
البطارية	جهاز مصنوع من عدة خلايا جلفانية متصلة ببعضها، تحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية.
الدائرة الكهربائية	حلقة مغلقة أو مسار موصل يسمح بتدفق الشحنات الكهربائية.
الأمبير	تدفق الشحنة الكهربائية أو التيار الكهربائي، وهو يساوي واحد كولوم لكل ثانية.
المقاومة الكهربائية	خاصية تحدد مقدار التيار المتدفق، وتساوي فرق الجهد مقسوماً على التيار.



316



دية المبدعين



2018

التفاعل النووي	عملية تحدث عندما يتغير عدد النيوترونات أو عدد البروتونات في النواة.
عمر النصف	الفترة الزمنية اللازمة لاضمحلال نصف أي كمية من ذرات عنصر مشع.
النشاطية	عدد انحلالات المادة المشعة لكل ثانية.
التفاعل المتسلسل	عملية مستمرة ومتكررة من تفاعلات الانشطار سببها تحرير نيوترونات من تفاعل الانشطار الأول.
الاندماج النووي	عملية يتم فيها اندماج أنوية لإنتاج نواة أكبر وتحرير طاقة.
الانشطار النووي	العملية التي تنقسم فيها النواة إلى نواتين أو أكثر ونيوترونات وطاقة.
الكواركات	جسيمات صغيرة تكون البروتونات والنيوترونات والبيونات.
اللبتونات	مجموعة من الجسيمات تكون الإلكترونات والنيوترونات.
النموذج المعياري	نموذج بناء وحدات المادة تتوزع فيه الجزيئات على ثلاثة مجموعات هي الكواركات واللبتونات وحاملات القوة.
حاملات القوة	جسيمات تنقل أو تحمل القوى في المادة.
إنتاج الزوج	تحول الطاقة إلى جسيمات مزدوجة (مادة وضديد المادة).
القوة النووية الضعيفة	قوة ضعيفة تؤثر في انبعاث بيتا داخل النواة.

المبدعين

طيف الانبعاث	ضوء ينبعث من الأجسام الساخنة والمتوهجة في نطاق محدد من الترددات.
مكمأة	الطاقة الموجودة في حزمة محددة.
التأثير الكهروضوئي	انبعاث إلكترونات من سطوح الفلزات عند سقوط إشعاع كهرومغناطيسي مناسب عليها.
تردد العتبة	أقل تردد للأشعة الساقطة يمكنها تحرير الكترونات من العنصر.
الفوتون	حزمة مكمأة منفصلة من الإشعاع الكهرومغناطيسي ليس له كتلة وله كمية تحرك.



317

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

الرقاقة الميكروية	دوائر متكاملة تتكون من آلاف الترانزستورات والدايودات والمقاومات الموصلات.
العدد الذري	عدد البروتونات في نواة العنصر.
العدد الكتلي	عدد البروتونات والنيوترونات داخل نواة العنصر.
القوة النووية القوية	قوة كبيرة جداً تربط مكونات النواة.
النيوكليونات	البروتونات والنيوترونات.
طاقة الربط النووية	الطاقة المكافئة لنقص كتلة النواة وهي دائماً سالبة.
المواد المشعة	المواد التي تنبعث منها إشعاعات تلقائياً.
اضمحلال ألفا	عملية اضمحلال إشعاعي ينبعث فيها جسيم ألفا من النواة.
اضمحلال بيتا	عملية اضمحلال إشعاعي يتحول فيها نيوترون إلى بروتون يبقى في النواة وجسيم بيتا وأنتي نيوترينو.
اضمحلال جاما	عملية اضمحلال إشعاعي يتم فيها إعادة توزيع الطاقة داخل النواة دون تغير في العدد الكتلي أو الشحنة.
التفاعل النووي	عملية تحدث عندما يتغير عدد النيوترونات أو عدد البروتونات في النواة.
عمر النصف	الفترة الزمنية اللازمة لاضمحلال نصف أي كمية من ذرات عنصر مشع.
النشاطية	عدد انحلالات المادة المشعة كل ثانية.
التفاعل المتسلسل	عملية مستمرة ومتكررة من تفاعلات الانشطار سببها تحرير نيوترونات من تفاعل الانشطار الأول.
الاندماج النووي	عملية يتم فيها اندماج أنوية لإنتاج نواة أكبر وتحرير طاقة.
الانشطار النووي	العملية التي تنقسم فيها النواة إلى نواتين أو أكثر ونيوترونات وطاقة.

المبدعين



318

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

النموذج الكمي	نموذج يتوقع احتمالية وجود الإلكترون في منطقة محددة.
السحابة الإلكترونية	المنطقة ذات الاحتمالية العالية لوجود الإلكترون.
ميكانيكا الكم	دراسة خصائص المادة عن طريق خصائصها الموجية.
الضوء المترابط	ضوء من مصدرين أو أكثر يولد موجة ذات مقدمات منتظمة.
الضوء غير المترابط	ضوء بمقدمات موجية غير متزامنة تضيء الأجسام بضوء أبيض منتظم.
الانبعاث المحفز	عملية تحدث عندما تصطدم ذرة مثارة بفوتون طاقتها تساوي الفرق بين طاقتي مستوى الإثارة وطاقة مستوى الاستقرار.
الليزر	أداة تنتج ضوءاً موحداً مترابطاً متفقاً في الطور وينتج عن طريق الانبعاث المحفز بالإشعاع.
أشباه الموصلات النقية	أشباه الموصلات النقية التي توصل نتيجة لتحرير الإلكترونات والفجوات حرارياً.
الشوائب	ذرات مانحة أو مستقبلية للإلكترونات بتراكيز قليلة تضاف إلى أشباه الموصلات لزيادة موصليتها.
أشباه الموصلات المعالجة	أشباه الموصلات التي يكون توصيلها بسبب احتوائها على شوائب.
الدايود	شبه موصل بسيط يوصل الشحنات باتجاه واحد ويتكون من قطعة صغيرة من أشباه الموصلات من النوع p موصولة بقطعة موصولة بقطعة من النوع n.
طبقة النضوب	المنطقة المحيطة بالطبقة الفاصلة pn ولا يوجد فيها فجوات أو إلكترونات حرة فتتضب فيها ناقلات الشحنة وتصبح موصل ضعيف جداً.
الترانزستور	أداة بسيطة مصنوعة من مادة شبه موصلة معالجة بالشوائب ويعمل كمضخم ومقوي للإشارات الضعيفة.

المبدعين



319

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

الى الكيمياء



المبدعين



320

بالتوفيق للجميع

تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



تابعنا هنا



دية المبدعين



2018

المنطق

- ❖ العبارة هي جملة خبرية إما أن تكون صحيحة فقط "T" أو خاطئة فقط "F".
- ❖ الرمز " $p \vee q$ " رمز عبارة الوصل المنطقي وتكون خاطئة عندما تكون جميع مركباتها خاطئة.
- ❖ الرمز " $p \wedge q$ " رمز عبارة الوصل المنطقي وتكون صحيحة عندما تكون جميع مركباتها صحيحة.
- ❖ الرمز " $\sim p$ " يرمز لنفي العبارة p.
- ❖ العبارة البسيطة تحتوي على خبر واحد والعبارة المركبة تحتوي على خبرين أو أكثر.
- ❖ العبارة الشرطية " $p \rightarrow q$ " إذا كانت p ، فإن q العبارة p تسمى الفرض و العبارة q تسمى النتيجة.
- ❖ عكس العبارة الشرطية تنتج من تبديل كل من الفرض والنتيجة.
- ❖ معكوس العبارة الشرطية تنتج من نفي الفرض والنتيجة.
- ❖ المعاكس الإيجابي للعبارة الشرطية تنتج من نفي الفرض والنتيجة لعكس العبارة الشرطية.
- ❖ قيم الصدق للعبارات المنطقية المركبة ..

p	q	$p \vee q$	$p \wedge q$	$p \rightarrow q$
T	T	T	T	T
T	F	T	F	F
F	T	T	F	T
F	F	F	F	T

المبدعين

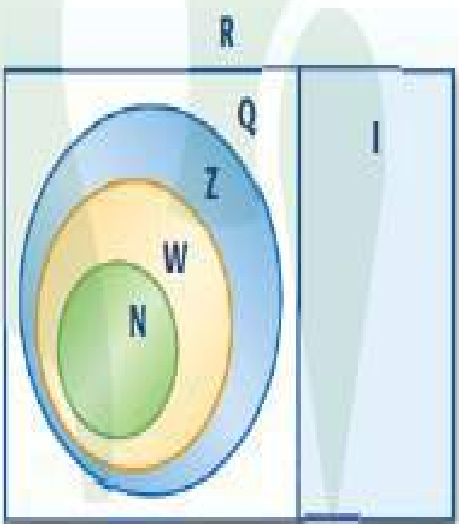


دية المبدعين



2018

الأعداد الحقيقية وخواصها



❖ مجموعات الأعداد ..

- الأعداد الطبيعية: $N = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$
- الأعداد الكلية: $W = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$
- الأعداد الصحيحة: $Z = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$
- الأعداد النسبية: $Q = \left\{ \frac{a}{b} : a, b \in Z, b \neq 0 \right\}$
- الأعداد غير النسبية I (هي مجموعة الأعداد التي لا يمكن وضعها على شكل عدد نسبي مثل $\sqrt{2}$)
- الأعداد الحقيقية: $R = Q \cup I$

المبدعين



دية المبدعين



2018

❖ لأي ثلاثة أعداد حقيقية a, b, c يكون ..

الخاصية	التوضيح بالرموز
خاصية الانعكاس	$a = a$
خاصية التماثل	إذا كانت $a = b$, فإن $b = a$
خاصية التعدي	إذا كانت $a = b$ و $b = c$, فإن $a = c$
خاصيتا الجمع والطرح	إذا كانت $a = b$, فإن $a + c = b + c$ و $a - c = b - c$
خاصيتا الضرب والقسمة	إذا كانت $a = b$, فإن $a \cdot c = b \cdot c$ و $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$
خاصية التعويض	إذا كانت $a = b$, فإن a تحل مكان b في أي معادلة أو مقدار جبري
خاصية التوزيع	$a(b \pm c) = ab \pm ac$
خاصية التبديل	$a + b = b + a$ و $a \cdot b = b \cdot a$
خاصية العنصر المحايد	$a + 0 = 0 + a = a$ و $a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$
خاصية النظير	$a + (-a) = (-a) + a = 0$ و $a \cdot \frac{1}{a} = \frac{1}{a} \cdot a = 1$

المبدعين



323



دية المبدعين



2018



❖ في البرهان غير المباشر نبدأ بفرض خطأ النتيجة.

❖ النسبة هي مقارنة بين كميتين باستخدام القسمة، أي أن .

النسبة بين a, b تُكتب بالشكل $\frac{a}{b}$ أو بالشكل $a : b$

❖ في التناسب $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ يكون ناتج ضرب الطرفين يساوي ناتج ضرب الوسطين أي أن

$$a \cdot d = b \cdot c$$

❖ النظير الجمعي للعدد a يساوي $-a$ "العدد بعكس الإشارة" ، أما النظير الضربي للعدد a

يساوي $\frac{1}{a}$ "مقلوب العدد"

المبدعين



دية المبدعين



2018

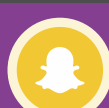
الخاصية	التعريف	مثال
ضرب القوى	$x^a \cdot x^b = x^{a+b}$	$x^2 \cdot x^3 = x^{2+3} = x^5$
قسمة القوى	$x^a \div x^b = x^{a-b}$	$x^6 \div x^4 = x^{6-4} = x^2$
الأس السالب	$x^{-a} = \frac{1}{x^a}, \frac{1}{x^{-a}} = x^a, x \neq 0$	$3^{-2} = \frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$
قوة القوة	$(x^a)^b = x^{a \cdot b}$	$(x^2)^3 = x^{2 \cdot 3} = x^6$
قوة ناتج الضرب	$(x \cdot y)^a = x^a \cdot y^a$	$(x \cdot y)^3 = x^3 \cdot y^3$
قوة ناتج القسمة	$\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$	$\left(\frac{x}{y}\right)^2 = \frac{x^2}{y^2}$
القوة الصفرية	$x^0 = 1, x \neq 0$	$6^0 = 1$

في رمز الجذر النوني $\sqrt[n]{x}$ يسمى x بـ **ما تحت الجذر** و $\sqrt{\quad}$ بـ **رمز الجذر** و n بـ **دليل الجذر**.
حل المعادلة بالنسبة لمتغير ما هو إيجاد ذلك المتغير بدلالة بقية المتغيرات

مثال: حل المعادلة $y - x = 1$ بالنسبة لـ y هو ..
 $y - x = 1 \Rightarrow y = x + 1$

نكتب المجموعة بالصفة المميزة باختيار صفة تميز عناصرها عن عناصر بقية المجموعات

مثال:
كتابة مجموعة الأعداد $\{2, 3, 4, \dots\}$ بطريقة الصفة المميزة.
نلاحظ أن الأعداد $2, 3, 4, \dots$ تتميز بأنها أعداد طبيعية والأصغر أو تساوي 2 ولذلك يمكن كتابتها بالشكل $\{x | x \geq 2, x \in \mathbb{N}\}$



دية المبدعين



2018

فترات غير محدودة			فترات محدودة		
تمثيلها البياني	رمز الفترة	المتباينة	تمثيلها البياني	رمز الفترة	المتباينة
	$[a, \infty)$	$x \geq a$		$[a, b]$	$a \leq x \leq b$
	$(-\infty, a]$	$x \leq a$		(a, b)	$a < x < b$
	(a, ∞)	$x > a$		$(a, b]$	$a < x \leq b$
	$(-\infty, a)$	$x < a$		$[a, b)$	$a \leq x < b$
	$(-\infty, \infty)$	$-\infty < x < \infty$			

- ❖ إذا كانت x تتغير طردياً مع y . فإن x تزيد بزيادة y ويكون $\frac{x}{y}$ مقداراً ثابتاً.
- ❖ إذا كانت x تتغير عكسياً مع y . فإن x تزيد بنقص y ويكون $x \cdot y$ مقداراً ثابتاً.
- ❖ إذا كانت x تتغير طردياً مع y وعكسياً مع z ، فإن التغير يسمى تغيراً مركباً.
- ❖ العبارة النسبية هي النسبة بين كثيرتي حدود، ومن أمثلة العبارات النسبية العبارة $\frac{2x}{x-1}$.
- ❖ يمكن تبسيط العبارة النسبية بتحليل البسط والمقام وحذف العوامل المشتركة بين البسط والمقام

مثال:

$$\frac{x^3 - x^2}{x - 1} = \frac{x^2(x-1)}{x-1} = \frac{x^2 \cancel{(x-1)}}{\cancel{(x-1)}} = x^2$$

- ❖ العبارة النسبية تكون غير معرفة عند القيم التي تجعل المقام مساوياً للصفر،

مثال:

العبارة النسبية $\frac{x-5}{(x-1)(x-2)}$ تكون غير معرفة عندما

$(x-1)(x-2) = 0$ أي عندما $x = 1$ أو $x = 2$



دية المبدعين



2018

❖ العبارة النسبية تكون غير معرفة عند القيم التي تجعل المقام مساوياً للصفر،

مثال:

العبارة النسبية $\frac{x-5}{(x-1)(x-2)}$ تكون غير معرفة عندما

$$(x-1)(x-2) = 0 \text{ أي عندما } x = 1 \text{ أو } x = 2$$

❖ العمليات على العبارات النسبية تشبه العمليات على الأعداد النسبية.

الجمع	الطرح	الضرب	القسمة
$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+bc}{bd}$	$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad-bc}{bd}$	$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$	$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc}$

❖ لضرب عبارتين نسبيتين نضرب البسط في البسط والمقام في المقام ونضع الناتج في أبسط صورة

المبدعين



دية المبدعين



2018



ميل المماس المنحني $y = f(x)$ عندما $x = x_0$ يساوي $f'(x_0)$.

مثال:

ميل منحني الدالة $y = 7x^2 - 2$ عند أي نقطة يساوي $14x - 0 = 2(7x^{2-1})$.

إذا أعطيت المسافة التي يقطعها جسم على صورة $f(t)$ فإن السرعة المتجهة $v(t)$ تعطى بالعلاقة $v(t) = f'(t)$.

مثال: إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم بعد t ثانية تُعطى بالدالة $s(t) = 6t - 2t^3$

فإن معادلة السرعة المتجهة اللحظية $v(t)$ تساوي ..

$$v(t) = s'(t) = 6 - 3(2t^{3-1}) = 6 - 6t^2$$

النقطة الحرجة للدالة $f(x)$ هي النقطة التي تكون عندها المشتقة $f'(x)$ تساوي الصفر أو غير معرفة.

النقطة الحرجة للدالة $f(x)$ بيانياً هي النقطة التي يكون عندها المماس موازياً لمحور x .

المبدعين



هدية المبدعين



2018

إذا كانت درجة البسط أصغر من درجة المقام فإن النهاية تساوي صفر

مثال:

في النهاية $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2}{5x^3 + 2}$ نلاحظ أن درجة البسط أصغر من درجة المقام .

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2}{5x^3 + 2} = 0$$

ثانياً / الاشتقاق

الرمز $f'(x)$ يدل على مشتقة الدالة $f(x)$.

قواعد الاشتقاق .

$f(x) = c \Rightarrow f'(x) = 0$	مشتقة الدالة الثابتة
$f(x) = x^n \Rightarrow f'(x) = nx^{n-1}$	مشتقة القوة
$f(x) = cx^n \Rightarrow f'(x) = ncx^{n-1}$	مشتقة مضاعفات القوة
$h(x) = f(x) \cdot g(x) \Rightarrow h'(x) = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$	مشتقة الضرب
$h(x) = \frac{f(x)}{g(x)} \Rightarrow h'(x) = \frac{g'(x)f(x) - g(x)f'(x)}{[g(x)]^2}$	مشتقة القسمة

المبدعين



دية المبدعين



2018

الخاصية	التعريف	مثال
ضرب القوى	$x^a \cdot x^b = x^{a+b}$	$x^2 \cdot x^3 = x^{2+3} = x^5$
قسمة القوى	$x^a \div x^b = x^{a-b}$	$x^6 \div x^4 = x^{6-4} = x^2$
الأس السالب	$x^{-a} = \frac{1}{x^a}, \frac{1}{x^{-a}} = x^a, x \neq 0$	$3^{-2} = \frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$
قوة القوة	$(x^a)^b = x^{a \cdot b}$	$(x^2)^3 = x^{2 \cdot 3} = x^6$
قوة ناتج الضرب	$(x \cdot y)^a = x^a \cdot y^a$	$(x \cdot y)^3 = x^3 \cdot y^3$
قوة ناتج القسمة	$\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$	$\left(\frac{x}{y}\right)^2 = \frac{x^2}{y^2}$
القوة الصفرية	$x^0 = 1, x \neq 0$	$6^0 = 1$

في رمز الجذر النوني $\sqrt[n]{x}$ يسمى x بـ **ما تحت الجذر** و $\sqrt{\quad}$ بـ **رمز الجذر** و n بـ **دليل الجذر**.
حل المعادلة بالنسبة لمتغير ما هو إيجاد ذلك المتغير بدلالة بقية المتغيرات

مثال: حل المعادلة $y - x = 1$ بالنسبة لـ y هو ..
 $y - x = 1 \Rightarrow y = x + 1$

تكتب المجموعة بالصفة المميزة باختيار صفة تميز عناصرها عن عناصر بقية المجموعات

مثال:
كتابة مجموعة الأعداد $\{2, 3, 4, \dots\}$ بطريقة الصفة المميزة.
لاحظ أن الأعداد $2, 3, 4, \dots$ تتميز بأنها أعداد طبيعية والأكبر أو تساوي 2 ولذلك يمكن كتابتها بالشكل $\{x | x \geq 2, x \in \mathbb{N}\}$



دية المبدعين



2018

نحسب نهاية الدوال النسبية جبرياً التي تُعطي بالتعويض المباشر $\frac{0}{0}$ "الصيغة غير المحددة" باستخدام التحليل أو إنطاق المقام.

مثال:

نُوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x - 1}$ بالتعويض عن x بـ 1 نجد أن $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x - 1} = \frac{1^2 - 1}{1 - 1} = \frac{0}{0}$ وباستخدام التحليل والاختصار نحصل على ..

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x - 1} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(x+1)}{(x-1)} = \lim_{x \rightarrow 1} (x+1) = 1+1 = 2$$

نوجد نهاية دوال كثيرات الحدود عند اللانهاية (∞) باستخدام النظرية الآتية.

إذا كانت $p(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x^1 + a_0$ فإن ..

$$\lim_{x \rightarrow \infty} p(x) = \lim_{x \rightarrow \infty} a_n x^n$$

مثال: نُوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} (x^3 + 2x + 3)$ بالطريقة الآتية ..

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (x^3 + 2x + 3) = \lim_{x \rightarrow \infty} x^3 = \infty^3 = \infty$$

نهاية الدوال النسبية عند اللانهاية (∞) بحسب درجة البسط والمقام.

• إذا كانت درجة البسط تساوي درجة المقام فإن النهاية تساوي

معامل x لأكبر أس في البسط

معامل x لأكبر أس في المقام



دية المبدعين



2018

وذلك من خلال تمثيل منحنى الدالة $f(x)$ بيانياً أو إنشاء جدول لقيم $f(x)$.

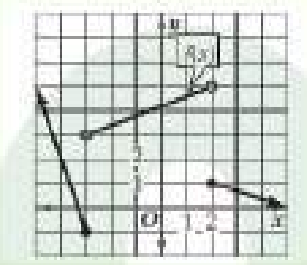
مثال:

← تقترب من 3				→ تقترب من 3		
x	2.9	2.99	2.999	3	3.001	3.01
$f(x)$	5.9	5.99	5.999		6.001	6.01

(1) من خلال الجدول المقابل نجد أن قيمة $f(x)$

تقترب من اليمين واليسار للقيمة 6 كلما اقتربت

قيمة x من 3 ومنه يكون $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = 6$.



(2) ومن خلال التمثيل البياني المقابل تُقدر $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ بالعدد 1

نحسب النهاية لكثيرات الحدود والدوال النسبية جبرياً بالتعويض المباشر
استخدام القاعدة $\lim_{x \rightarrow c} f(x) = f(c)$ بشرط ألا يساوي مقام الدالة النسبية الصفر.

مثال:

نوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x+1}{x-3}$ بالتعويض عن x بـ 4 والتبسيط كالتالي ..

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x+1}{x-3} = \frac{4+1}{4-3} = \frac{5}{1} = 5$$



دية المبدعين



2018

أولا / النهايات

الرمز $\lim_{x \rightarrow c} f(x) = L$ يدل على أن قيمة نهاية الدالة $f(x)$ تساوي L عندما x تقترب من c .

الرمز $\lim_{x \rightarrow c^+} f(x) = L$ يدل على أن قيمة نهاية الدالة $f(x)$ تساوي L عندما x تقترب من c

من اليمين.

الرمز $\lim_{x \rightarrow c^-} f(x) = L$ يدل على أن قيمة نهاية الدالة $f(x)$ تساوي L عندما x تقترب من c

من اليسار.

إذا اقتربت قيمة $f(x)$ من قيمة وحيدة L كلما اقتربت x من c من كلا الجهتين يكون

$$\lim_{x \rightarrow c} f(x) = L$$

وذلك من خلال تمثيل منحنى الدالة $f(x)$ بيانياً أو إنشاء جدول لقيم $f(x)$.

المبدعين



دية المبدعين



2018

• المتطابقات المثلثية لنصف الزاوية .

$$\bullet \sin \frac{\theta}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos \theta}{2}}$$

$$\bullet \cos \frac{\theta}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 + \cos \theta}{2}}$$

$$\bullet \tan \frac{\theta}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}}$$

ملاحظة:- من استخدامات المتطابقات المثلثية السابقة إيجاد القيم الدقيقة للنسب المثلثية.

مثال:- إذا كانت $\sin \theta = \frac{1}{2}$ و $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ حيث $0^\circ \leq \theta < 90^\circ$ فأوجد قيمة $\sin 2\theta$.

$$\sin 2\theta = 2 \sin \theta \cos \theta = 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

المبدعين



هدية المبدعين



2018

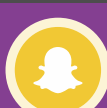
• المتطابقات المثلثية لمجموع زاويتين والفرق بينهما .

متطابقات المجموع	متطابقات الفرق
$\sin(A + B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B$	$\sin(A - B) = \sin A \cos B - \cos A \sin B$
$\cos(A + B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$	$\cos(A - B) = \cos A \cos B + \sin A \sin B$
$\tan(A + B) = \frac{\tan A + \tan B}{1 - \tan A \cdot \tan B}$	$\tan(A - B) = \frac{\tan A - \tan B}{1 + \tan A \cdot \tan B}$

• المتطابقات المثلثية لضعف الزاوية .

$\cos 2\theta = \cos^2 \theta - \sin^2 \theta$	$\sin 2\theta = 2 \sin \theta \cos \theta$
$\cos 2\theta = 1 - 2 \sin^2 \theta$	$\cos 2\theta = 2 \cos^2 \theta - 1$
$\tan 2\theta = \frac{2 \tan \theta}{1 - \tan^2 \theta}$	

المبدعين



القائمين على العمل

تجميع وإعداد :



صبا - روان - ليان - IBRAHEM YASSIN
(مجيد) Capt A - Ta3200 - إسراء
Meedo os - Taif Al mutivi

كتابة وتنسيق:

ALAA OSAMA - MATHAKA
MOHAMMED ALBADER
MHMOD SIDDIQ - MO7MMED-R
Dr: Mostafa Nidal - SALEH



مراجعته وتدقيق:

WALEEDOOH - TARIQ
RAGHAD FREHAT - AMRO HIJAZI
Ali - Dr: Mostafa Nidal



تحت إشراف:

أ.ريان الربيعان
أ.محمد العقيلي
أ.عبد الله المقيرن



أشراف عام + للتواصل والملاحظات



<https://t.me/Mostafanidal>



<https://t.me/Ibrahemyasin2000>



https://t.me/swt_1



<https://t.me/Busygirl>



رابط القناة: <https://t.me/imxoo>

تصميم وتنسيق:

<https://www.instagram.com/m7.mw/>



المصمم والمبدع: محمد | M7MD

الخاتمة

تم الانتهاء بحمد الله..

"تجميع المبدعين الفترة الأولى"

هذا التجميع منكم وإيكم
وفي نهاية التجميع، نحمد الله أن
قد أعاننا علي هذا المجهود الذي قد
تم بذله في هذا العمل،

ونسأل الله نكون قد وفقنا في ما قد قدمنا حيث حاولنا جاهدين أن
يكون هذا التجميع شامل لجميع الأسئلة التي وردت في الفترة
الأولى لعام 1439
فإن وفقنا في ذلك فنسأل الله أن يزيدنا علما
ونتمنى لكم أعلى الدرجات .

مع تحيات فريق
المبدعين في التحصيلي



جميع الحقوق محفوظة
"لتجميع المبدعين"