فإن عدد البروتونات:

128	ب	82	أ
292	د	210	ج

درجة الحرارة على مقياس كلفن التي تقابل $30^{\circ}C$ هي:

323	ب	373	أ
303	د	313	ج

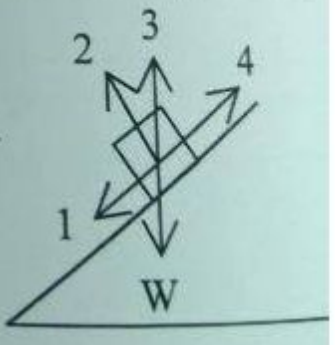
طلب المعلم من طلابه إيجاد مقدار الشحنة الكهربائية بالكولوم لجسم ما. وعندما نظر المعلم إلى إجابات الطلاب عرف فوراً أن إجابة واحدة فقط صحيحة، وهي:

5×10^{-19}	ب	10×10^{-19}	أ
3.2×10^{-19}	د	4.4×10^{-19}	ج

ت قوة مقدارها 20 نيوتن على باب بشكل عمودي، وعلى 0.5m من محور الدوران، فما مقدار عزم هذه القوة بوحدة س الدولية؟

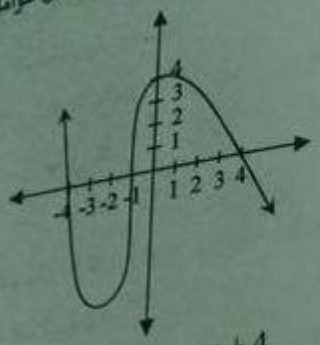
10.5	ب	10	
40	د	20.5	

ل أدناه، ينزلق جسم وزنه W على سطح مائل بدون أي من الأسهم الأربعة تمثل القوة العمودية F_N؟



4 ب 3

٦١: في الشكل أدناه، أي مما يلي ليس عاملاً من عوامل كثيرة الحدود $f(x)$؟



$x+1$	ب	$x+4$	أ
$x-1$	د	$x-4$	ج

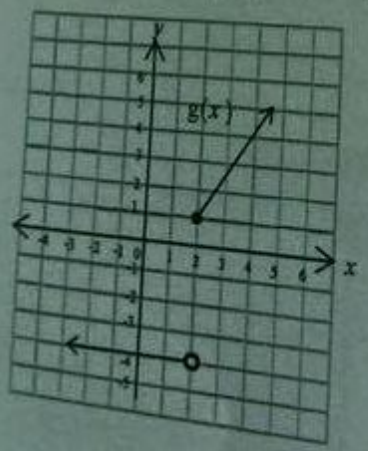
٦٢: ما ناتج $\begin{bmatrix}1 & -1\\ 0 & -2\end{bmatrix}+2\begin{bmatrix}3 & -1\\ 2 & 0\end{bmatrix}$؟

$\begin{bmatrix}7 & 1\\ 2 & -2\end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix}7 & -3\\ 4 & -2\end{bmatrix}$	أ
$\begin{bmatrix}5 & 1\\ 4 & -4\end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix}5 & -3\\ 2 & -4\end{bmatrix}$	ج

٦٣: ما قياس الزاوية الداخلية في المضلع التساعي المنتظم بالدرجات؟

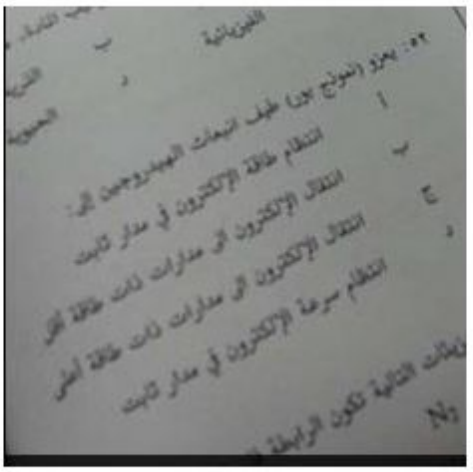
150	ب	140	أ
170	د	160	ج

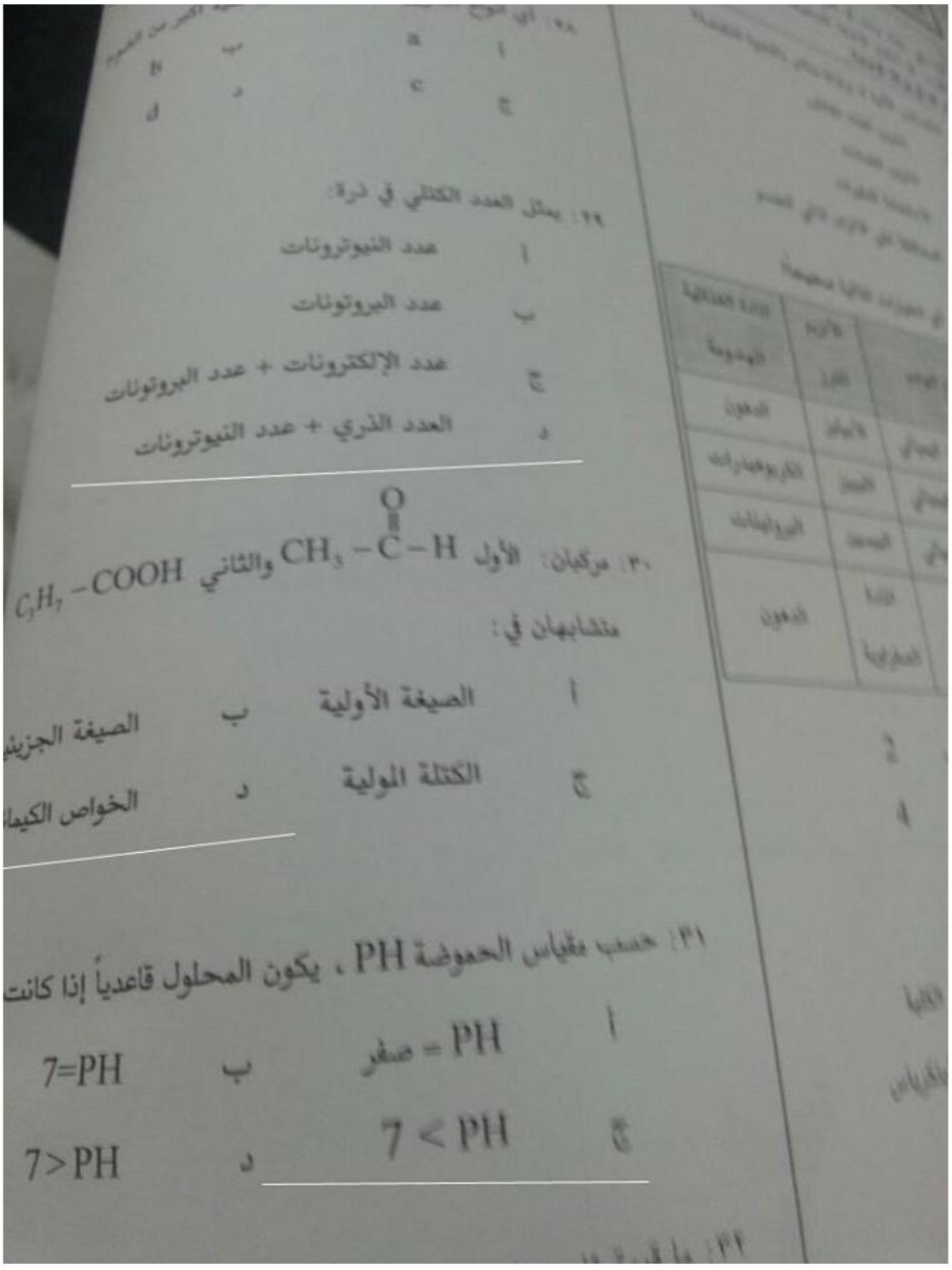
٦٤: في الشكل أدناه، ما نوع عدم الاتصال للدالة $g(x)$ المثلة عند $x=2$؟



لا نهائي ب

نقطي ... الإزالة





٢٩: يمثل العدد الكتلي في ذرة:

أ عدد النيوترونات

ب عدد البروتونات

ج عدد الإلكترونات + عدد البروتونات

د العدد الذري + عدد النيوترونات

٣٠: مركبان: الأول $CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H$ والثاني C_3H_7-COOH

متشابهان في:

أ الصيغة الأولية ب الصيغة الجزيئية

ج الكتلة المولية د الخواص الكيميائية

٣١: حسب مقياس الحموضة PH ، يكون المحلول قاعدياً إذا كانت

أ $PH = \text{صفر}$

ب $7=PH$

ج $7 < PH$

د $7>PH$

ب عدد

ج عدد

د العدد

٣٠: مركبان: الأول H

متشابهان في:

أ الص

ج الك

٣١: حسب مقياس الح

أ H

ج H

٣٢: ما قيمة ثابت الا

إذا كانت تراكيز

أ 5

ج 7

ج

الرقم	العضو	نوع النوع	الأنزيم	المادة الغذائية
1	الفم	ميكانيكي - كيميائي	الملزز	المهضومة
2	المريء	ميكانيكي - كيميائي	الأميليز	الدهون
3	المعدة	ميكانيكي - كيميائي	اللوبيز	الكربوهيدرات
4	الأمعاء الدقيقة	كيميائي	البيبسين	البروتينات
			المادة الصفراوية	الدهون

أ 1 ب 2

ج 3 د 4

٢٥: أين يتم تكوين البولينا؟

أ الكبد ب الكلية

ج المثانة د البنكرياس

٢٦: تعتبر العلاقة بين النحلة والزهرة، علاقة:

أ تقايض ب تعايش

ج تطفل د تنافس

أ -7 ب $8-i$

ج $5+4i$ د

١٠٨: ما رقم الحد الذي قيمته 56 في مفكوك $(\frac{1}{x}+x)^8$ ؟

أ 3 ب 4

ج 5 د 6

١٠٩: 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 6 د لا يمكن إيجادها

١١٠: لتكن $f(x)$ دالة متصلة على R ، فإذا كان لها قيمة صغرى محلية وحيدة عند $x=3$ ، وقيمة عظمى محلية وحيدة عند $x=-2$ ، فأي العبارات التالية صحيحة؟

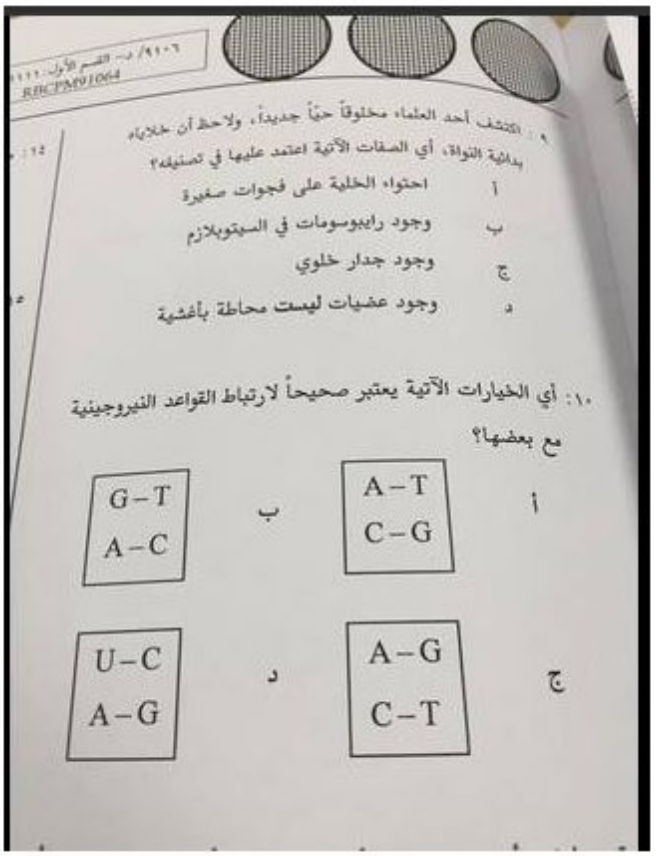
أ القيمة العظمى المحلية > القيمة الصغرى المحلية

ب $\lim_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$

ج يوجد صفر للدالة في الفترة $[-2,3]$

د الدالة زوجية

نقدّر لك التزامك بالتعليمات



٩: اكتشف أحد العلماء مخلوقاً حيّاً جديداً، ولاحظ أن خلاياه بدائية النواة، أي الصفات الآتية اعتمد عليها في تصنيفه؟

أ احتواء الخلية على فجوات صغيرة

ب وجود رايبوسومات في السيتوبلازم

ج وجود جدار خلوي

د وجود عضيات ليست محاطة بأغشية

١٠: أي الخيارات الآتية يعتبر صحيحاً لارتباط القواعد النيروجينية مع بعضها؟

أ
A – T
C – G

ب
G – T
A – C

ج
A – G
C – T

د
U – C
A – G

تعليمات

فيما يلي سؤال واحد أو أكثر، يتبع كلاً منها أربعة اختيارات. المطلوب: هو اختيار الإجابة الصحيحة، ثم تظليل دائرة الحرف المقابل لها في ورقة الإجابة.

٨٩: أي الحيوانات درجة حرارتها ثابتة؟

أ الضفدع ب الثعبان
ج الصقر د السلحفاة

٩٠: عندما تقف في الاصطفاف (الطابور) الصباحي لإلقاء كلمة شعرت بتوتر وخوف، فإن جسمك يفرز هرموناً هو:

أ الأندروجين ب الأدرينالين
ج الجلوكاجون د الثيروكسين

٩١: تعيش أفراد من الحيوانات في مستعمرات كل فرد يؤدي وظيفة محددة ويقوم بعمل يفيد فرداً آخر على حساب حياته، هذا السلوك يسمى:

أ الإيثار ب التواصل
ج جمع الطعام د التعود

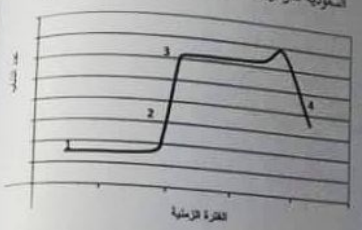
٩٢: الجدول أدناه، يمثل مادة غذائية وُضعت في أربعة أنابيب وسُكب في كل أنبوب أنزيم هاضم بكميات غير متساوية وسُجل مقدار طاقة التنشيط لكل منها كالآتي:

الأنبوب	طاقة التنشيط (كيلو جول /مول)
1	25
2	22
3	23
4	26

أي الأنابيب كان الأسرع في التفاعل ؟

أ 1 ب 2
ج 3 د 4

٩٣: الشكل أدناه يمثل رسماً بيانياً لتكاثر قطعان الذئاب في الصحاري السعودية لفترة زمنية معينة، المنحنى رقم (4) في الشكل يمثل



أ القدرة الاستيعابية
ب نمو أسي
ج طور التباطؤ
د تجاوز القدرة الاستيعابية

٩٤: أي مستويات التنظيم البيئية الآتية يعتبر الأكثر تعقيداً؟

أ المخلوق الحي ب الجماعة الحيوية
ج المجتمع الحيوي د النظام البيئي

٩٥: أي الآتي يسبب تناقصاً في سُمك طبقة (الأوزون) في الغلاف الجوي؟

أ ثاني أكسيد الكربون
ب أكاسيد الكبريت
ج الكلوروفلوروكربون
د أكاسيد النيتروجين

٩٦: الصفة الكمية لورقة الإجابة التي بين يديك:

أ ملمسها ب مقاسها
ج لونها د رائحتها

٩٧: أي الخواص الآتية للحديد هي خاصية كيميائية؟

أ كثافته أعلى من الماء
ب موصل جيد للحرارة والكهرباء
ج قابل للسحب والطرق
د يصدأ في الهواء الرطب

٦ : أحد أصفار الدالة $f(x)=\sqrt{x^2-6}-6$ يقع في الفترة

أ $[4,5]$ ب $[5,6]$

ج $[6,7]$ د $[7,8]$

٧ : أي الحيوانات درجة حرارتها ثابتة؟

أ الضفدع ب الثعبان

ج الصقر د السلحفاة

عندما تقف في الاصطفاف (الطابور) الصباحي لإلقاء كلمة شعرت بتوتر وخوف، فإن جسمك يفرز هرموناً هو:

أ الأنسولين ب الأدرينالين

ج الجلوكاجون د الثيروكس

٦ : أحد أصفار الدالة $f(x)=\sqrt{x^2-6}-6$ يقع في الفترة

أ $[4,5]$ ب $[5,6]$

ج $[6,7]$ د $[7,8]$

٧ : أي الحيوانات درجة حرارتها ثابتة؟

أ الضفدع ب الثعبان

ج الصقر د السلحفاة

عندما تقف في الاصطفاف (الطابور) الصباحي لإلقاء كلمة

شعرت بتوتر وخوف، فإن جسمك يفرز هرموناً هو:

أ الأنسولين ب الأدرينالين

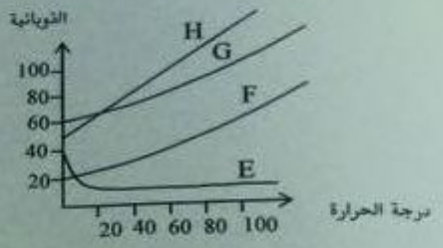
ج الجلوكاجون د الثيروكس

ينتج عن أكسدة المركب CH_3CHO ، المركب الآتي:

أ CH_3COOH ب CH_3CH_2OH

ج CH_3OCH_3 د CH_3COCH_3

من خلال العلاقة بين الذوبانية ودرجة الحرارة في النموذج أدناه فإن أكثر المواد ذائبية عند ارتفاع درجة الحرارة هي المادة:



أ E ب F

ج G د H

عنصر الفوسفور P في الدورة:

الذري لـ $P = 15$)

الثانية ب الثالثة

الرابعة د الخامسة

الإزاحة الزاوية لجسم 50π rad فهذا يعني أن الجسم

50دورة ب 25دورة

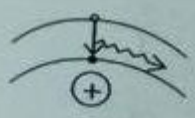
5دورات د 0.5 دورة

ام الذي لا يكسب كتلة ولا يفقدها بالنظام:

المفتوح ب المغلق

المرن د غير المرن

٣٦: الحالة التي تصف انتقال الإلكترون من مدار أعلى إلى مدار أقل هي: (حيث E= الطاقة)

أ


ب

ج

د

٣٧: كل شعاع موازٍ للمحور الرئيس يقع على المرآة المقعرة فإنه ينعكس مارًّا:

أ بين مركز التكور والبؤرة

ب بين القطب والبؤرة

ج في مركز التكور

د في البؤرة

٣٨: عند اضمحلال جسيمات ألفا في نواة، فإن العدد الكتلي (A) والعدد الذري (Z) يصبح:

أ $Z+2\,,\,A+4$

ب $Z-2\,,\,A+4$

ج $Z+2\,,\,A-4$

د $Z-2\,,\,A-4$

٣٩: المضاعف المشترك الأصغر (L.C.M) لكثيرتَي الحدود $4X^2\,Y^6\,,\,20X^3\,Y^5$ هو:

أ $20X^3\,Y^6$ ب $20X^2\,Y^5$

ج $20X^2\,Y^6$ د $20X^5\,Y^{11}$

٤٠: إذا كانت x تتغير عكسياً مع y ، وكانت $x=-12$ عندما $y=2$ ، فما قيمة y عندما $x=6$؟

أ 4 ب 1

ج -1 د -4

: الذرة المتعادلة كهربائياً، يكون فيها:

أ عدد البروتونات يساوي عدد النيترونات

ب عدد الإلكترونات يساوي عدد النيترونات

ج عدد البروتونات يساوي عدد الإلكترونات

د العدد الذري يساوي العدد الكتلي

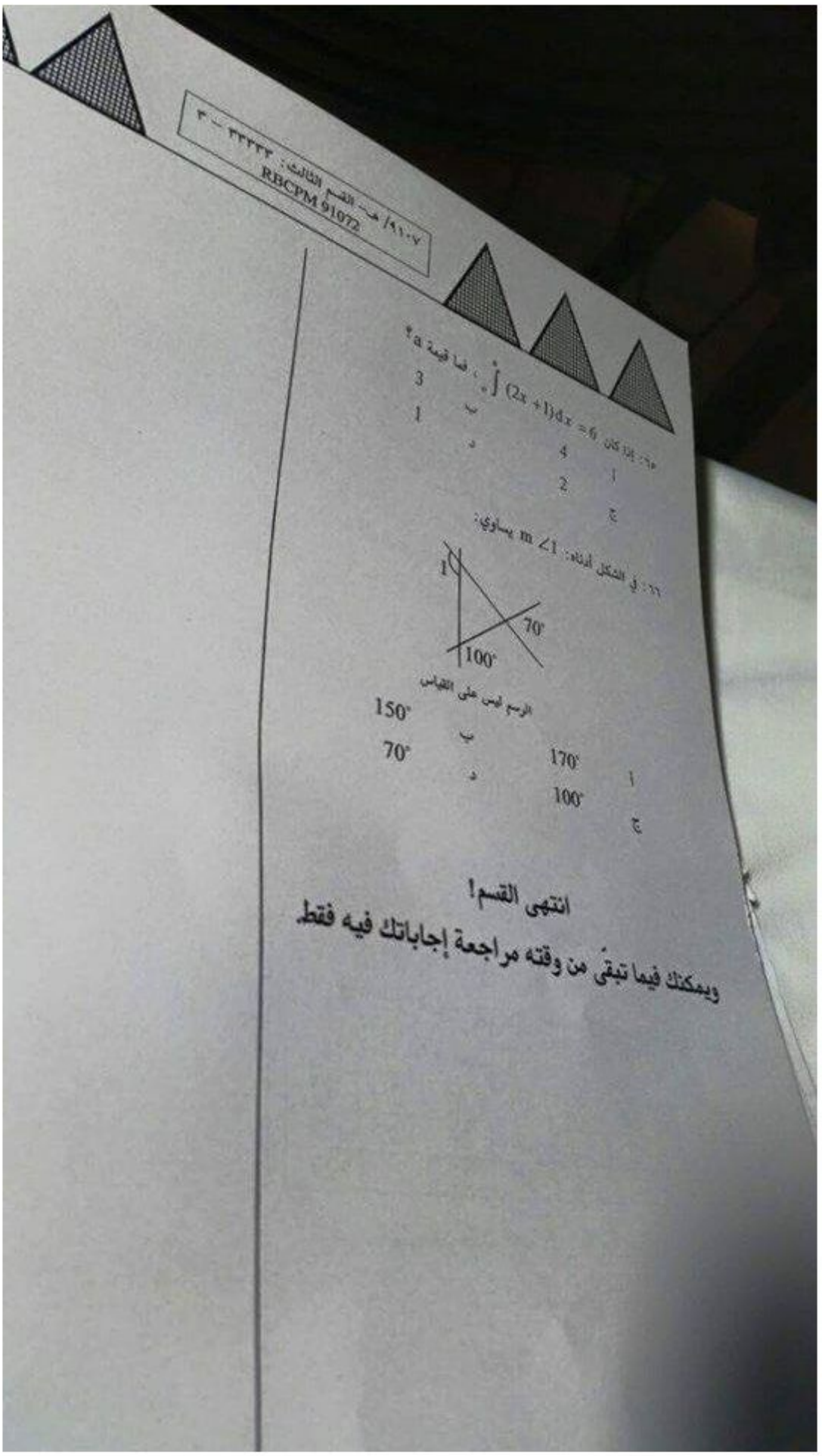
: عندما نربط 5 مقاومات مختلفة القيمة على التوالي، فإن التيار الذي يمر في المقاومات:

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


٩١٠٧/ هـ- القسم الثالث: ٣٣٣٣ - ٣
RBCPM 91072
٦٥: إذا كان $\int_0^a (2x+1)dx = 6$ ، فما قيمة a؟
3
ب
1
د
4
1
2
ج
٦٦: في الشكل أدناه: m∠1 يساوي:
1
70°
100°
الرسم ليس على القياس
150°
ب
70°
170°
أ
د
100°
ج
انتهى القسم!
ويمكنك فيما تبقّى من وقته مراجعة إجاباتك فيه فقط.

٣ – ٣٣٣٣ الكودي: RBCPM 91072 ٧/٨١/ ٢٠٧

٩: قيمة a التي تجعل $\int_0^a (2x+1)dx = 6$ هي:

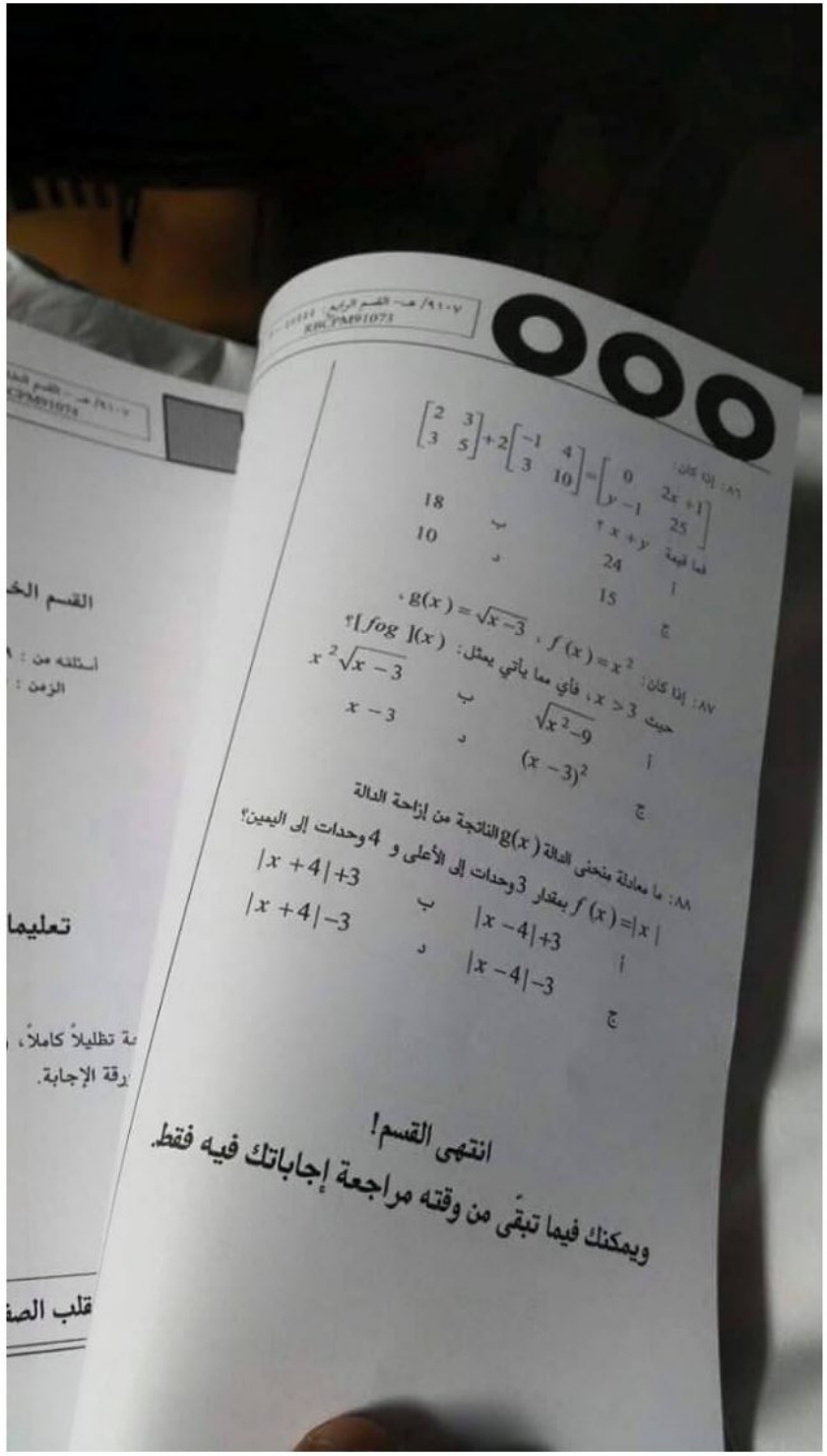
أ) 3 ب) 1 ج) 2 د) 4

١٠: في الشكل أدناه: $l_1 \parallel l_2$ يساوي:

أ) 150° ب) 70° ج) 100° د) 170°

انتهى القسم!

ويمكنك فيما تبقى من وقت مراجعة إجاباتك فيه فقط.



٨٦: إذا كان:

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 5 \end{bmatrix} + 2\begin{bmatrix} -1 & 4 \\ 3 & 10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 2x+1 \\ y-1 & 25 \end{bmatrix}$$

فما قيمة $x+y$؟

أ) 15
ب) 18
ج) 24
د) 10

٨٧: إذا كان: $f(x)=x^2$ ، $g(x)=\sqrt{x-3}$ ، حيث $x \geq 3$، فأي مما يأتي يمثل: $[fog](x)$؟

أ) $\sqrt{x^2-9}$
ب) $x^2\sqrt{x-3}$
ج) $(x-3)^2$
د) $x-3$

٨٨: ما معادلة منحنى الدالة $g(x)$ الناتجة من إزاحة الدالة $f(x)=|x|$ بمقدار 3 وحدات إلى الأعلى و 4 وحدات إلى اليمين؟

أ) $|x-4|+3$
ب) $|x+4|+3$
ج) $|x-4|-3$
د) $|x+4|-3$

انتهى القسم!

ويمكنك فيما تبقّى من وقته مراجعة إجاباتك فيه فقط.

٨٤: إذا كان $v=\langle 0,4\rangle$ ، $u=\langle\sqrt{3},1\rangle$ ، فما قياس الزاوية θ بين المتجهين u,v ؟

أ 30° ب 60°

ج 120° د 240°

٨٥: إذا كان $\lim_{x\to\infty}\frac{Ax^2}{3+x|x|}=2$ ، فما قيمة A ؟

أ 6 ب 2

ج -2 د -6

١٤: ما عدد الروابط التي يكوّنها عنصر الكربون مع غيره من الذرات؟

أ 2 ب 3

ج 4 د 5

١٥: أي التفاعلات الآتية يصنف كتفاعل إحلال؟

أ $2Al_{(s)} + 3S_{(s)} \rightarrow Al_2S_{3(s)}$

ب $2Li_{(s)} + 2H_2O_{(\ell)} \rightarrow 2LiOH_{(aq)} + H_{2(g)}$

ج $H_2O_{(\ell)} + N_2O_{5(g)} \rightarrow 2HNO_{3(aq)}$

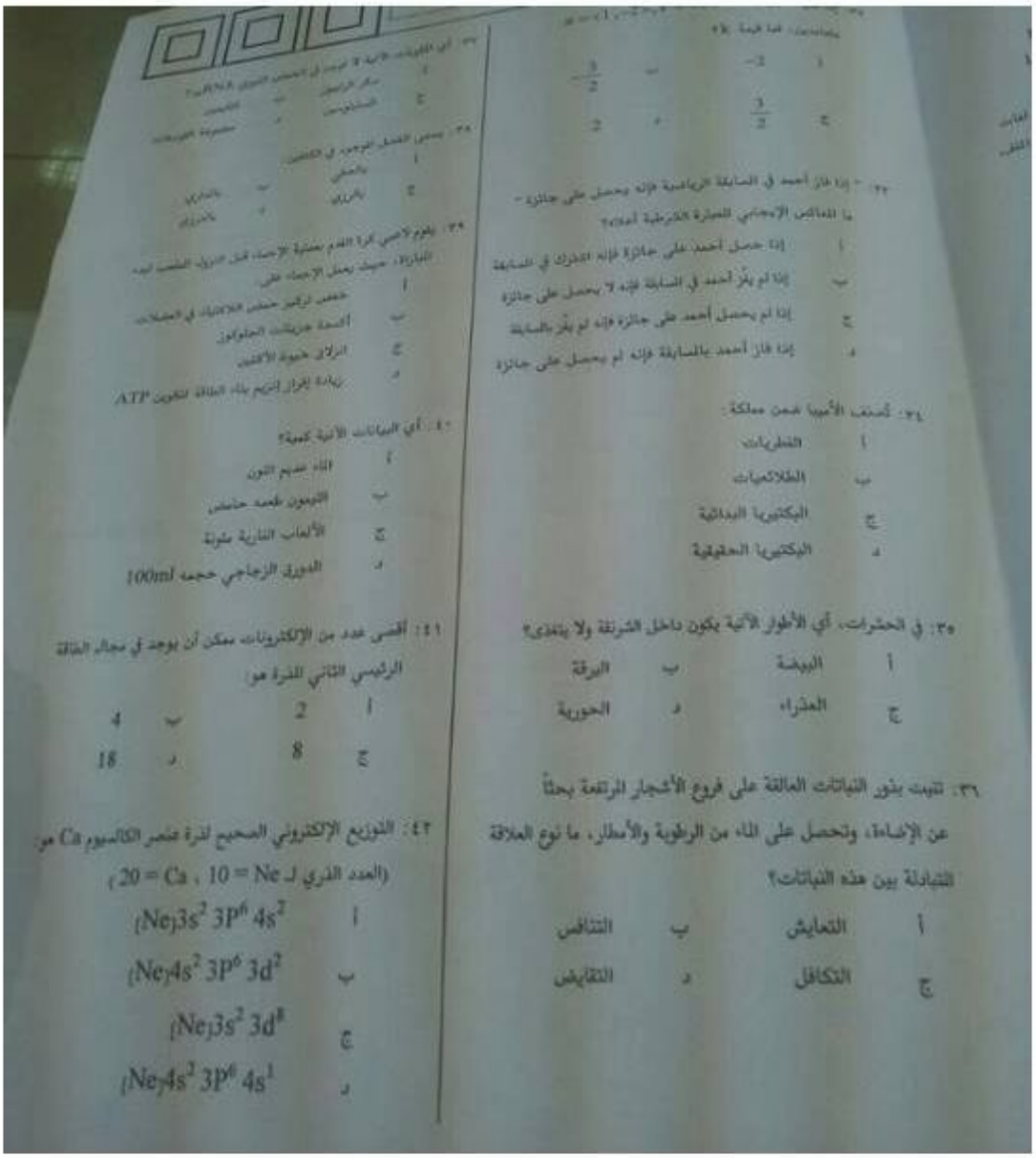
د $4NO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2N_2O_{5(g)}$

١٦: عدد أكسدة عنصر الألنيوم $_{13}Al$ يساوي:

أ -3 ب $+1$

ج $+2$ د $+3$

mobile.twitter



٣٥: في الحشرات، أي الأطوار الآتية يكون داخل الشرنقة ولا يتغذى؟

أ	اليرقة	ب	البيضة
ج	الحورية	د	العذراء

٣٦: تنبت بذور النباتات العالقة على فروع الأشجار المرتفعة بعيداً عن الإنبات، وتحصل على الماء من الرطوبة والأمطار، ما نوع العلاقة التبادلية بين هذه النباتات؟

أ	التعايش	ب	التنافس
ج	التكافل	د	التقايض

٣٩: يقوم الأعصاب الودي لرئة الإنسان بعملية الإنبات، قبل تناول الطعام أيضاً الفاكهة، حيث يعمل الإنبات على

أ	خفض تركيز حمض الكلوريك في المعدة
ب	أكسدة جزيئات الجلوكوز
ج	انزلاق خيوط الأكتين
د	زيادة إفراز إنزيم بناء الطاقة لتكوين ATP

٤٠: أي النباتات الآتية كمية؟

أ	الماء عديم اللون
ب	الليمون طعمه حامضي
ج	الألعاب النارية ملونة
د	الدورق الزجاجي حجمه 100ml

٤١: أقصى عدد من الإلكترونات ممكن أن يوجد في مجال الطاقة الرئيسي الثاني للذرة هو:

أ	2	ب	4
ج	8	د	18

٤٢: التوزيع الإلكتروني الصحيح لذرة عنصر الكالسيوم Ca هو: (العدد الذري لـ Ne = 10 ، Ca = 20)

أ	$(Ne)3s^2\ 3P^6\ 4s^2$
ب	$(Ne)4s^2\ 3P^6\ 3d^2$
ج	$(Ne)3s^2\ 3d^8$
د	$(Ne)4s^2\ 3P^6\ 4s^1$

١٣ ٥

في التفاعل الآتي:

$$2Na_{(s)} + Br_{2(l)} \rightarrow 2NaBr_{(s)}$$

العامل المؤكسِد هو:

أ Br_2

ب Na^+

ج Na

د $NaBr$

١٠٥: يصنف المركب العضوي التالي $CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$ من:

أ الألدهيدات

ب الكحوليات

ج الأحماض الكربوكسيلية

د الكيتونات

١٤: ما مقدار التردد بوحدة الهيرتز عند الرنين الثاني لأنبوب مغلق من طرف واحد طوله 15cm معتبراً سرعة الصوت 343m/s؟

أ 2287 ب 1143
ج 1715 د 572

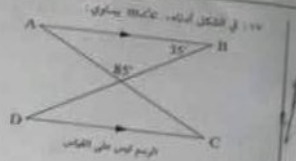
١٥: (اتجاه التيار الحثي يعاكس التغير في المجال المغناطيسي الذي يسبب ذلك التيار الحثي)، هذا نص قانون:

أ هنري ب أورستد
ج فارادي د لنز

١٦: موجة كهرومغناطيسية طولها الموجي $(2\times10^{-8}m)$ تنتشر في الهواء، ما مقدار ترددها بوحدة (Hz)؟ $(C=3\times10^{8}m/s)$

أ 6.7×10^{-17} ب 15×10^{15}
ج 15×10^{-15} د 6.7×10^{17}

١٧: في الشكل أدناه، $m\angle C$ يساوي:



الرسم ليس على القياس

أ 85 ب 60
ج 50 د 35

١٨: إذا كان $f(x)=4x^3-8$، فما قيمة: $f(x-1)$؟

أ $4x^2-8x-4$
ب $4x^3-2x-9$
ج $4x^3-8x-12$
د $4x^3-9$

١٩: متتابعة حسابية فيها: $a_1=76$ ، $a_{20}=83$ ، ما حدها الأول؟

أ 27 ب 20
ج 13 د 7

٢٠: ما قيمة: $\cos135°$؟

أ $\sqrt{2}$ ب $\frac{\sqrt{2}}{2}$
ج $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ د $-\sqrt{2}$

٢١: المقدار:

$\log_5(x+1)+\log_5 x-2\log_5(1+x)$ يساوي:

أ $3\log_5 x-\log_5 1$
ب $3\log_5 x$
ج $\log_5 x^3$
د $\log_5\frac{x}{1+x}$

٤٠: ما الدوال الأصلية للدالة $f(x)=3x^2-1$ ؟

أ $6x$ ب x^3-x+c

ج $\frac{x^3}{2}-x$ د $3x^2-1+c$

٤١: ما مدى الدالة $f(x)=|x-1|+3$ ؟

أ $[3,\infty)$ ب $(4,\infty)$

ج $(-1,\infty)$ د $[2,\infty)$

٤٢: إذا كان $v=<-2,-1,4>$ ، $u=<b,-3,1>$

فما قيمة b التي تجعل المتجهين u, v متعامدين؟

أ -5 ب -3

ج 3 د 6

$f(x)=x^2+1$ و $g(x)=x-3$

تجعل $(fog)(x)=(gof)(x)$ ؟

0

ب 1

2

د 3

٩٨: أي الصيغ الآتية يصنف على أساس أنه كحول؟

أ CH_3-O-CH_3

ب CH_3COCH_3

ج CH_3CH_2OH

د CH_3COOH

٩٩: في نواة النيتروجين $^{14}_{7}N$ يوجد:

أ 14 من البروتونات

ب 7 من البروتونات و 7 من النيوترونات

ج 14 من النيوترونات

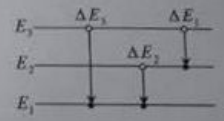
د 14 من البروتونات و 7 من الإلكترونات

١٠٠: تسمى عملية شحن الجسم دون ملامسته : الشحن بطريقة :

أ التأريض ب الدلك

ج التوصيل د الحث

١٠١: في الشكل أدناه، عند مقارنة التغير في طاقة الفوتونات ΔE من خلال مستويات الطاقة في ذرة الهيدروجين فإن:



أ $\Delta E_3 > \Delta E_1$

ب $\Delta E_3 < \Delta E_1$

ج $\Delta E_1 < \Delta E_2$

د $\Delta E_3 = \Delta E_2 = \Delta E_1$

١٠٢: تتناسب الطاقة الحركية لجسم:

أ عكسياً مع مربع سرعته

ب طردياً مع مربع سرعته

ج طردياً مع كتلته

د عكسياً مع مربع كتلته

١٠٣: إذا كانت الحرارة النوعية لنحاس $388J/kg.k^{\circ}$ فإن 973 من الحرارة تكفي

أ لرفع درجة حرارة 97kg من النحاس $1k^{\circ}$

ب لرفع درجة حرارة 1kg من النحاس $97k^{\circ}$

ج لرفع درجة حرارة 0.25kg من النحاس $1k^{\circ}$

د لرفع درجة حرارة 1kg من النحاس $1k^{\circ}$

١٠٤: مصباح مكتوب عليه 5w فإذا كان فرق الجهد بين طرفيه 20v. فإن التيار المار فيه بالأمبير:

أ 0.025 ب 0.25

ج 100 د 1000

١٠٥: معادلة المستقيم العمودي على المستقيم الذي معادلته: $y=2x+3$ هي

أ $y=2x+\frac{1}{3}$ ب $y=\frac{1}{2}x+3$

ج $y=2x-\frac{1}{3}$ د $y=-\frac{1}{2}x-3$

١٠٦: مدى الدالة: $f(x)=|x-5|+3$ ، هو:

أ $[5,\infty)$ ب $[3,\infty)$

ج $[0,\infty)$ د $(-\infty,\infty)$

١٠٧: ما مشتقة الدالة: $f(x)=3x^2-5x+12$

أ 1 ب $6x-5$

ج $6x^2-5$ د $6x^2-5x$

١٠٨: إذا كان:

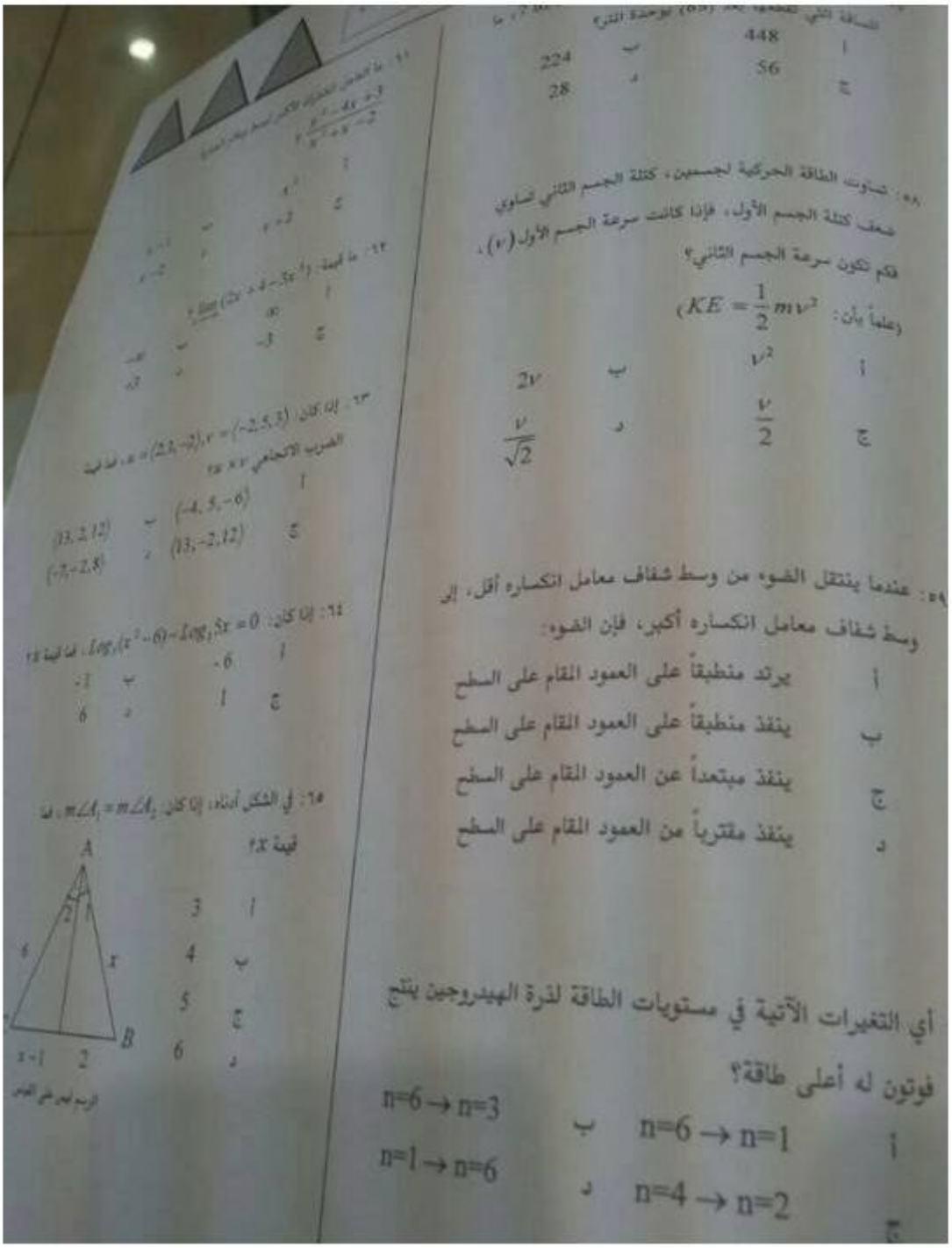
$v=<2,0,-1>$ ، $u=<1,-2,0>$ متجهين،

فإن $u\times v$ يساوي:

أ $2i+j+4k$ ب $-2i+j-4k$

ج $2i-j+4k$ د $-2i-j-4k$

mobile.twitter



٢٨: تساوت الطاقة الحركية لجسمين، كتلة الجسم الثاني تساوي ضعف كتلة الجسم الأول، فإذا كانت سرعة الجسم الأول (v)، فكم تكون سرعة الجسم الثاني؟

(علماً بأن: $KE = \frac{1}{2}mv^2$)

أ v^2 ب $2v$

ج $\frac{v}{2}$ د $\frac{v}{\sqrt{2}}$

٢٩: عندما ينتقل الضوء من وسط شفاف معامل انكساره أقل، إلى وسط شفاف معامل انكساره أكبر، فإن الضوء:

أ يرتد منطبقاً على العمود المقام على السطح

ب ينفذ منطبقاً على العمود المقام على السطح

ج ينفذ مبتعداً عن العمود المقام على السطح

د ينفذ مقترباً من العمود المقام على السطح

أي التغيرات الآتية في مستويات الطاقة لذرة الهيدروجين ينتج فوتون له أعلى طاقة؟

أ $n=6 \rightarrow n=3$ ب $n=6 \rightarrow n=1$

ج $n=1 \rightarrow n=6$ د $n=4 \rightarrow n=2$

١٣ ٢

٢١: حجم المحلول المائي 2.0 MKl يلزم لتحضير محلول مختلف منه تركيزه 1.0 m وحجمه 0.2 L مو

أ 100 ml ب 200 ml

ج 300 ml د 400 ml

٢٢: ما العامل المختزل في التفاعل الآتي؟

$$H_2S_{(g)} + Cl_{2(g)} \rightarrow S_{(s)} + HCl_{(g)}$$

أ S ب Cl_2

ج H_2S د HCl

٢٣: ما مقدار تسارع الجاذبية الأرضية عند ارتفاع $(9.6\times10^6 m)$ عن مركز الأرض؟

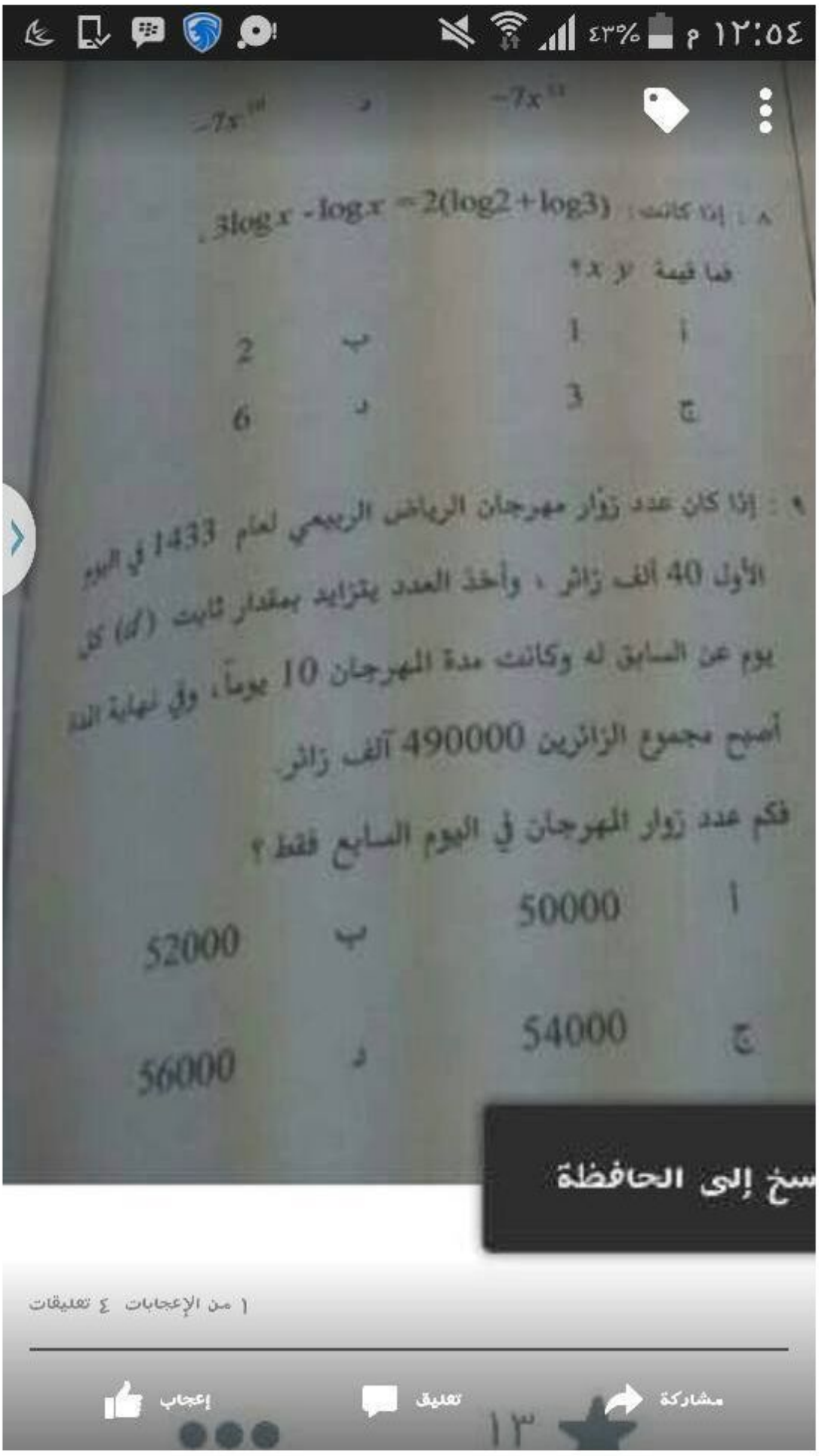
إذا علمت أن نصف قطر الأرض عند $(6.4\times10^6 m)$ ،

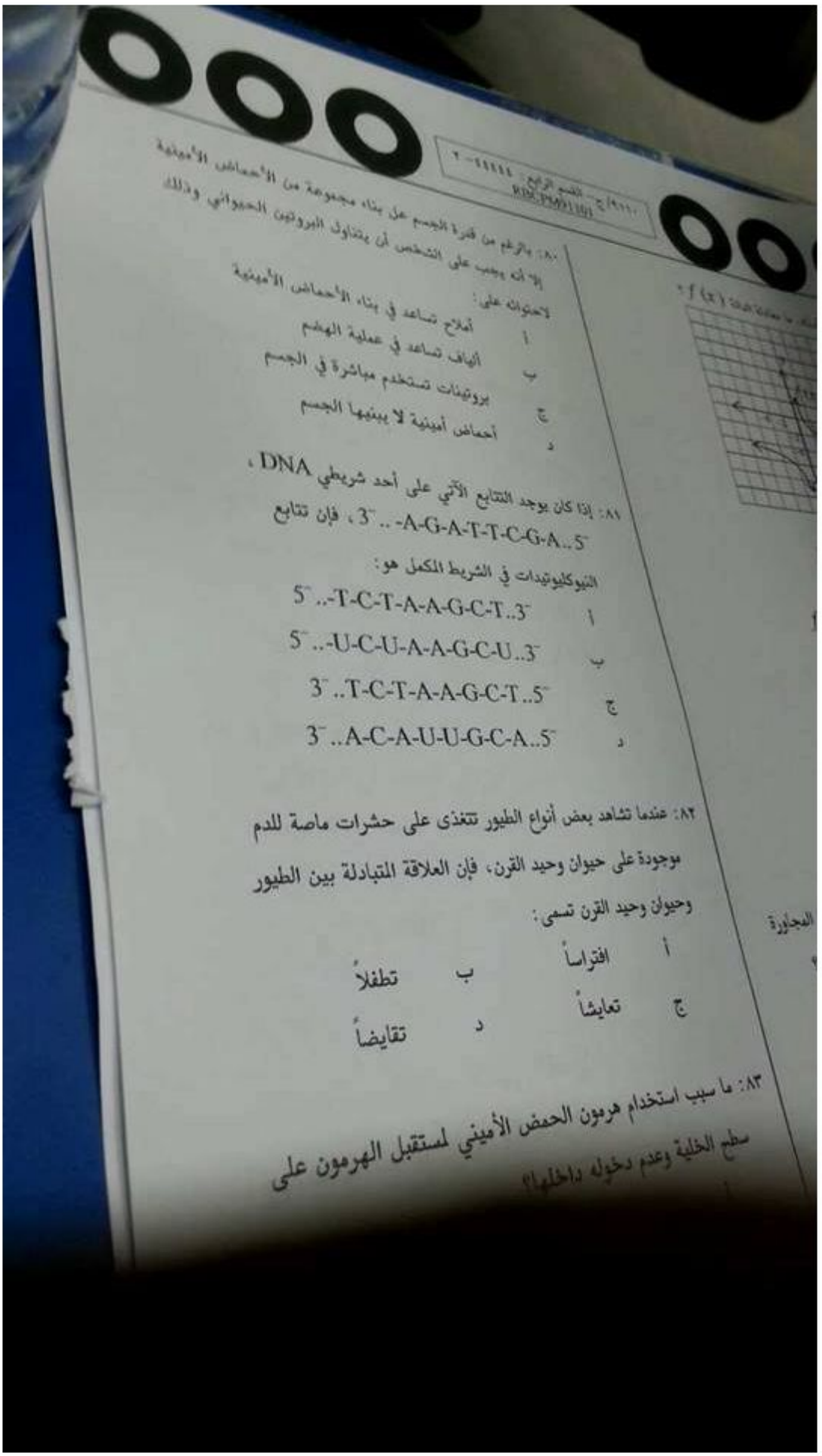
وحدة (m/s^2) :

(g) : تسارع الجاذبية الأرضية عند سطح الأرض.

أ $\frac{2}{3}g$ ب $\frac{4}{9}g$

ج $\frac{3}{2}g$ د $\frac{9}{4}g$


١٢:٥٤ م ٤٣٪
$-7x^{11}$ د $-7x^{11}$
٨ : إذا كانت : $3\log x - \log x = 2(\log 2 + \log 3)$
فما قيمة x ؟
أ 1 ب 2
ج 3 د 6
٩ : إذا كان عدد زوّار مهرجان الرياض الربيعي لعام 1433 في اليوم
الأول 40 ألف زائر ، وأخذ العدد يتزايد بمقدار ثابت (d) كل
يوم عن السابق له وكانت مدة المهرجان 10 يوماً ، وفي نهاية المدة
أصبح مجموع الزائرين 490000 آلف زائر
فكم عدد زوار المهرجان في اليوم السابع فقط ؟
أ 50000 ب 52000
ج 54000 د 56000
سخ إلى الحافظة
١ من الإعجابات ٤ تعليقات
إعجاب تعليق مشاركة
١٣



٨٠: بالرغم من قدرة الجسم على بناء مجموعة من الأحماض الأمينية إلا أنه يجب على الشخص أن يتناول البروتين الحيواني وذلك لاحتوائه على:

أ أملاح تساعد في بناء الأحماض الأمينية

ب ألياف تساعد في عملية الهضم

ج بروتينات تستخدم مباشرة في الجسم

د أحماض أمينية لا يبنيها الجسم

٨١: إذا كان يوجد التتابع الآتي على أحد شريطي DNA ،

5¯ ..-A-G-A-T-T-C-G-A.. 3¯ ، فإن تتابع

النيوكليوتيدات في الشريط المكمل هو:

أ 5¯ ..-T-C-T-A-A-G-C-T..3¯

ب 5¯ ..-U-C-U-A-A-G-C-U..3¯

ج 3¯ ..T-C-T-A-A-G-C-T..5¯

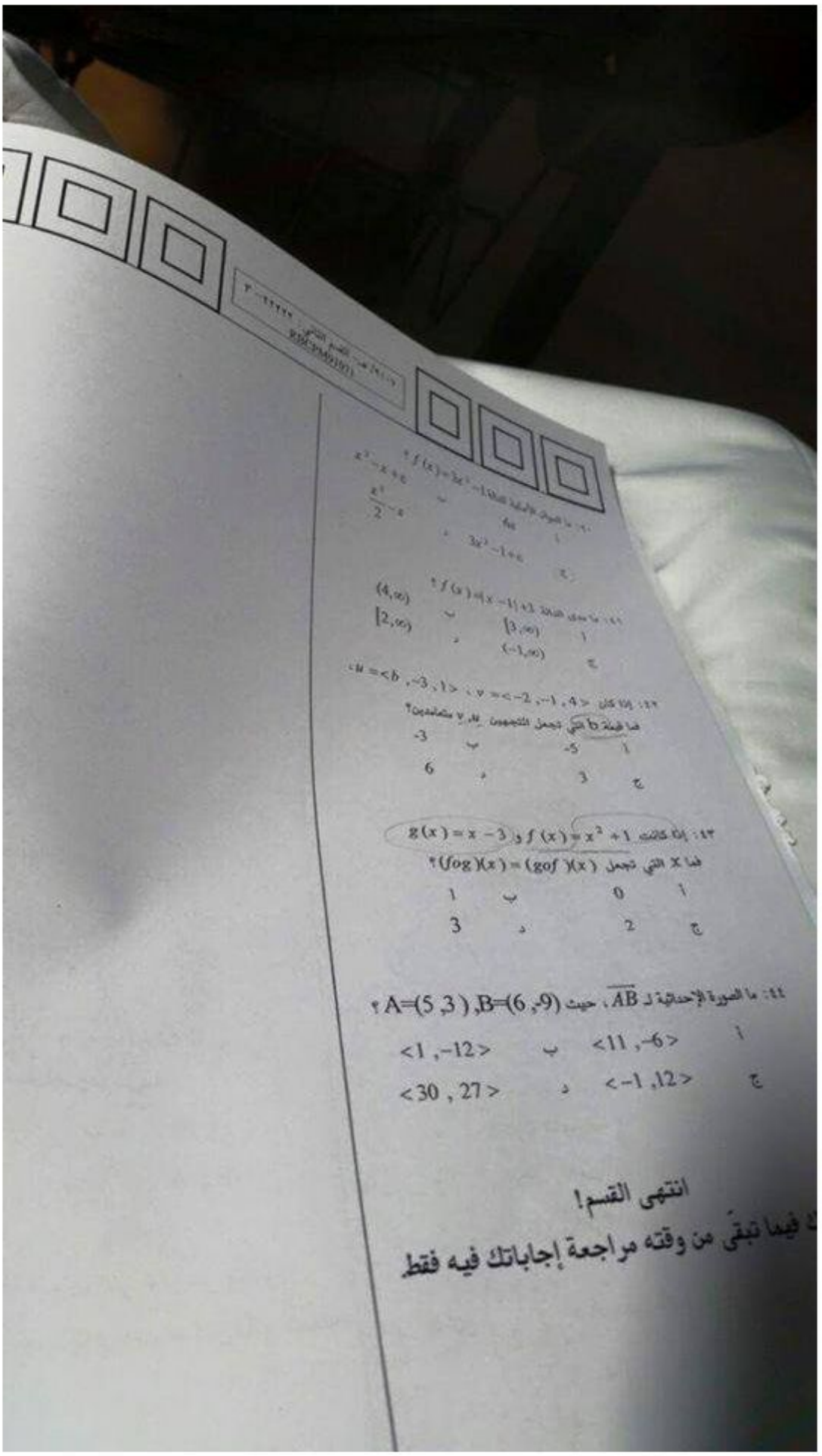
د 3¯ ..A-C-A-U-U-G-C-A..5¯

٨٢: عندما تشاهد بعض أنواع الطيور تتغذى على حشرات ماصة للدم موجودة على حيوان وحيد القرن، فإن العلاقة المتبادلة بين الطيور وحيوان وحيد القرن تسمى:

أ افتراساً ب تطفلاً

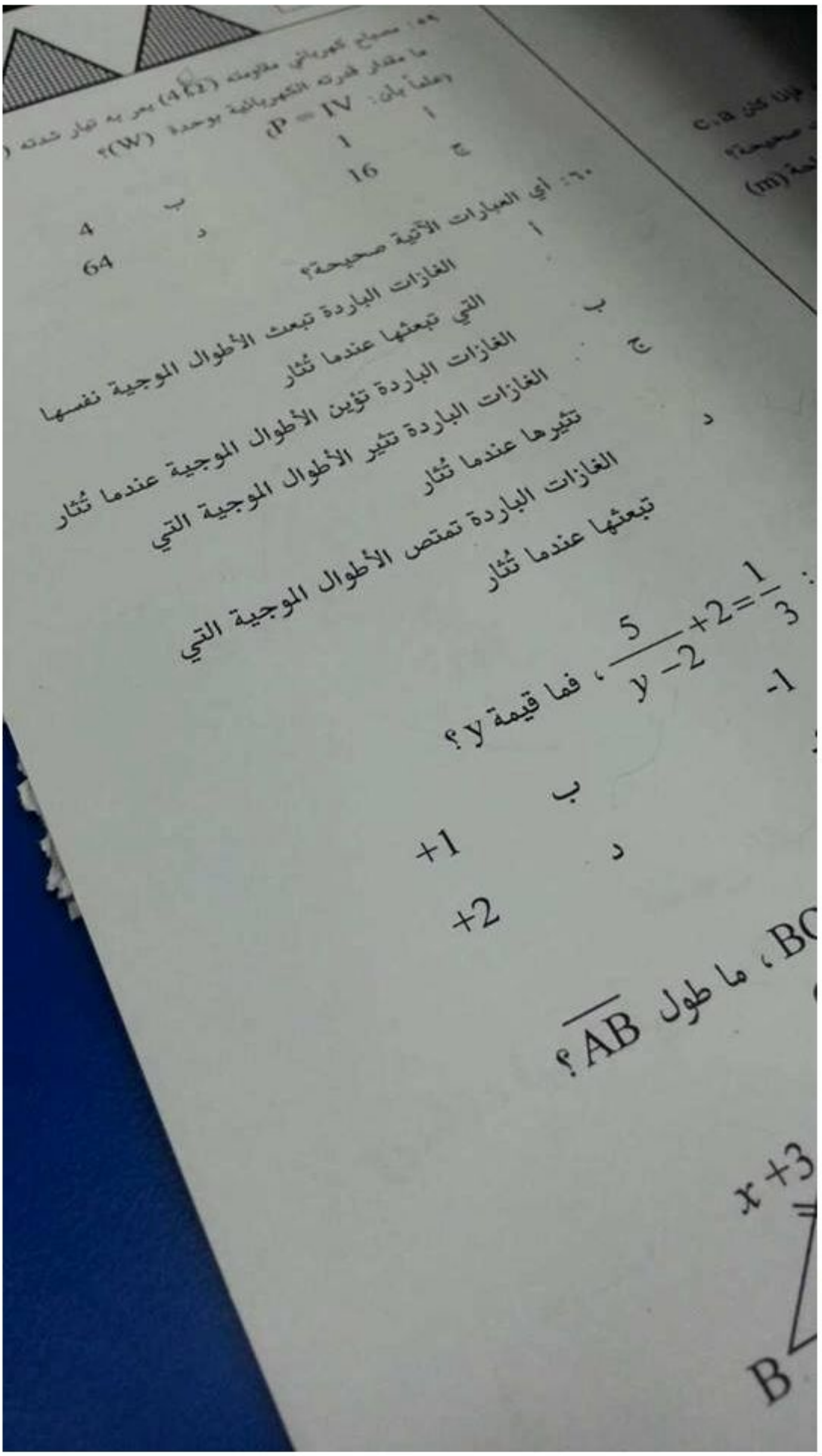
ج تعايشاً د تقايضاً

٨٣: ما سبب استخدام هرمون الحمض الأميني لمستقبل الهرمون على سطح الخلية وعدم دخوله داخلها؟



انتهى القسم!

فيما تبقى من وقته مراجعة إجاباتك فيه فقط.


٥٩: مصباح كهربائي مقاومته (484) يمر به تيار شدته (
ما مقدار قدرته الكهربائية بوحدة (W)؟
وعلماً بأن: P = IV
أ 1
ب 4
ج 16
د 64
٦٠: أي العبارات الآتية صحيحة؟
أ الغازات الباردة تبعث الأطوال الموجية نفسها التي تبعثها عندما تُثار
ب الغازات الباردة تؤين الأطوال الموجية عندما تُثار
ج الغازات الباردة تثير الأطوال الموجية التي تثيرها عندما تُثار
د الغازات الباردة تمتص الأطوال الموجية التي تبعثها عندما تُثار
، فما قيمة y؟
أ 3
ب -1
د +1
+2
ما طول ؟AB
x +3
B

٨٩: ما الخاصية المستخدمة في العبارة الرياضية التالية:

$3x - y = -y + 3x$؟

أ خاصية الإبدال ب خاصية التجميع

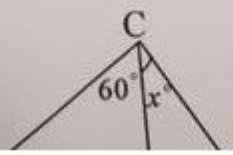
ج خاصية التوزيع د خاصية الإنغلاق

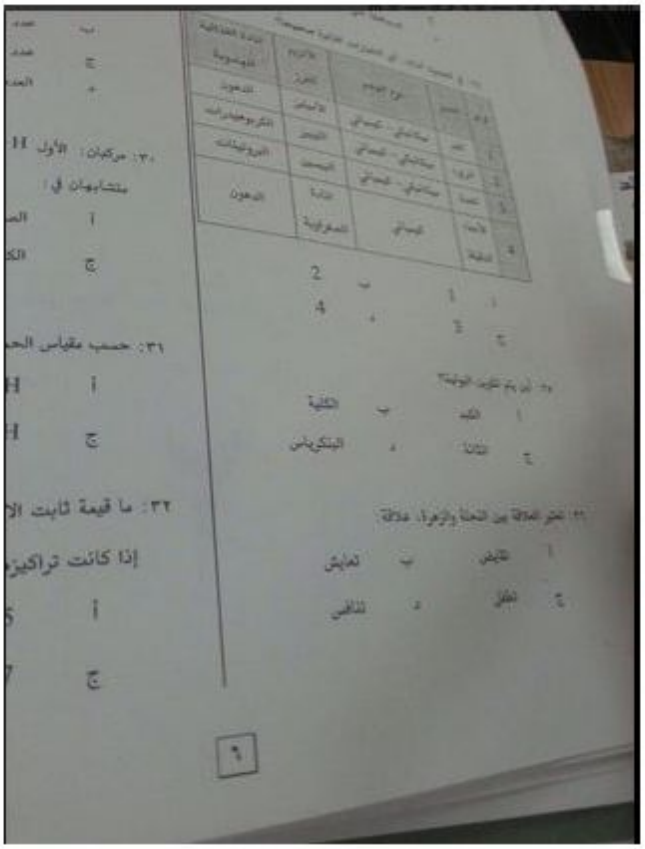
٩٠: تتوزع مجموعة بيانات توزيعاً طبيعياً وسطها الحسابي 12، وانحرافها المعياري 2، فما قيمة $P(10 < x < 16)$؟

أ 81.5% ب 68%

ج 47.5% د 40%

في الشكل أدناه، ما قيمة x؟





١١: تبين لمزارع أن حقله فقير بأحد العناصر الأساسية الكبرى، ف
مهندس زراعي بزراعة بقوليات خلال هذا الموسم لاستصلاح ا
في حقله، فمن المحتمل أن يكون هذا العنصر:

أ كربون ب نيتروجين

ج فوسفور د بوتاسيوم

١٢: بعد إنتاج الحيوانات المنوية في الخصية يتم خزنها في:

أ الإحليل ب الأبهر

ج الأنابيب المنوية د البربخ

١٣: ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في:

أ عمليات مقاومة تآكل المعادن

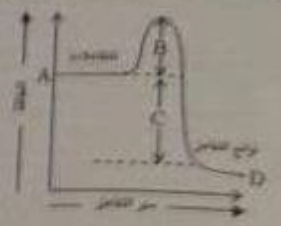
ب الخلايا التحليلية

ج عمليات الطلاء المعدني

٢٦: الذرة التي يزداد حجمها عند تحولها من سائل إلى غاز هي:

H_2O	ب	CO_2	أ
HCl	د	NH_3	ج

٢٧: في مخطط الطاقة للتفاعل الكيميائي الآتي:



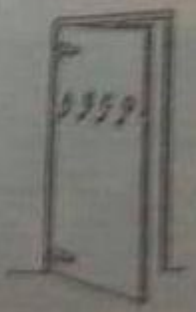
أي الرموز الآتية يمثل طاقة تنشيط هذا التفاعل؟

B	ب	A	أ
D	د	C	ج

٢٨: تسمى عملية شحن الجسم دون ملامسته، الشحن بطريقة:

الحث	ب	الدلك	أ
التأريض	د	التوصيل	ج

٢٩: في الشكل أدناه، يوجد في الباب أربع حلقات (A,B,C,D) لفتح الباب. أي الحلقات يمكن استخدامها لتكون قوة الجذب اللازمة لفتح الباب أكبر ما يمكن؟



أ) A
ب) B
ج) C
د) D

التعليمات

اقرأ كل سؤال بعناية. اختر إجابة واحدة من بين أربعة اختيارات. اكتب الحرف المقابل لها في ورقة الإجابة.

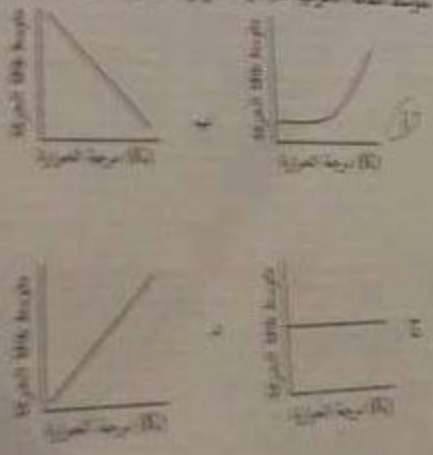
٢٥: الطاقة في ذرات عنصر واحد تتساوى في:

أ) عدد الإلكترونات
ب) العدد الذري
ج) عدد النيوترونات
د) الحجم الذري

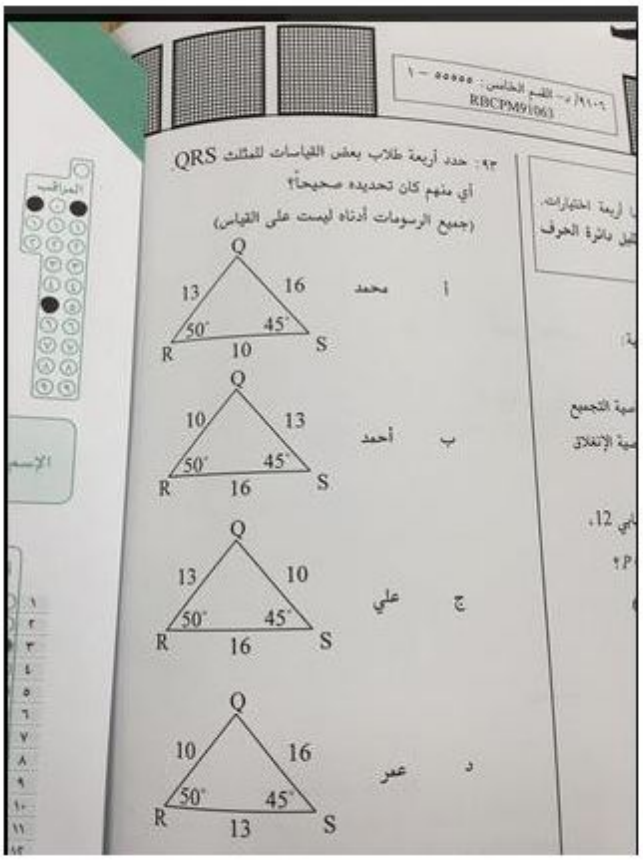
٢٦: تتشابه موجات الميكروويف وموجات الراديو في جميع النواحي، عدا ناحية واحدة هي:

أ) جميعها موجات كهرومغناطيسية
ب) تنتقل بسرعة الضوء
ج) تنتقل في الفراغ بنفس السرعة
د) تنتقل في الهواء بنفس السرعة

٢٧: أي الرسوم البيانية الآتية يوضح بصورة صحيحة العلاقة بين متوسط الطاقة الحركية لجسيمات وبدرجة حرارة الجسم؟



أ) ب) ج) د)



٩٣: حدد أربعة طلاب بعض القياسات للمثلث QRS.
أي منهم كان تحديده صحيحاً؟
(جميع الرسومات أدناه ليست على القياس)

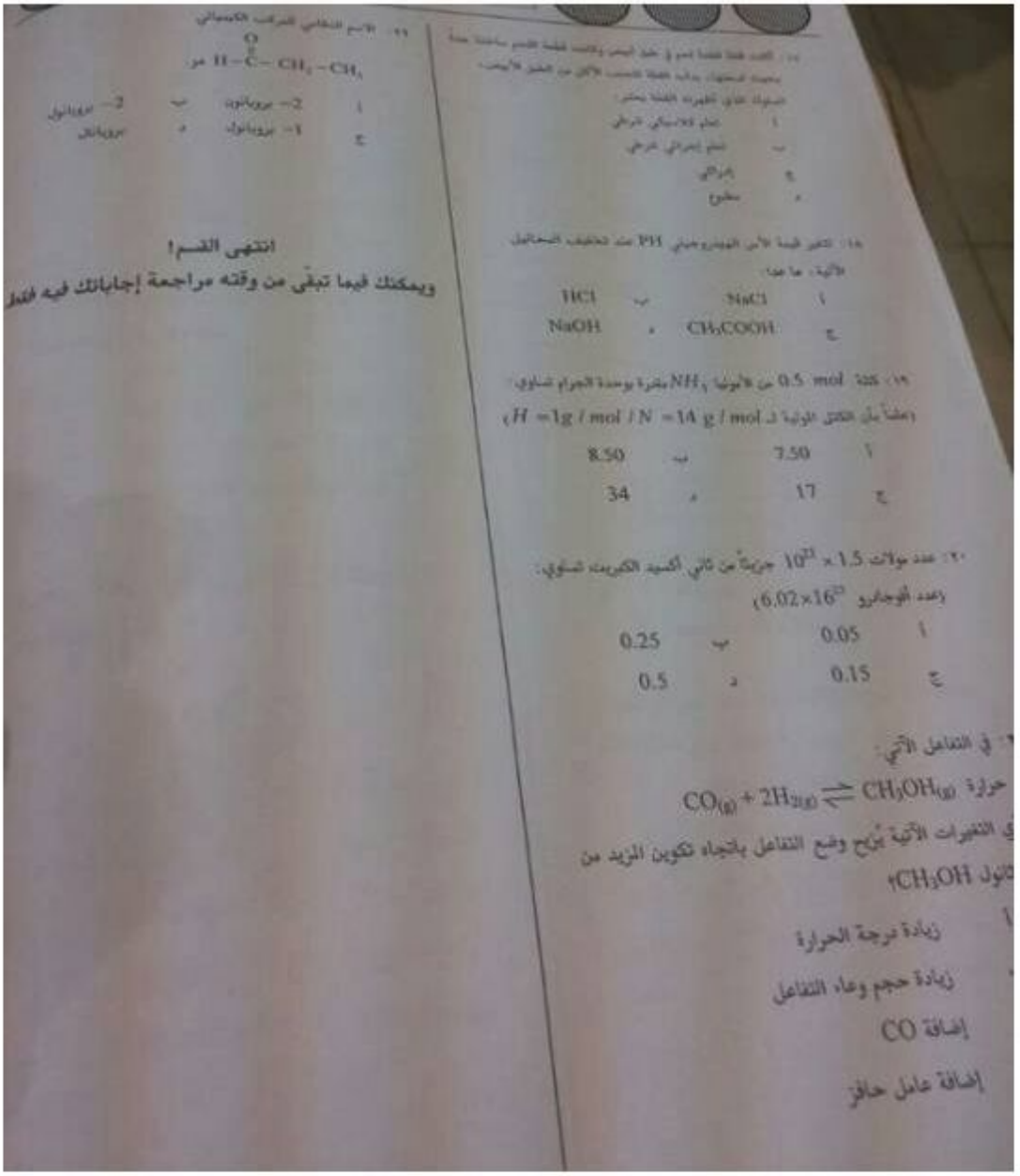
أ محمد

ب أحمد

ج علي

د عمر

mobile.twitter



انتهى القسم!

ويمكنك فيما تبقى من وقته مراجعة إجاباتك فيه فقط

٢٧: الصفة المشتركة بين أجسام جولجي والرايبوسومات والـ
الأندوبلازمية الخشنة هي:

أ انقسام الخلية ب تخزين الغذ

ج إنتاج البروتين د إنتاج الطاق

٢٨: أي أنواع الكلوروفيل الآتية يمتص كمية أكبر من الضوء؟

أ a ب b

ج c د d

٢٩: يمثل العدد الكتلي في ذرة:

أ عدد النيوترونات

ب عدد البروتونات

ج عدد الإلكترونات + عدد البروتونات

د العدد الذري + عدد النيوترونات

٧٦: الجهاز المستخدم لانتاج طاقة كهربائية عن طريق تفاعل الأكسدة والاختزال العكسي هو:

أ الخلايا الجافة ب البطاريات القلوية

ج البطاريات الثانوية د بطاريات الفضة

٧٥: أي الآتي يعد من الكربوهيدرات الثنائية السكر؟

أ النشاء ب السليلوز

ج السكروز د الفركتوز

٧٤: تسمى العناصر في المجموعة السابعة عشرة في الجدول الدوري باسم:

أ الهالوجينات

ب العناصر القلوية الأرضية

ج الغازات النبيلة

د العناصر القلوية

٧٣: حسب قواعد الأيوباك (IUPAC) يمكن تسمية التركيب الآتي:

$$CH_3CH_2-O-CH_2CH_2CH_2CH_3$$

أ ثنائي إيثيل أثير

ب بيوتيل ميثيل أثير

ج إيثيل بيوتيل أثير

د إيثيل بروبيل أثير

٧٢: عند حدوث الاضمحلال (γ) لنواة ما فإنه:

أ يزداد العدد الكتلي 1

ب يزداد العدد الذري 1

ج لا يتغير العدد الكتلي والعدد الذري

د يزداد العدد الذري 1 ويقل العدد الكتلي 1

٧١: إذا كانت درجة الحرارة على المقياس المئوي 50°C، فما درجة الحرارة المطلقة المقابلة لها بوحدة كلفن (K)؟

أ 18 ب 82

ج 223 د 323

٧٠: أي مما يلي يمكن أن يمثل طاقة الذرة المهتزة؟

أ $\frac{4}{2}hf$ ب $\frac{5}{3}hf$

ج $\frac{3}{2}hf$ د $\frac{4}{3}hf$

٦٩: مرآة كروية تكبيرها 3، وضع أمامها جسم طوله 10cm، ما طول صورة الجسم بـ cm؟

أ 60 ب 30

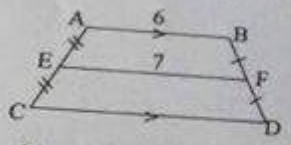
ج 20 د 10

٦٨: مقدار العزم الناشئ عن قوة مقدارها 260N تؤثر عمودياً على نقطة تبعد عمودياً 10cm عن محور الدوران، يساوي بوحدة N.m

أ 0 ب 26

ج 260 د 2600

٦٧: في الشكل أدناه، ما طول $\overline{CD}$؟



أ 13 ب 11

ج 9 د 8

٦٦: إذا كان $v=\langle 0,4\rangle$ ، $u=\langle\sqrt{3},1\rangle$ ، فما قياس الزاوية θ بين المتجهين u,v ؟

أ 30° ب 60°

ج 120° د 240°

٦٥: إذا كان $\lim_{x\to\infty}\frac{Ax^2}{3+x|x|}=2$، فما قيمة A ؟

أ 6 ب 2

ج -2 د -6

٤٠: ما الدوال الأصلية للدالة $f(x)=3x^2-1$ ؟

أ $6x$ ب x^3-x+c

ج $\frac{x^3}{2}-x$ د $3x^2-1+c$

٤١: ما مدى الدالة $f(x)=|x-1|+3$ ؟

أ $[3,\infty)$ ب $(4,\infty)$

ج $(-1,\infty)$ د $[2,\infty)$

٤٢: إذا كان $v=<-2,-1,4>$ ، $u=<b,-3,1>$

فما قيمة b التي تجعل المتجهين u, v متعامدين؟

أ -5 ب -3

ج 3 د 6

$f(x)=x^2+1$ ، $g(x)=x-3$

تجعل $(fog)(x)=(gof)(x)$ ؟

0

ب 1

2

د 3

فيما يلي سؤال واحد أو أكثر، يتبع كلاً منها أربعة اختيارات. المطلوب، هو: اختيار الإجابة الصحيحة، ثم تظليل دائرة الحرف المقابل لها في ورقة الإجابة.

٦٧: أي التراكيب الآتية تمثل التراكيب الذكرية في الأزهار؟

أ السبلات ب البتلات

ج الأسدية د الكربلة

٦٨: بواسطة الهرمونات، توصل مجموعة من العلماء إلى إمكانية تقزيم النباتات (قصر ساقها) وذلك بتحكمهم بهرمونات:

أ الأكسجين ب الجبريلينات

ج الإثيلين د السايتوكاينينات

٦٩: يتم إنتاج خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية في:

أ النخاع الأصفر

ب الخلايا العظمية

ج النخاع الأحمر

د تجويف نخاع العظم

٧٠: ينصح الأطباء بأخذ الحيطة والحذر من تناول الأم الحامل للعقاقير خلال الأشهر الثلاثة الأولى، إلى أي الأسباب الآتية يعود ذلك؟

أ بداية تكوين أجهزة الجنين

ب تعود جسم الحامل على العقاقير

ج تأخر نمو الجنين

د تأخير وتعسر الولادة

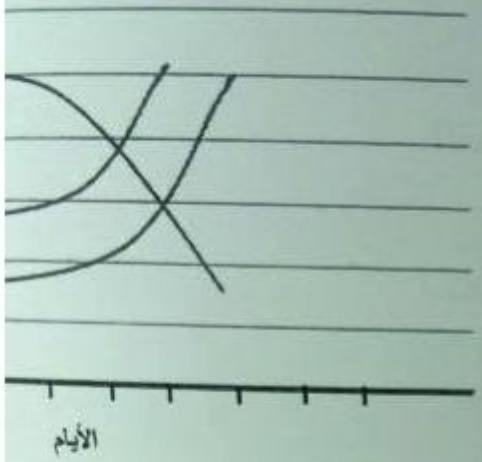
٧١: التكاثر الذي تنتج فيه الإناث بيوضاً تصبح أفراداً دون حدوث تلقيح، يسمى:

أ التبرعم

ج التجدد ب التكاثر العذري

د التجزؤ

يمثل نوعاً من الأسماك الصغيرة يتغذى ع
والمنحنى (C) يمثل نوعاً من الأسماك الد
يمكن قراءة الرسم بالشكل الآتي:



الأيام

أ نقصان في عدد الأسماك الدخيلة

ب نقصان في عدد البعوض المسبب ا

ج زيادة عدد الأسماك الصغيرة بمرو

د الأسماك الدخيلة تعمل على القضا
يرقات البعوض.

٧٣: أصغر جسيم يحتفظ بخواص العنصر هو:

أ النيوترون ب الإ

ج البروتون د الذ

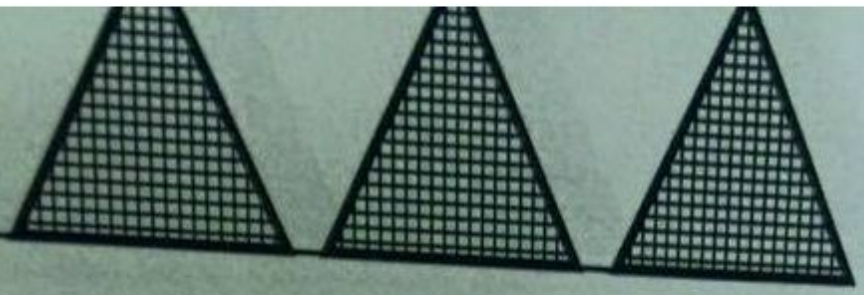
٧٤: أيّ التغيرات التالية طاردة للحرارة؟

أ تحول (1g) من الماء إلى بخار عند

ب تحول (1g) من الماء إلى ثلج عند

ج انصهار (1g) من الماء إلى ثلج عند

د ذوبان الآيسكريم في درجة حرارة الغر



٦٥: إذا كانت صورة النقطة $A(3,5)$ هي $\overline{A}(5,3)$ فإن الانعكاس المستخدم يكون حول:

أ نقطة الأصل ب محور y

ج محور x د المستقيم $y=x$

٦٦: إذا كان المتجهان $u=<1,-2>, v=<3,k>$ متعامدين، فما قيمة k؟

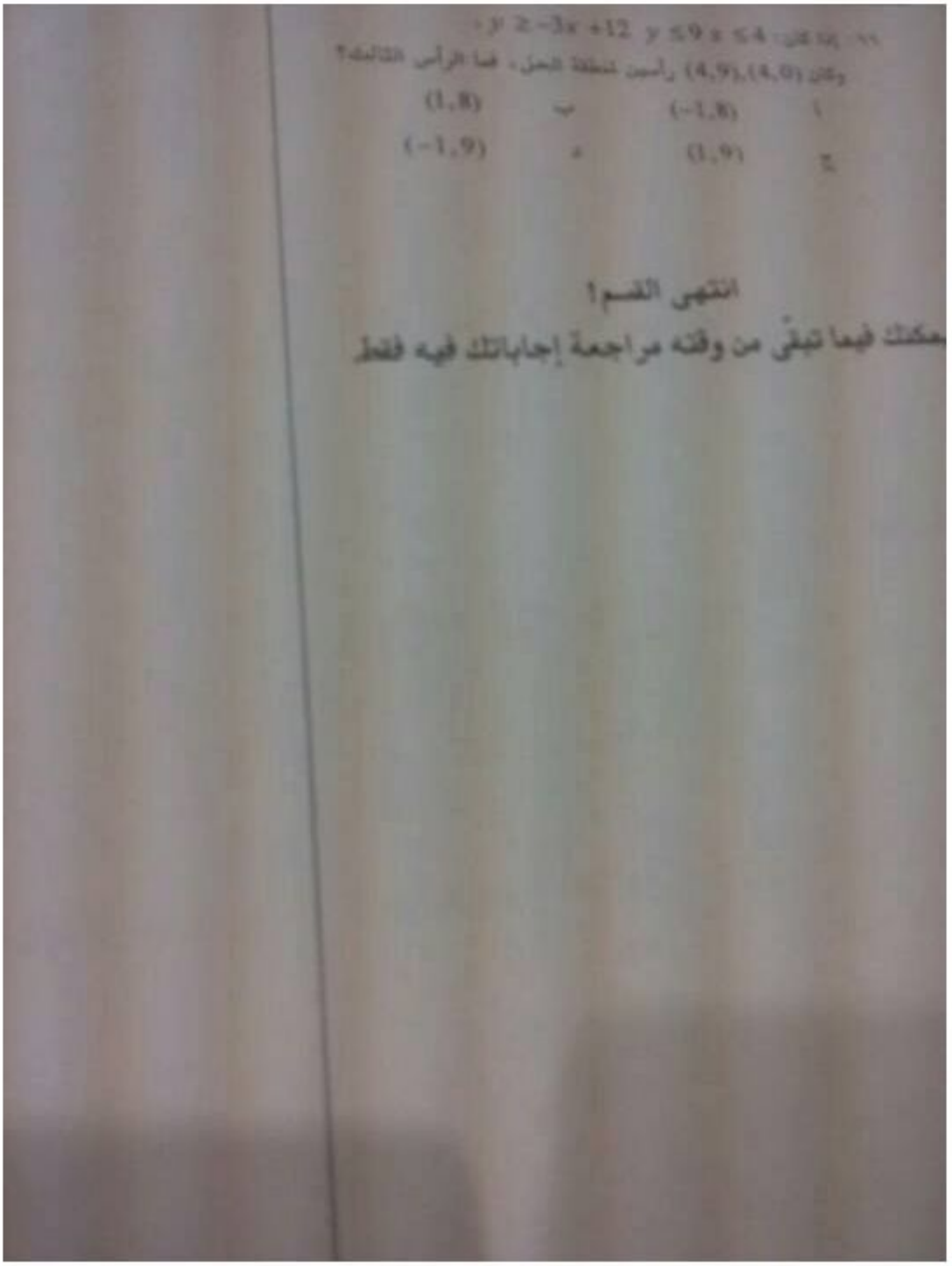
أ -2 ب $-\frac{3}{2}$

ج $\frac{3}{2}$ د 2

انتهى القسم!

ويمكنك فيما تبقّى من وقته مراجعة إجاباتك فيه فقط.

mobile.twitter



(4,9),(4,0) رأسين لمنطقة الحل، فما الرأس الثالث؟

أ (-1,8) ب (1,8)

ج (1,9) د (-1,9)

انتهى القسم!

يمكنك فيما تبقّى من وقته مراجعة إجاباتك فيه فقط.

١٣ ٥

٤٧: أحد العلماء بدراسة حيوان الخفاش وبعد الدراسة المتعمقة
واستنادا إلى معلوماته المكتسبة دون العالم ما يلي:
(الخفاش أكثر قربا إلى الثدييات منه إلى الطيور)
ما دونه العالم يعتبر:

أ ملاحظة
ب استنتاج
ج بيانات كمية
د تنبؤ

٤٨: يدخل في تركيب الشعر في الثدييات والريش في الطيور مادة تسمى:

أ البكتين
ب الكايتين
ج الكيراتين
د الكيراتينين

٤٩: تتجانس مياه البركة من حيث توزيع الأكسجين والغذاء على
مفرداتها في فصل الربيع أكثر منها في فصل الشتاء، وذلك بسبب:

أ حركة الرياح
ب درجة حرارة المياه
ج نشاط المخلوقات الحية في البركة
د سقوط الأمطار الغزيرة

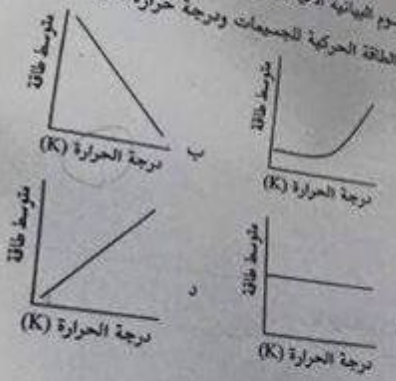
٥٠: يقوم الإنسان الصلب بفيروس الأنفلونزا بالتعب الشديد، وسبب ذلك:

أ تكسير بناء ATP
ب زيادة إفرازات المخاط
ج انخفاض إنتاج حمض اللاكتيك
د زيادة الهدم للجواد الغذائية

٥١: الاسم النظامي (IUPAC) للتركيب التالي:

أ 2،1 – ثنائي ميثيل حلقي بنتين
ب 2،3 – ثنائي ميثيل بنتان
ج 1،2 – ثنائي ميثيل حلقي هكسين
د 2،3 – ثنائي ميثيل حلقي هبتان

٥٢: أي الرسوم البيانية الآتية يوضح بصورة صحيحة العلاقة بين
متوسط الطاقة الحركية للجسيمات ودرجة حرارة العينة؟



أ
ب
ج
د

٥٣: عدد الكتلة هو عدد:

أ البروتونات
ب الإلكترونات
ج البروتونات والإلكترونات
د البروتونات والنيوترونات

١٠٧: إذا كانت الطاقة الحركية لجسم تساوي 100 جول وسرعته 5m/s، فإن كتلته تساوي بوحدة kg:

أ	8	ب	10
ج	20	د	500

١٠٨: إذا اهتز نابض وعمل (60) اهتزازة كاملة في زمن قدره (20) ثانية، فإن تردده بوحدة (هيرتز) يساوي:

أ	$\frac{1}{6}$	ب	$\frac{1}{3}$
ج	3	د	12

١٠٩: يدفع طالب طاولة كتلتها $10\,kg$ بسرعة ثابتة على سطح أفقي معامل احتكاكه الحركي $\mu_k = 0.2$ ، ما مقدار قوة الاحتكاك بالنيوتن؟
(تسارع الجاذبية الأرضية $= 10\,m/s^2$).

أ	10	ب	20
ج	25	د	100

٥٠: من خلال الجدول أدناه، أي من المواقع التالية يمثل الأمعاء الدقيقة في جسم الإنسان؟

الموقع	PH
A	1
B	3
C	4
D	7

أ A ب B
ج C د D

٥١: تُسمى العملية التي يتم فيها إعادة ترتيب ذرات مادة أو أكثر لتكوين مواد مختلفة بـ:

أ التفاعل الكيميائي
ب المعادلة الكيميائية
ج الاتزان الكيميائي
د سرعة التفاعل الكيميائي

٥٢: التوزيع الإلكتروني لأيون النحاس Cu^{+2} هو:
(العدد الذري لـ Ar = 18، Cu = 29)

أ $[Ar]3d^9$
ب $[Ar]4s^23d^7$
ج $[Ar]4s^23d^9$
د $[Ar]4s^23d^{10}4p^1$

٥٣: في التفاعل الآتي: $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \longrightarrow 2NH_{3(g)}$
ما كتلة غاز الهيدروجين اللازمة للتفاعل مع 1.00 mol من النيتروجين؟
(الكتل المولية لـ N = 14، H = 1)

أ 1.00g ب 2.00g
ج 6.00g د 12.00g

١٢:٣٨ م
٢٣٪
مجال الدالة $f(x)=\sqrt{x^2-6-6}$ هو الفترة:
أ [5,6]
ب [7,8]
ج [4,5]
د [6,7]

س ٥٥ – أبسط نسبة عددية صحيحة لعدد مولات العناصر بالمركب؟

أ – الصيغة الجزيئية

ب – الصيغة الاولية

ج – الصيغة البنائية

د – $$$$$

@Nabeel_Awad

تعليمات

فيما يلي سؤال واحد أو أكثر، يتبع كلا منها أربعة اختيارات. المطلوب: هو اختيار الإجابة الصحيحة، ثم تظليل دائرة الحرف المقابل لها في ورقة الإجابة.

٦ : عند تلقيح نحل البحر أو أجزاء فإنه:

أ يموت ب يجف

ج يتحلل د يتجمد

٢ : أي الأسباب الآتية تؤدي إلى انقراض بعض أنواع الطيور؟

أ كثرة الفترسات

ب كثرة الأمراض

ج تدمير الوطن الحيوي

د درجات الحرارة العالية

٣ : تؤثر العناقيد في النواقل العصبية في الجهاز العصبي في:

أ زيادة إفرازها

ب نقص إفرازها

ج زيادة ارتباطها بالمستقبلات

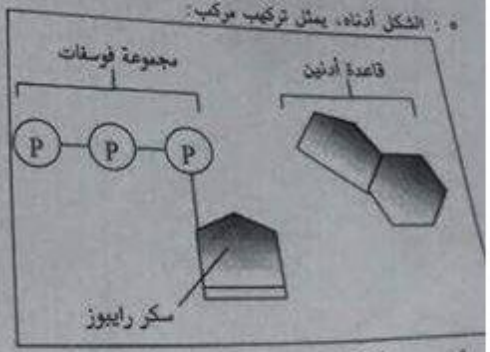
د السماح لها بمغادرة منطقة التشابك

٤ : أي الطرز الجينية الآتية لأنثى مصابة بمتلازمة تورنر؟

أ xx ب xxx

ج xy د xo

٥ : الشكل أدناه، يمثل تركيب مركب:



أ ADP ب ATP

ج AMP د NADPH

٦ : أي خصائص الجماعة الحيوية توضح عدد الأفراد لكل وحدة مساحة؟

أ كثافة الجماعة ب توزيع الأعمار

ج معدل نمو الجماعة د تكاثر الجماعة

٧ : (عندما تفقد الأنوية غير المستقرة الطاقة بإصدار الجسيمات و عملية تلقائية)، تسمى هذه الحالة بالتحلل:

أ الضوئي ب الذري

ج الطبيعي د الإشعاعي

٨ : العدد الذي يحدد طاقة المجالات الذرية هو العدد الكمي:

أ الرئيس ب المداري

ج الثانوي د المغزلي

٩ : نوع التهجين في الجزيء N_2O هو:

أ SP ب SP^2

ج SP^3 د SP^3d

١٠ : أي المواد الكيميائية التالية يمكن أن تحول ورق تباع الشمس من اللون الأحمر إلى اللون الأزرق؟

أ HCL ب KCL

ج CH_3COOH د NaOH

١١ : في نصف التفاعل التالي:

$$Fe \longrightarrow Fe^{+2} + 2e^-$$

أي الآتي يكون صحيحاً؟

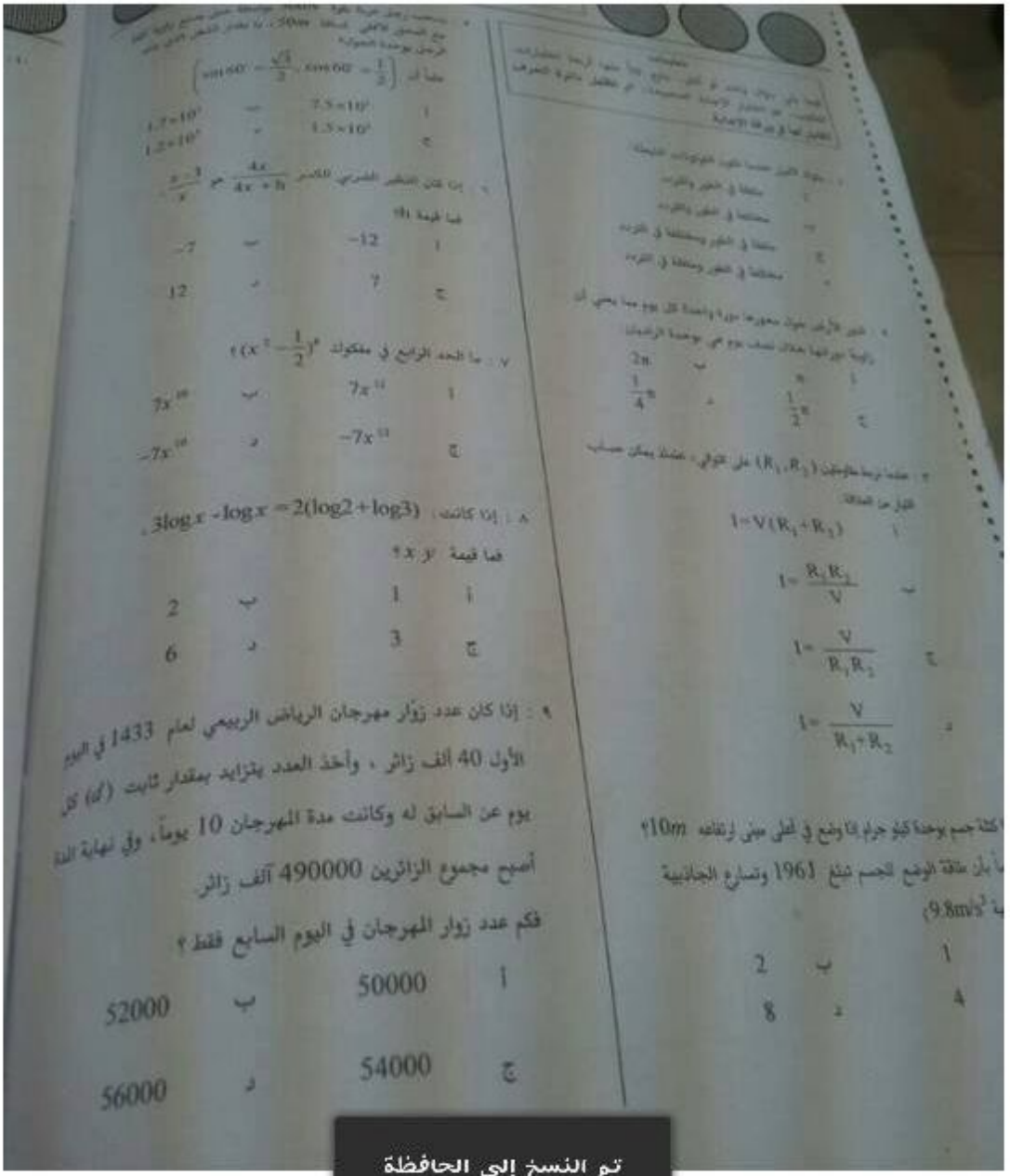
أ الحديد عامل مختزل

ب ذرة الحديد اكتسبت إلكترونين

ج الحديد عامل مؤكسد

د يمثل نصف تفاعل اختزال

mobile.twitter



تم النسخ إلى الحافظة

١٣ ٥

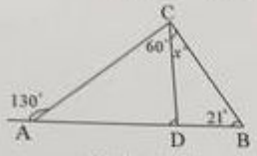
أ 81.5%

ب 68%

ج 47.5%

د 40%

٩١: في الشكل أدناه، ما قيمة x؟



الرسم ليس على القياس

أ 21°

ب 30°

ج 49°

د 70°

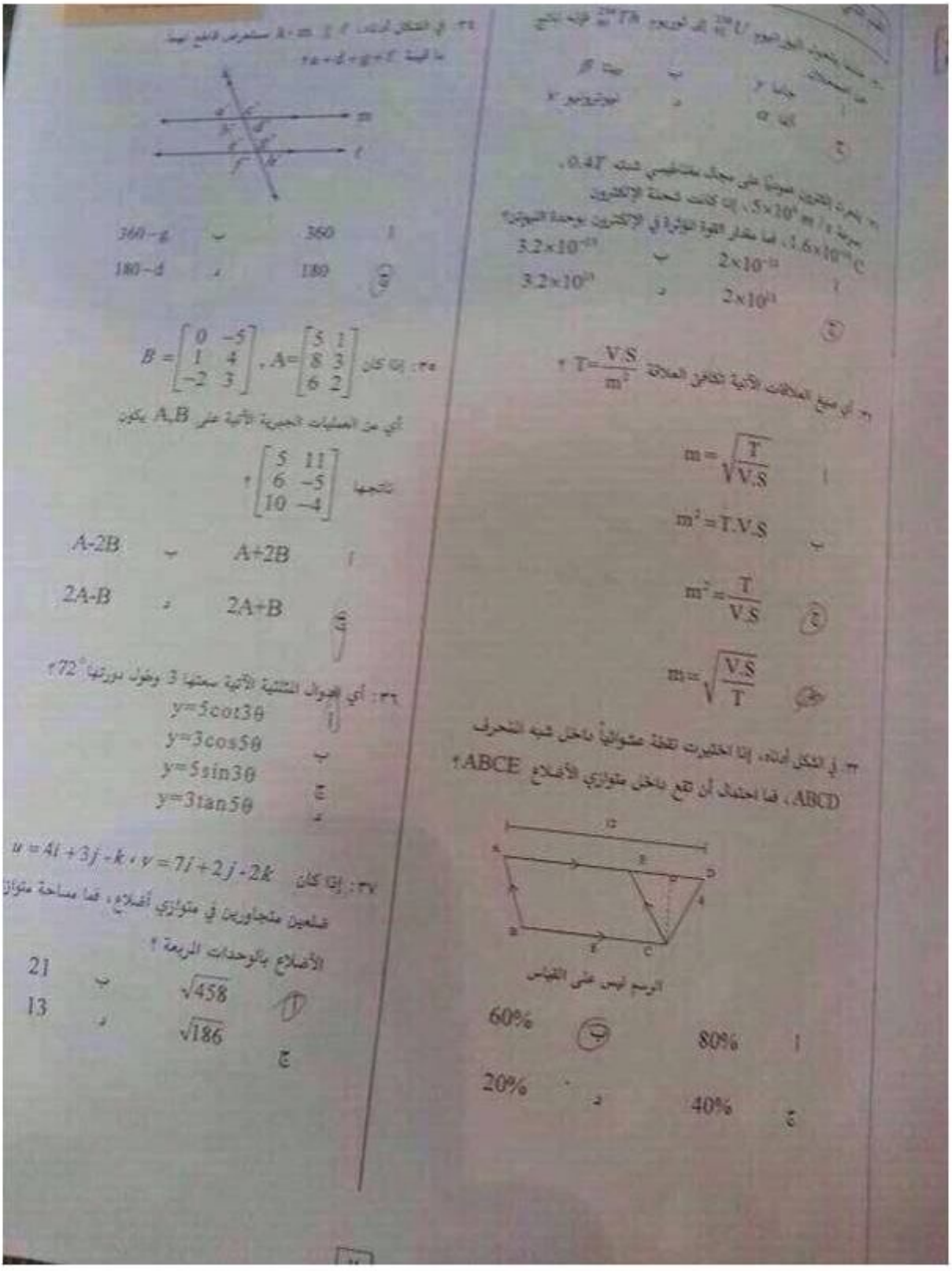
٩٢: ما قيمة : $\lim_{x \to 2} \frac{(x^2-4)}{(x-2)}$ ؟

أ 0

ب 4

ج 6

د 8



٣٤: في الشكل أدناه، إذا كان $k \parallel m$ ، فما قيمة x بدلالة y و z؟

$x = y + z$ ب $x = 360 - y - z$ أ

$x = 180 - y - z$ د $x = y + z - 180$ ج

٣٥: إذا كان $A = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 8 & 3 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 0 & -5 \\ 1 & 4 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$

أي من العمليات الجبرية الآتية على A, B يكون ناتجها $\begin{bmatrix} 5 & 11 \\ 6 & -5 \\ 10 & -4 \end{bmatrix}$؟

$A+2B$ ب $A-2B$ أ

$2A+B$ د $2A-B$ ج

٣٦: أي الدوال المثلثية الآتية سعتها 3 وطول دورتها $72°$؟

أ $y=5\cot 3\theta$

ب $y=3\cos 5\theta$

ج $y=5\sin 3\theta$

د $y=3\tan 5\theta$

٣٧: إذا كان $u = 4i + 3j - k$ ، $v = 7i + 2j - 2k$

ضلعين متجاورين في متوازي أضلاع، فما مساحة متوازي

الأضلاع بالوحدات المربعة؟

أ $\sqrt{458}$ ب 21

ج

د $\sqrt{186}$ 13

٣٨: عينة يحتوي الخام اليورانيوم $^{238}_{92}U$ إلى ثوريوم $^{234}_{90}Th$ فإنه ناتج

أ جسيم β ب جسيم γ

ج إلكترون د فوتون x

٣٩: يتحرك إلكترون عمودياً على مجال مغناطيسي شدته $0.4T$، بسرعة $5\times10^{6}\ m/s$، إذا كانت شحنة الإلكترون $1.6\times10^{-19}\ C$، فما مقدار القوة المؤثرة في الإلكترون بوحدة النيوتن؟

أ 2×10^{-13} ب 3.2×10^{-13}

ج د 2×10^{13} 3.2×10^{13}

٤٠: أي صيغ العلاقات الآتية تكافئ العلاقة $T=\frac{V.S}{m^2}$؟

أ $m=\sqrt{\frac{T}{V.S}}$

ب $m^2=T.V.S$

ج $m^2=\frac{T}{V.S}$

د $m=\sqrt{\frac{V.S}{T}}$

٤١: في الشكل أدناه، إذا اختيرت نقطة عشوائياً داخل شبه المنحرف ABCD، فما احتمال أن تقع داخل متوازي الأضلاع ABCE؟

الرسم ليس على القياس

أ 80% ب 60%

ج 40% د 20%

نجم الوتر

ب

أ الزهرة

دورة الأرض

د

ج المشتري

٣٦: أي المخلوقات الآتية يتم استخدامها للتخلص من التلوث النفطي في البحر؟

أ الحشرات المائية ب البكتيريا

ج الطحالب د الفطريات

٣٧: لتكوين بروتين مكون من 60 حمضاً أمينياً يجب أن يكون عدد القواعد النيتروجينية على الحمض النووي mRNA هو:

أ 60 ب 120

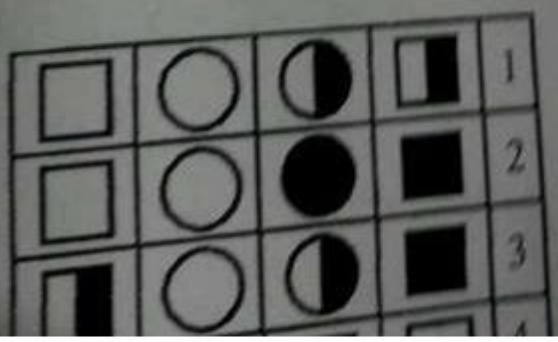
ج 180 د 360

٣٨: في الشكل أدناه، مخطط سلالة لصفة ما عند الآباء، أي الخيارات الآتية تمثل الطراز الجيني للأبناء؟

الآباء

الأبناء

(الجيل الأول)



جاري حفظ لقطة الشاشة...

٦٢: ABC مثلث فيه: $AC = 3cm$ ، $BC = 4cm$، وقياس الزاوية بينهما $30°$. كم سنتيمتراً مربعاً مساحة هذا المثلث؟

أ) 12 ب) 6 ج) 4 د) 3

٦٣: مدى الدالة $f(x) = \sqrt{x-5} + 4$ هو:

أ) $\{f(x) | f(x) \geq 5\}$

ب) $\{f(x) | f(x) \leq 4\}$

ج) $\{f(x) | f(x) \leq 5\}$

د) $\{f(x) | f(x) \geq 4\}$

٦٤: إذا كان $\int_1^3 cx\,dx = 6$ ، فما قيمة c ؟

أ) 6 ب) 4 ج) 2 د) 1

٦٥: ما قيمة $\frac{26i}{3-2i}$ ؟

أ) $3+6i$ ب) $3-6i$ ج) $-4+6i$ د) $-4-6i$

٦٦: إذا كان: $g(x)=x^3-2, f'(2)=10, f(2)=5$

فما قيمة $(\frac{f}{g})'(2)$ ؟

أ) 36 ب) 10 ج) 0 د) -2

انتهى القسم!

ويمكنك فيما تبقّى من وقته مراجعة إجاباتك فيه فقط.

٢ ٩

تعليمات

لكل سؤال واحد أو أكثر، يتبع كلاً منها أربعة اختيارات.
المطلوب: هو اختيار الإجابة الصحيحة، ثم تظليل دائرة الحرف
المقابل لها في ورقة الإجابة.

٨ ٧٨: أي الخصائص الآتية له ارتباط مباشر بالفجوة المنقبضة؟

أ تخزين الغذاء الفائض

ب تخزين الفضلات

ج الاستجابة للمثيرات

د المحافظة على الاتزان المائي للجسم

٩ ٧٩: في الجدول أدناه، أي الخيارات التالية صحيحاً؟

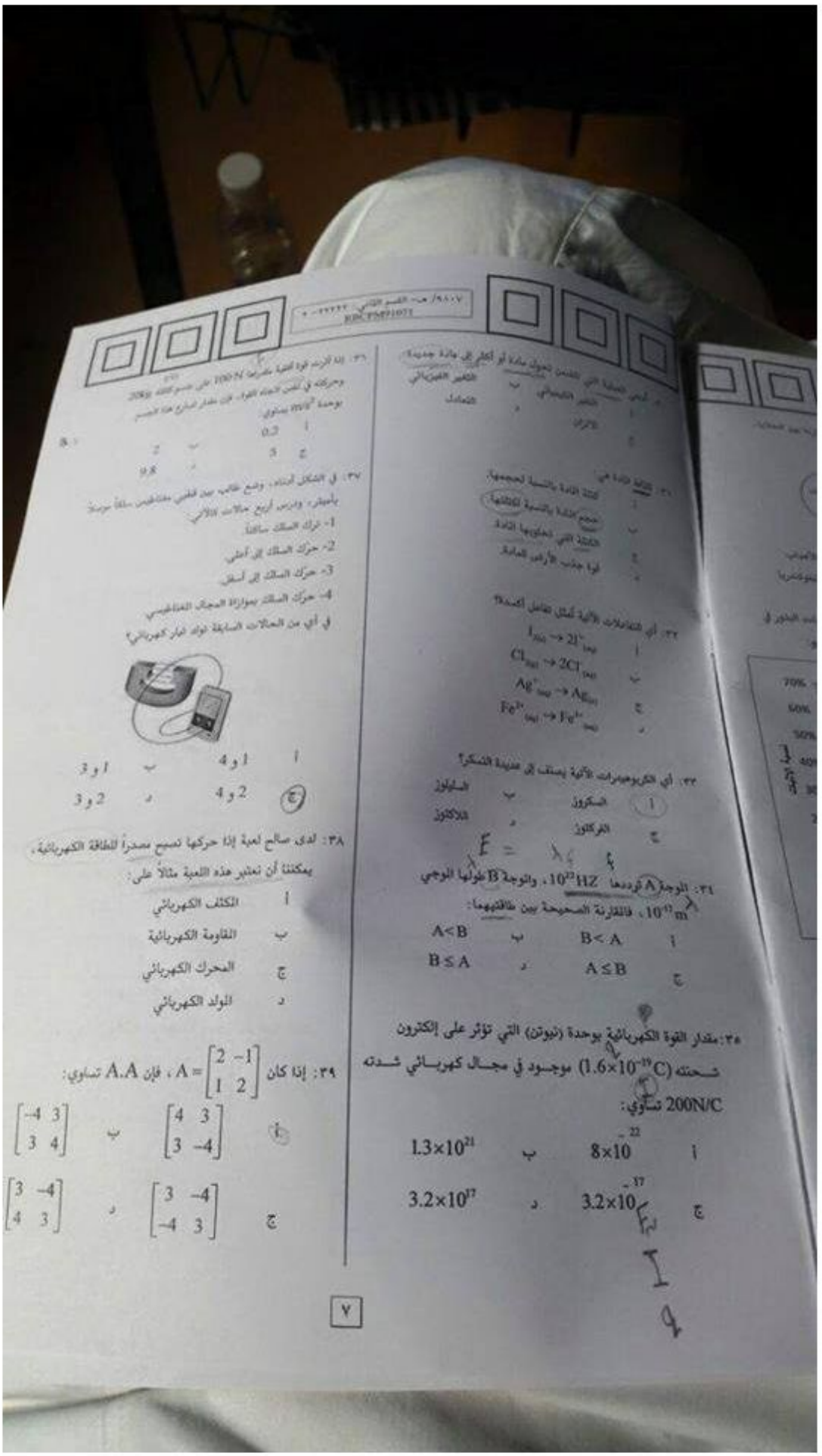
الرقم	العضو	نوع الهضم	الأنزيم المفرز	المادة الغذائية المهضومة
1	الفم	ميكانيكي - كيميائي	الأميليز	الدهون
2	الفم	ميكانيكي - كيميائي	الليبيز	الكربوهيدرات
3	المعدة	ميكانيكي - كيميائي	البيبسين	البروتينات
4	الأمعاء الدقيقة	كيميائي	المادة الصفراوية	الدهون

١٠ أ 1

ب 2

ج 3

د 4



٣٥: مقدار القوة الكهربائية بوحدة (نيوتن) التي تؤثر على إلكترون شحنته $(1.6\times10^{-19}C)$ موجود في مجال كهربائي شدته 200N/C تساوي:

أ 8×10^{-22} ب 1.3×10^{21}

ج 3.2×10^{-17} د 3.2×10^{17}

٣١: الموجة A ترددها $10^{13}HZ$، والموجة B طولها الموجي $10^{-13}m$، فالمقارنة الصحيحة بين طاقتيهما:

أ $B<A$ ب $A<B$

ج $A\leq B$ د $B\leq A$

٣٢: أي المعادلات الآتية تمثل تفاعل اكسدة؟

أ $I_{2(aq)}\rightarrow 2I^{-}_{(aq)}$

ب $Cl_{2(g)}\rightarrow 2Cl^{-}_{(aq)}$

ج $Al^{3+}_{(aq)}\rightarrow Al_{(s)}$

د $Fe^{2+}_{(aq)}\rightarrow Fe^{3+}_{(aq)}$

٣٣: أي الكتروجيرات الآتية ينسب إلى عديمة الشكر؟

أ السكروز ب السليلوز

ج الفركتوز د اللاكتوز

٣٤: في الشكل المجاور، وضع طالب بين قطبي مغناطيس سلكاً موصلاً بأميتر، ودرس أربع حالات كالآتي:

1- حرك السلك ساكناً

2- حرك السلك إلى أعلى

3- حرك السلك إلى أسفل

4- حرك السلك بموازاة المجال المغناطيسي

في أي من الحالات السابقة تولد تيار كهربائي؟

أ 1 و 4 ب 1 و 3

ج 3 و 4 د 2 و 3

٣٨: لدى صالح لعبة إذا حركها تصبح مصدراً للطاقة الكهربائية، يمكننا أن نعتبر هذه اللعبة مثالاً على:

أ المكثف الكهربائي

ب المقاومة الكهربائية

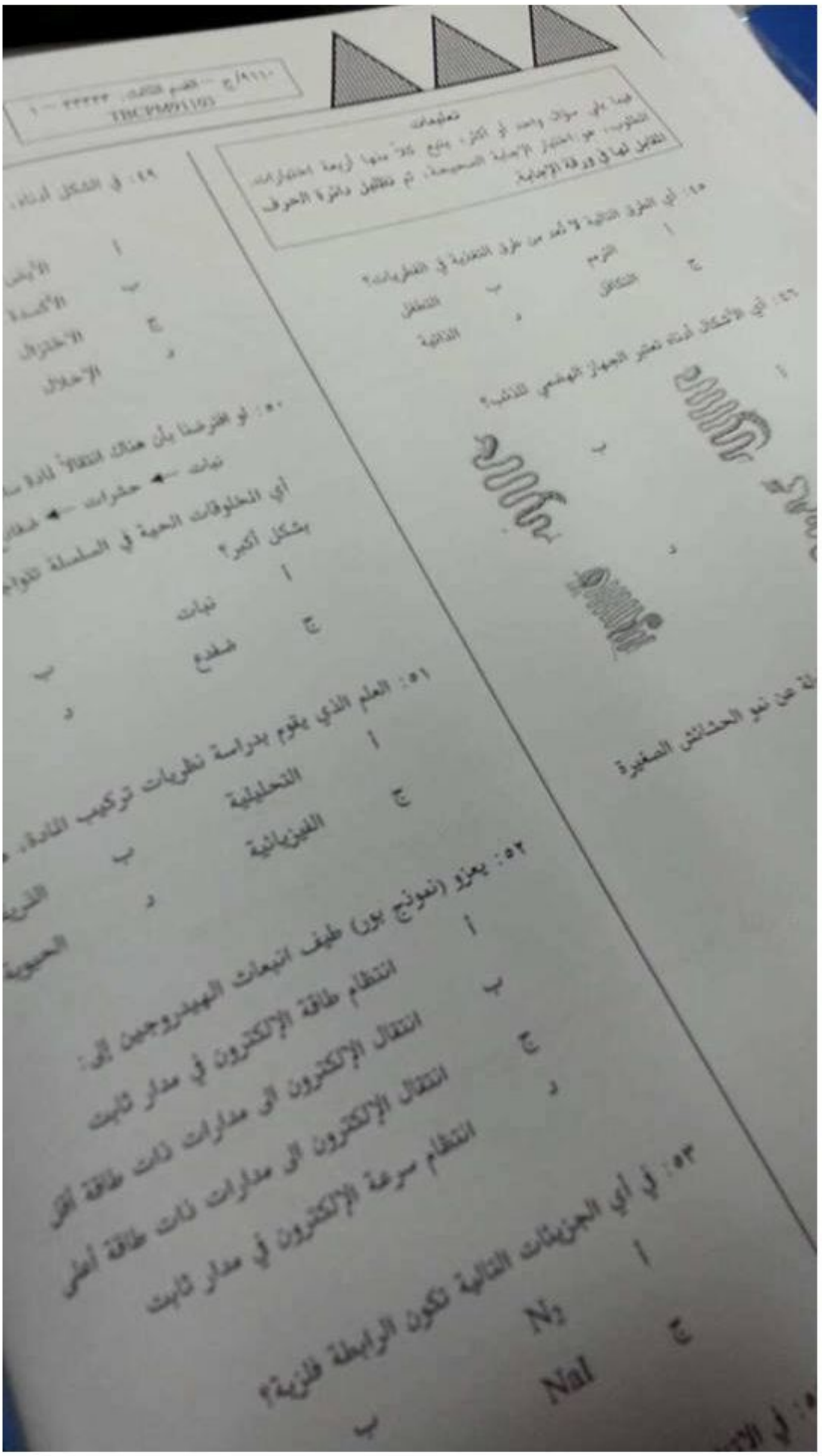
ج المحرك الكهربائي

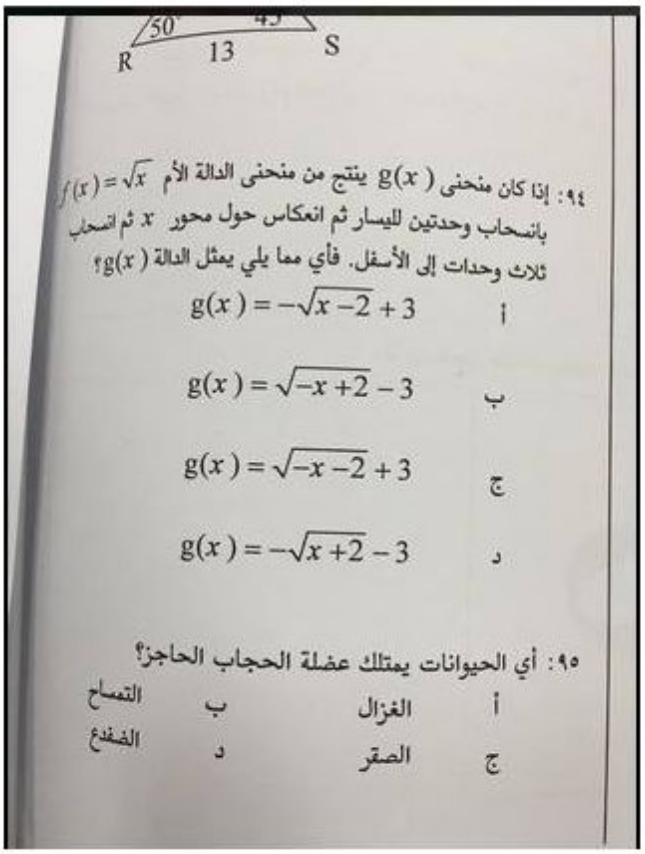
د المولد الكهربائي

٣٩: إذا كان $A=\begin{bmatrix}2 & -1\\ 1 & 2\end{bmatrix}$، فإن A.A تساوي:

أ $\begin{bmatrix}4 & 3\\ 3 & -4\end{bmatrix}$ ب $\begin{bmatrix}-4 & 3\\ 3 & 4\end{bmatrix}$

ج $\begin{bmatrix}3 & -4\\ -4 & 3\end{bmatrix}$ د $\begin{bmatrix}3 & -4\\ 4 & 3\end{bmatrix}$





٩٤: إذا كان منحنى $g(x)$ ينتج من منحنى الدالة الأم $f(x)=\sqrt{x}$ بانسحاب وحدتين لليسار ثم انعكاس حول محور x ثم انسحاب ثلاث وحدات إلى الأسفل. فأي مما يلي يمثل الدالة $g(x)$؟

أ $g(x)=-\sqrt{x-2}+3$

ب $g(x)=\sqrt{-x+2}-3$

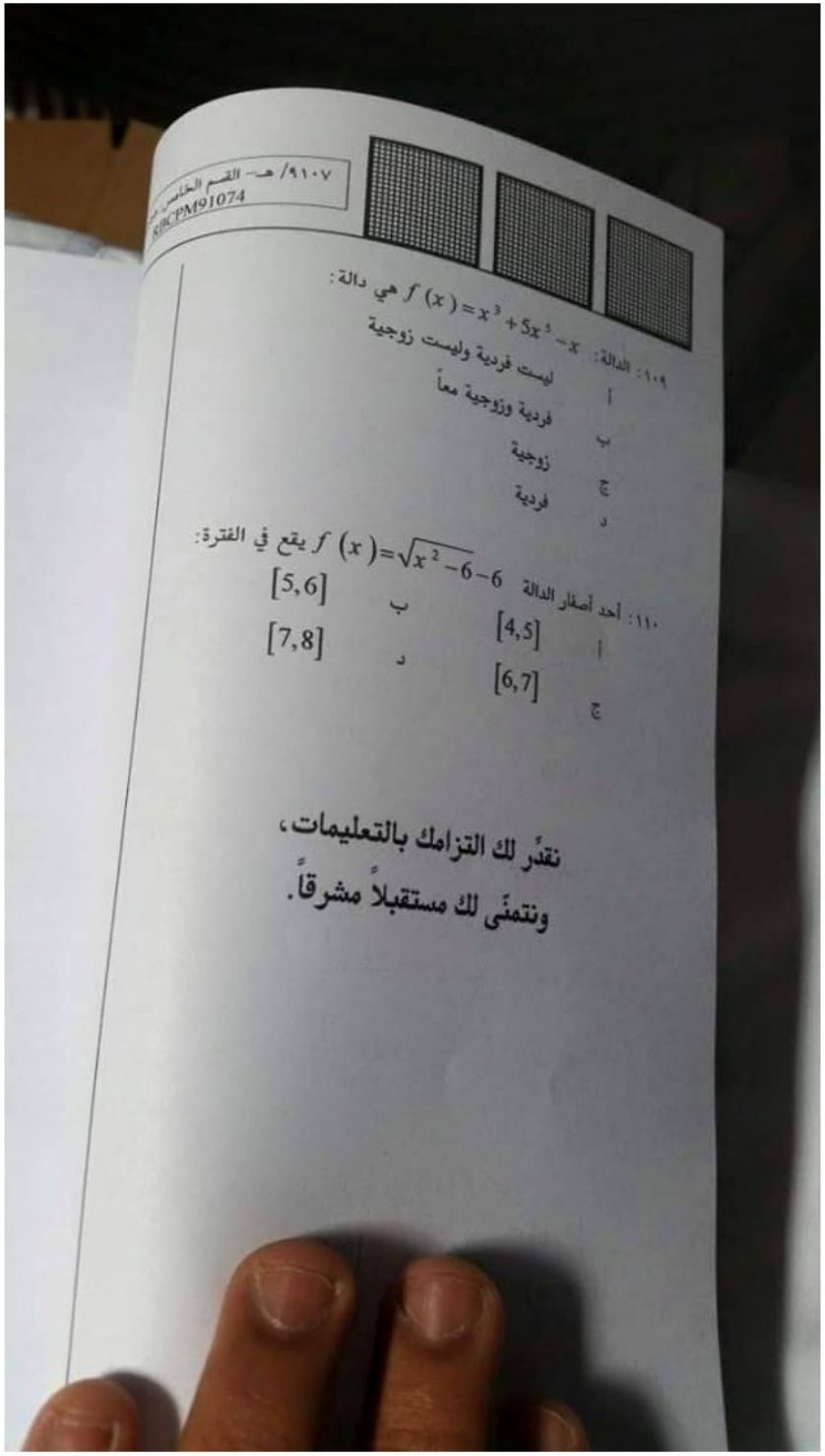
ج $g(x)=\sqrt{-x-2}+3$

د $g(x)=-\sqrt{x+2}-3$

٩٥: أي الحيوانات يمتلك عضلة الحجاب الحاجز؟

أ الغزال ب التمساح

ج الصقر د الضفدع



١٠٩: الدالة: $f(x)=x^3+5x^5-x$ هي دالة:

أ ليست فردية وليست زوجية

ب فردية وزوجية معاً

ج زوجية

د فردية

١١٠: أحد أصفار الدالة $f(x)=\sqrt{x^2-6}-6$ يقع في الفترة:

أ $[4,5]$ ب $[5,6]$

ج $[6,7]$ د $[7,8]$

نقدّر لك التزامك بالتعليمات،

ونتمنّى لك مستقبلاً مشرقاً.

٩٨: أي المركبات الآتية يصنف على أساس أنه كحول؟

أ CH_3-O-CH_3

ب CH_3COCH_3

ج CH_3CH_2OH

د CH_3COOH

٩٩: في نواة النيتروجين $^{14}_{7}N$ يوجد:

أ 14 من البروتونات

ب 7 من البروتونات و 7 من النيوترونات

ج 14 من النيوترونات

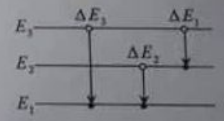
د 14 من البروتونات و 7 من الإلكترونات

١٠٠: تسمى عملية شحن الجسم دون ملامسته، الشحن بطريقة:

أ التأريض ب الدلك

ج التوصيل د الحث

١٠١: في الشكل أدناه، عند مقارنة التغير في طاقة الفوتونات ΔE من خلال مستويات الطاقة في ذرة الهيدروجين فإن:



أ $\Delta E_3 > \Delta E_2$

ب $\Delta E_2 < \Delta E_1$

ج $\Delta E_3 < \Delta E_2$

د $\Delta E_3 = \Delta E_2 = \Delta E_1$

١٠٢: تتناسب الطاقة الحركية لجسم:

أ عكسياً مع مربع سرعته

ب طردياً مع مربع سرعته

ج طردياً مع كتلته

د عكسياً مع مربع كتلته

١٠٣: إذا كانت الحرارة النوعية للحارسين $388J/kg.k^\circ$ فإن 971 من الحرارة تكفي:

أ لرفع درجة حرارة 97kg من الحارسين $1k^\circ$

ب لرفع درجة حرارة 1kg من الحارسين $97k^\circ$

ج لرفع درجة حرارة 0.25kg من الحارسين $1k^\circ$

د لرفع درجة حرارة 1kg من الحارسين $1k^\circ$

١٠٤: مصباح مكتوب عليه 5w فإذا كان فرق الجهد بين طرفيه 20v، فإن التيار المار فيه بالأمبير:

أ 0.025 ب 0.25

ج 100 د 1000

١٠٥: معادلة المستقيم العمودي على المستقيم الذي معادلته: $y=2x+3$ هي:

أ $y=2x+\frac{1}{3}$ ب $y=\frac{1}{2}x+3$

ج $y=2x-\frac{1}{3}$ د $y=-\frac{1}{2}x-3$

١٠٦: مدى الدالة: $f(x)=|x-5|+3$، هو:

أ $[5,\infty)$ ب $[3,\infty)$

ج $[0,\infty)$ د $(-\infty,\infty)$

١٠٧: ما مشتقة الدالة: $f(x)=3x^2-5x+12$

أ 1 ب $6x-5$

ج $6x^2-5$ د $6x^2-5x$

١٠٨: إذا كان:

$u=<1,-2,0>$ ، $v=<2,0,-1>$ متجهين:

فإن $u\times v$ يساوي:

أ $2i+j+4k$ ب $-2i+j-4k$

ج $2i-j+4k$ د $-2i-j-4k$

٥٥: الاسم النظامي للمركب $CH_3-\underset{H}{\overset{Cl}{C}}-\underset{Br}{\overset{H}{C}}-CH_3$ هو:

أ 2- برومو - 3 - كلورو بيوتان

ب 2- كلور -3-برومو بيوتان

ج 1- كلورو-2-برومو بيوتان

د 1-برومو-2-كلورو بيوتان

٥٦: نواة الذرة X تحتوي عدداً من البروتونات يساوي 10وعدداً من النيوترونات يساوي 12وعلى هذا فإن الرمز الصحيح للنواة هو:

أ $^{12}_{10}X$ ب $^{10}_{12}X$

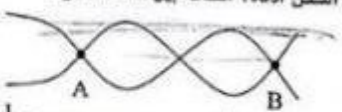
ج $^{22}_{10}X$ د $^{10}_{22}X$

٥٥: العالم الذي تنص نظريته على أن (قوانين الكهرومغناطيسية لا تطبق داخل الذرة) هو:

أ توسون ب رذرفورد

ج جايجر د بور

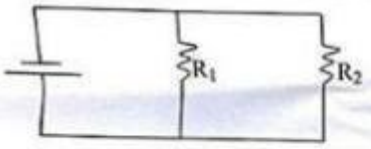
٥٨: من الشكل أدناه، المسافة بين A،B تُمثل:



أ $\frac{1}{4}\lambda$ ب $\frac{1}{3}\lambda$

ج $\frac{1}{2}\lambda$ د λ

٥٩: في الشكل أدناه، دائرة مكونة من بطارية ومقاومتين R_1وR_2 حيث مقاديرهما مختلفة، وبقياس شدة التيار الكهربائي المار في كل مقاومة وفرق الجهد بين طرفيها نجد أن:



أ شدة التيار الكهربائي مختلف، لكن فرق الجهد متساوي

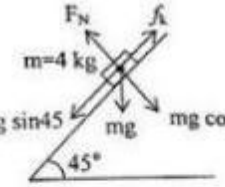
ب شدة التيار الكهربائي متساوي، لكن فرق الجهد مختلف

ج شدة التيار الكهربائي مختلف، وكذلك فرق الجهد مختلف

د شدة التيار الكهربائي متساوي، وكذلك فرق الجهد متساوي

٦٠: في الشكل أدناه، إذا كان معامل الاحتكاك الحركي بين الجسم والسطح(0.2) فاحسب تسارع الجسم عندما يبدأ بالانزلاق بوحدة (m/s^2)؟

$\left(g=10m/s^2, \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} = \sin 45^\circ\right)$



أ 0 ب $3\sqrt{2}$

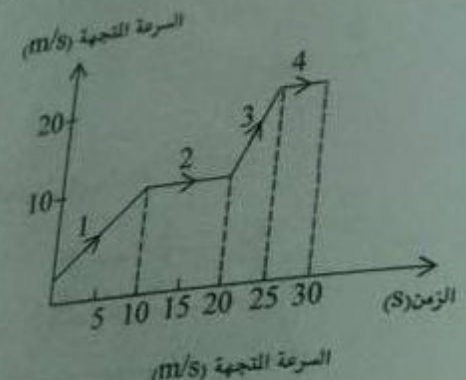
ج $4\sqrt{2}$ د $5\sqrt{2}$

٦١: ما قيمة المقدار: $\log_{\frac{1}{6}} \frac{1}{216}$؟

أ 1 ب 2

ج 3 د 6

في الرسم البياني أدناه، سيارة قطعت طريقها على أربع مراحل، في كل مرحلة كان لها سرعة مختلفة في أي مرحلة كان تسارعها هو الأكبر؟



السرعة المتجهة (m/s)

أ 1 ب 2

ج 3 د 4

٨١: مرآة كروية تكبيرها 3، وضع أمامها جسم طوله 10cm، ما طول صورة الجسم بـ cm؟

أ 60 ب 30

ج 20 د 10

٨٢: ماذا تُسمى الطاقة التي يحتفظ بها الجسم؟

أ الوضع ب الحركية

ج الضوئية د الكهربائية

٨٣: أي مقاييس النزعة المركزية يناسب البيانات التالية بشكل أفضل 15,46,52,47,75,42,53,45؟

أ الوسط ب الوسيط

ج التباين د المنوال

٨٤: ما قيمة $\begin{vmatrix} 4 & 1 & 3 \\ -2 & 3 & 6 \\ 0 & 5 & -1 \end{vmatrix}$ ؟

أ 164 ب 42

ج -164 د

OH OH ب

OH OH د

OH OH ج

OH OH

ي الآتي يمثل خاصية فيزيائية ؟

أ تكوّن صدأ الحديد

ب احتراق قطعة خشب

ج فقد الفضة بريقها

د توصيل النحاس للكهرباء

ذا كانت المادة تحتوي على تركيب محدد وتتكون من عدة

عناصر فإنها تسمى:

أ مخلوطاً غير متجانس

ب مخلوطاً متجانس

ج مركباً

د نظيراً

ية بين الشغل اللازم لتحريك شحنة، ومقدار تلك الشحنة)،

ريف:

أ القوة الكهربائية ب المجال الكهربائي

ج الجهد الكهربائي د السعة الكهربائية

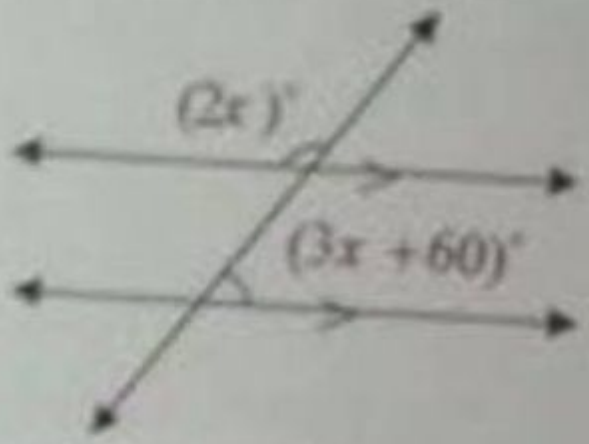
عبارات التالية صحيحة بالنسبة للموجات الكهرومغناطيسية؟

أ إذا زاد التردد تقل طاقتها

ب إذا زاد الطول الموجي تزداد طاقتها

ج إذا زاد التردد يزداد الطول الموجي

٨٣: في الشكل أدناه، ما قيمة x؟



الرسم ليس على القياس

أ 24 ب 30

ج 50 د 60

٨٤: إذا كان $x = t + 5$ ، $y = t^2 - 1$ معادلتين وسيطيتان

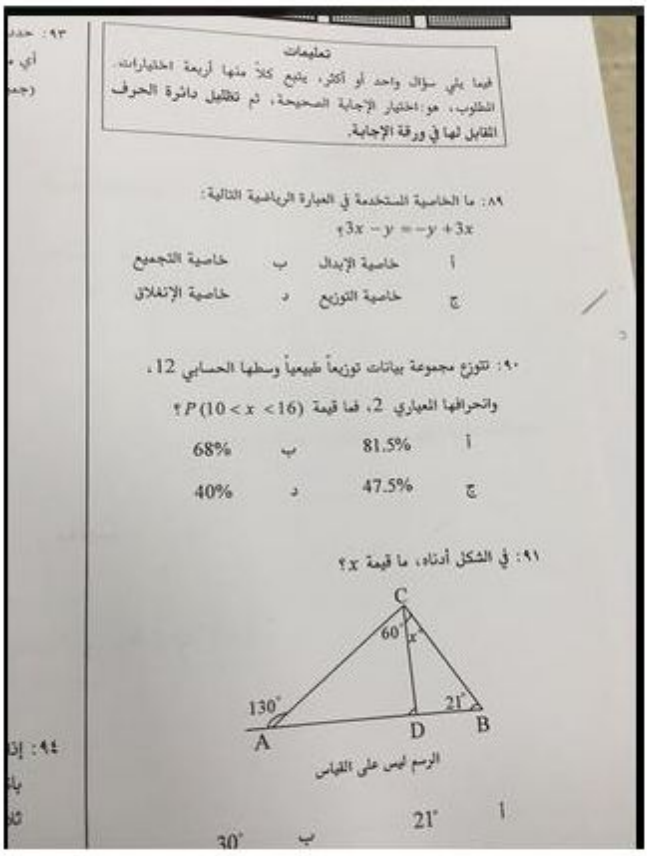
فما الصورة الديكارتية لهما؟

أ $y = x^2 + 26$

ب $y = x^2 + 24$

ج $y = x^2 - 10x + 24$

د $y = x^2 + 10x - 24$



تعليمات

فيما يلي سؤال واحد أو أكثر، يتبع كلاً منها أربعة اختيارات. المطلوب، هو: اختيار الإجابة الصحيحة، ثم تظليل دائرة الحرف المقابل لها في ورقة الإجابة.

٨٩: ما الخاصية المستخدمة في العبارة الرياضية التالية:

$$3x - y = -y + 3x$$ ؟

أ خاصية الإبدال ب خاصية التجميع

ج خاصية التوزيع د خاصية الإنغلاق

٩٠: تتوزع مجموعة بيانات توزيعاً طبيعياً وسطها الحسابي 12، وانحرافها المعياري 2، فما قيمة $P(10 < x < 16)$ ؟

أ 81.5% ب 68%

ج 47.5% د 40%

٩١: في الشكل أدناه، ما قيمة x ؟

الرسم ليس على القياس

أ 21°

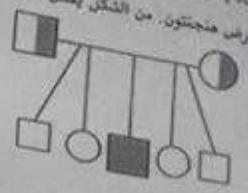
ب 30°

تعليمات

٧٠: أي الأجهزة الآتية في الإنسان تعمل في حالات الطوارئ والإجهاد؟

أ الجهاز العصبي المركزي
ب الجهاز العصبي الجسمي
ج الجهاز العصبي السمبثاوي
د الجهاز العصبي جار السمبثاوي

٧١: الشكل أدناه يمثل مخطط سلالة عائلة لأبوين وأبنائهم لتوضيح الإصابة بمرض هنجنتون. من الشكل يمكن الاستدلال على أن:



أ الأب سليم
ب واحداً من الأبناء سليم
ج جميع الأبناء مصابون
د أحد الأبناء مصاب

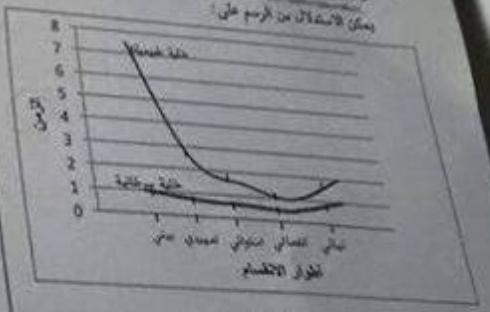
٧٢: تعتبر صفة الظهر الأحمر (R) في ذبابة الفاكهة سائدة على صفة الظهر الأسود (r)، ما نسبة الطرز الشكلية الناتجة عن تلقيح ذكر ظهره أسود مع أنثى غير متماثلة؟

أ 1 : 2 ب 1 : 1
ج 2 : 1 د 3 : 1

٧٣: المركب الناتج من إضافة الماء إلى الإيثلين:

أ CH_3CH_2OH
ب CH_3CH_3
ج CH_3CHO
د CH_3COOH

٦٩: الرسم البياني أدناه يبين مقارنة بين دورة حياة خلية طبيعية ودورة حياة خلية سرطانية مقارنة بالزمن الذي يستغرقه كل طور، يمكن الاستدلال من الرسم على:



أ ازدياد الإصابة بالسرطان
ب الطور البيني للخلايا السرطانية أطول
ج تنمو الخلايا السرطانية بشكل أسرع
د تنمو الخلايا الطبيعية بشكل أسرع

القدرة الاستيعابية

أ نمو أسي

ب طور التماطل

ج تجاوز القدرة الاستيعابية

د

١٢: أي مستويات التنظيم البيئية الآتية يعتبر الأكثر تعقيداً؟

أ المخلوق الحي ب الجماعة الحيوية

ج المجتمع الحيوي د النظام البيئي

١٣: أي الآتي يسبب تناقصاً في سُمك طبقة (الأوزون) في الغلاف الجوي؟

أ ثاني أكسيد الكربون

ب أكاسيد الكبريت

ج الكلوروفلوروكربون

د أكاسيد النيتروجين

١٤: الصفة الكمية لورقة الإجابة التي بين يديك:

أ ملمسها ب مقاسها

ج لونها د رائحتها

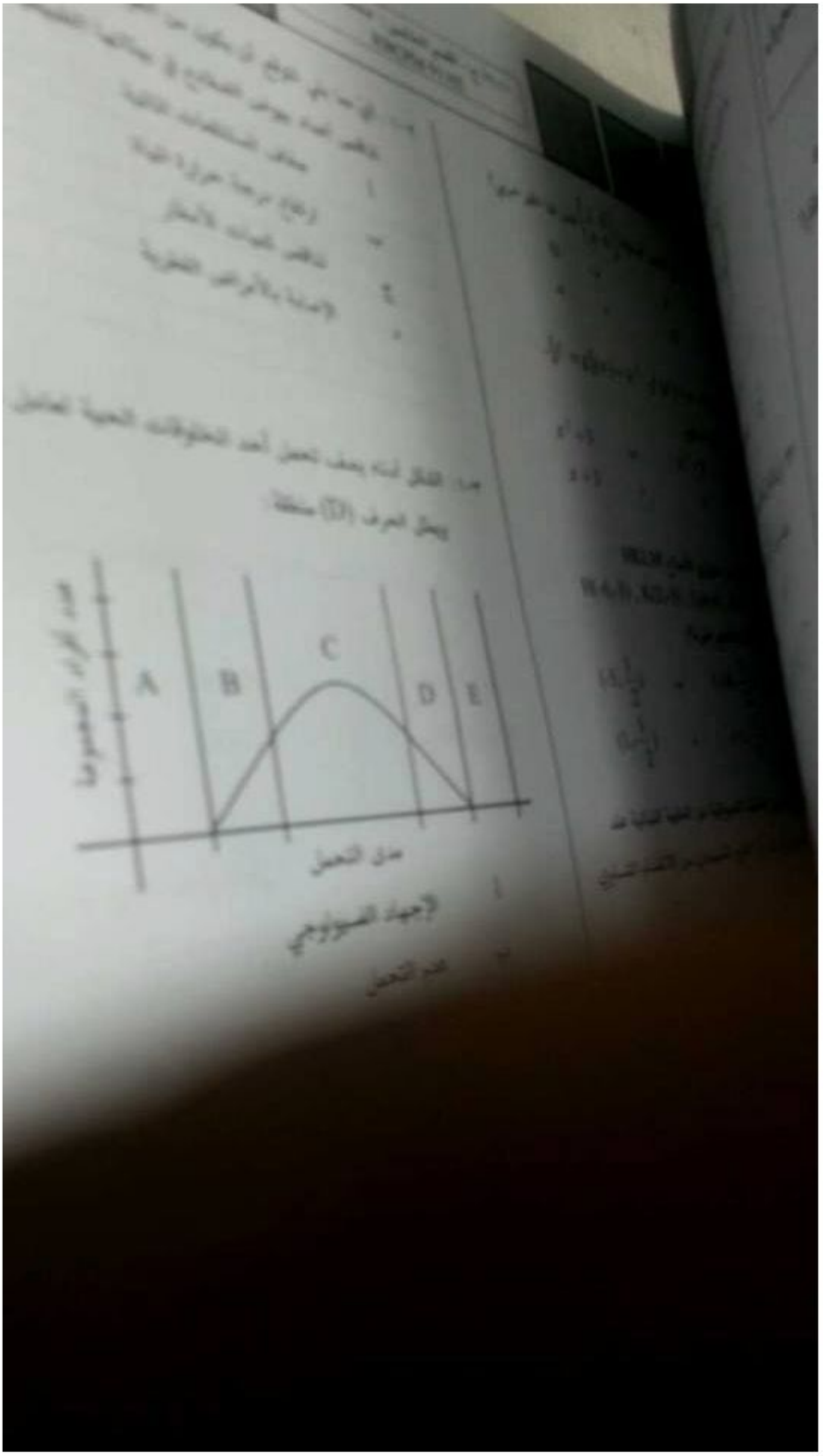
١٥: أي الخواص الآتية للحديد هي خاصية كيميائية؟

أ كثافته أعلى من الماء

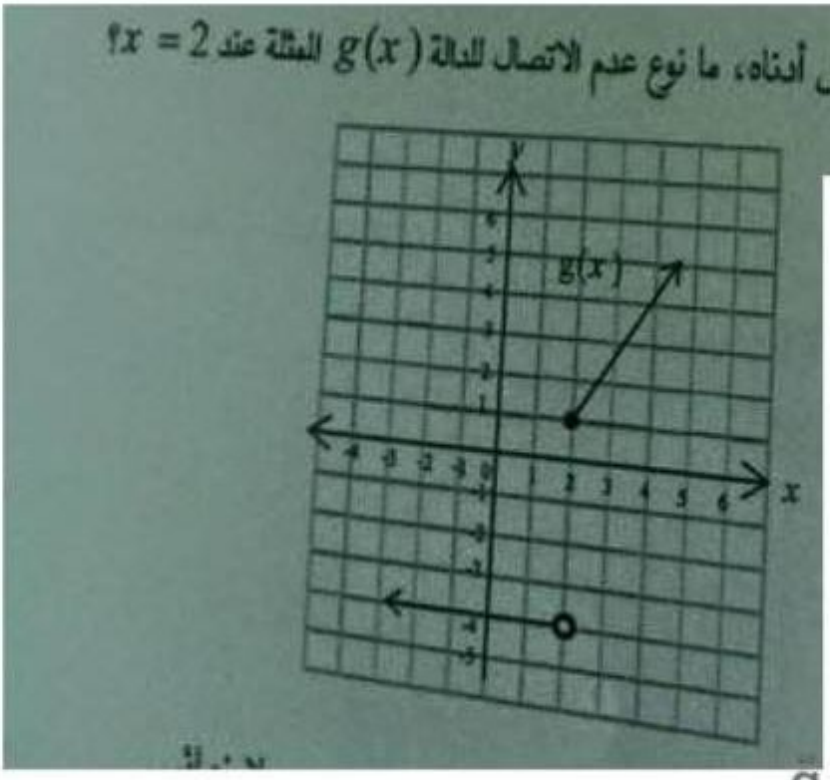
ب موصل جيد للحرارة والكهرباء

ج قابل للسحب والطرق

د يصدأ في الهواء الرطب


A
B
C
D
E
معدل التحمل
الإجهاد الفسيولوجي

س ٥٠



أ – انفصالي

ب – قفزي

ج – نقطي

د – قابل للازالة

@Nabeel_Awad

فيما يلي سؤال واحد أو أكثر، يتبع كلا منها أربعة اختيارات المطلوب، هو: اختيار الإجابة الصحيحة، ثم **تظليل دائرة الحرف المقابل لها في ورقة الإجابة.**

٨٩: أي المخلوقات الحية الآتية **ليس** له وسيلة حركة، ويتحرك بالانزلاق؟

أ الأميبا ب البراميسيوم

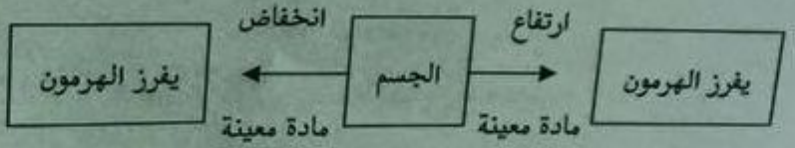
ج البلازموديوم د التريبانوسوما

٩٠: عند فحص دم شخص، تبين ارتفاع مستوى الكالسيوم في جسمه، هذه الزيادة تخزن في أنسجة:

أ الكبد ب العظام

ج العضلات د الغضاريف

٩١: في الشكل أدناه، ما العلاقة المحددة الآتية؟



أ التغذية الراجعة الإيجابية

ب التغذية الراجعة السلبية

ج التغذية الراجعة المزدوجة

د التغذية الراجعة الأحادية

٩٢: إذا كان تسلسل القواعد النيتروجينية في قطعة من إحدى شريطي حمض DNA هو: 5` CTGAATTCA 3`

فما التسلسل المتمم لهذه القطعة؟

أ 3` GACTTAAGT 5`

ب 3` TCAGGCCTG 5`

ج 3` AGTCCGGAT 5`

د 3` CAGTTAACG 5`

الأولاد معاً كانت نسبة الطر

مجعدة، لذا تُعد صفة الأذن

أ عبور جيني

ج سائدة

٩٤: توصل باحثون سعوديون إلى

الشعوب، وسبب انتشار بعض

من الدراسات يندرج تحت:

أ التنوع الوراثي

ج الخرائط الوراثي

٩٥: عدد النيوترونات في $^{132}_{55}Cs$ ت

أ 55

ج 132

٩٦: (لا يمكن معرفة سرعة الإلكترو

نحو دقيق) يمثل ذلك نص:

أ مبدأ هايزنبرج لل

ب مبدأ باولي للاست

ج مبدأ أوفباو

د قاعدة هند

٩٧: حسب التفاعل التالي: $NH_{3(g)}$

عدد مولات الأمونيا الناتجة من

N_2 من كمية كافية من الهيدروج

أ 2mol

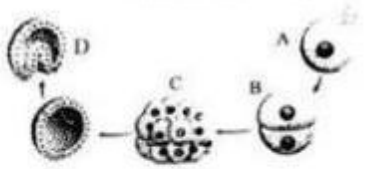
ج 6mol

تعليمات

فيما يلي سؤال واحد أو أكثر، يتبع كلاً منها أربعة اختيارات. المطلوب، هو: اختيار الإجابة الصحيحة، ثم تظليل دائرة الحرف المقابل لها في ورقة الإجابة.

٤٥: الشكل أدناه، يمثل مرحلة النمو المبكر لأجنة الحيوانات.

أي مما يأتي يمثل طور الجاسترولا؟



أ A ب B
ج C د D

٤٦: تعمل حبوب منع الحمل داخل جسم الأنثى على:

أ رفع هرمون FSH
ب رفع هرمون LH
ج خفض هرمون البروجسترون
د خفض هرمون التستوستيرون

٤٧: التركيب الكروموسومي لرجل طبيعي مصاب بالعقم هو:

أ XX+44 ب XY+44
ج Y+44 د YYX+44

٤٨: ترجع أهمية الدورات الحيوكيميائية في البيئة إلى:

أ تحريك المواد في البيئة
ب التخلص من النفايات
ج توفير الأكسجين فقط
د توفير المواد الغذائية

٤٩: تأخر الإنجاب لدى زوجين، وعندما تم فحص السائل المنوي اتضح سلامته، واكتُشف في وقت لاحق بطء حركة الحيوانات المنوية في مهبل الأنثى، أي الغدد الآتية نقص إفرازاتها يسبب هذه المشكلة؟

أ الحوصلة المنوية ب البروستات
ج الأنابيب المنوية د البيض

٥٠: قام عالم بدراسة الهندسة الوراثية لبعض النباتات وإمكانية مقاومتها للحشرات والأمراض الفطرية، إن عالم الأحياء هذا يعمل على:

أ تطوير التقنيات
ب البحث في الأمراض
ج حماية البيئة
د تحسين الزراعة

٥١: أي الآتي يُمثل خاصية فيزيائية؟

أ تكون صدأ الحديد
ب اشتعال الصوديوم في الماء
ج تأكسد الفضة
د الألومنيوم لونه فضي

٥٢: العدد الأقصى للإلكترونات الذي يستوعبه مستوى الطاقة الذري الأول هو:

أ 2 ب 4
ج 6 د 8

٥٣: أيّ العوامل الآتية يمكن أن يؤثر على قيمة ثابت الاتزان في الحالة الغازية؟

أ التركيز ب درجة الحرارة
ج الضغط د المادة الحافزة

٥٤: حدد أي العمليات الآتية ماص للحرارة؟

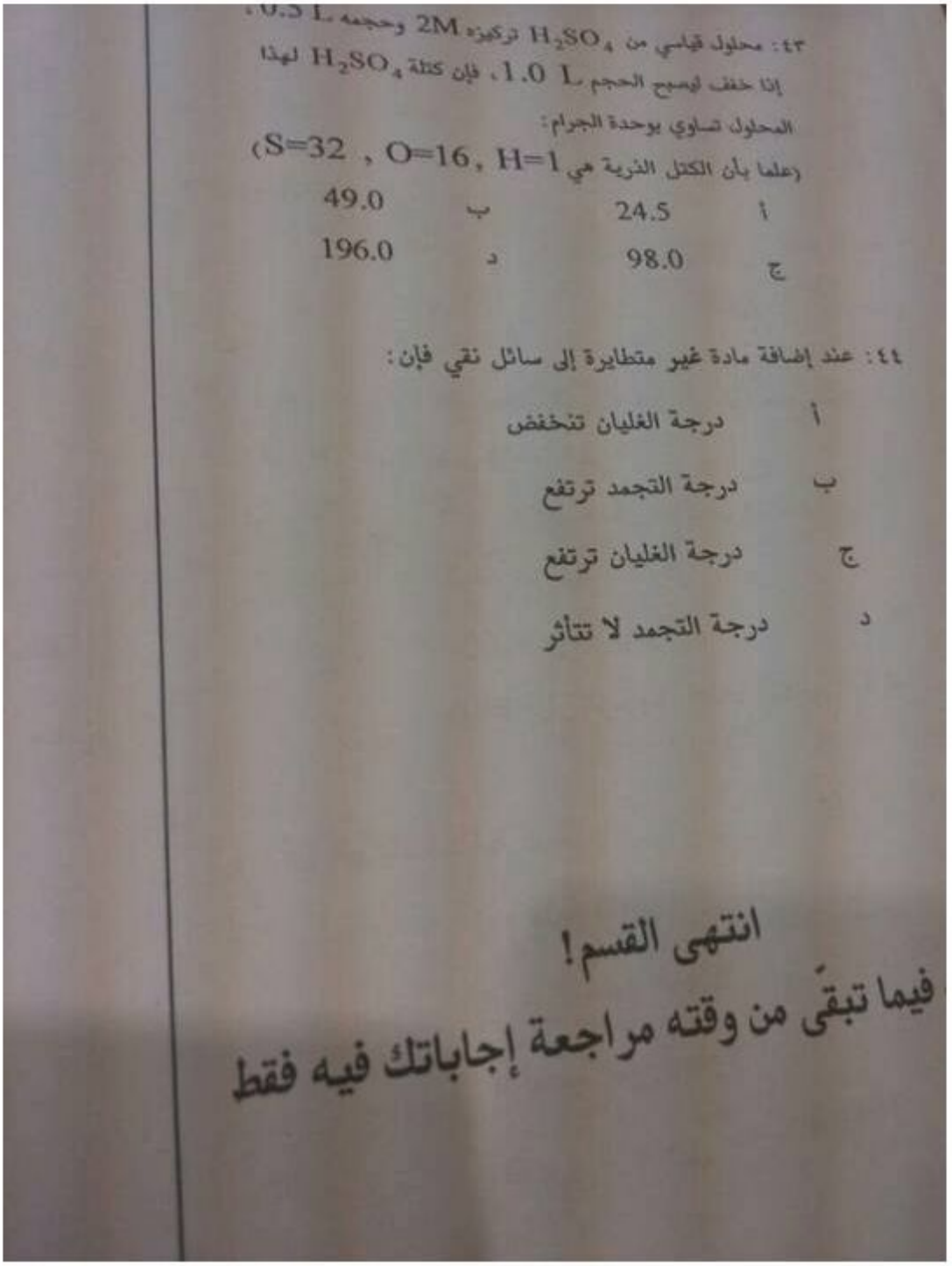
أ $CH_{4(g)} + 2O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + 2H_2O_{(\ell)}$

ب $Br_{2(\ell)} \rightarrow Br_{2(s)}$

ج $C_2H_5OH_{(\ell)} \rightarrow C_2H_5OH_{(g)}$

د $H_{2(g)} + \frac{1}{2}O_{2(g)} \rightarrow H_2O_{(\ell)}$

mobile.twitter



٤٣: محلول قياسي من H_2SO_4 تركيزه 2M وحجمه 0.5 L،
إذا خفف ليصبح الحجم 1.0 L، فإن كتلة H_2SO_4 لهذا
المحلول تساوي بوحدة الجرام:
(علما بأن الكتل الذرية هي S=32 , O=16, H=1)

أ 24.5 ب 49.0

ج 98.0 د 196.0

٤٤: عند إضافة مادة غير متطايرة إلى سائل نقي فإن:

أ درجة الغليان تنخفض

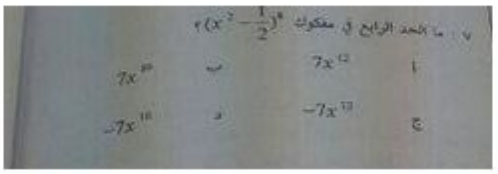
ب درجة التجمد ترتفع

ج درجة الغليان ترتفع

د درجة التجمد لا تتأثر

انتهى القسم!

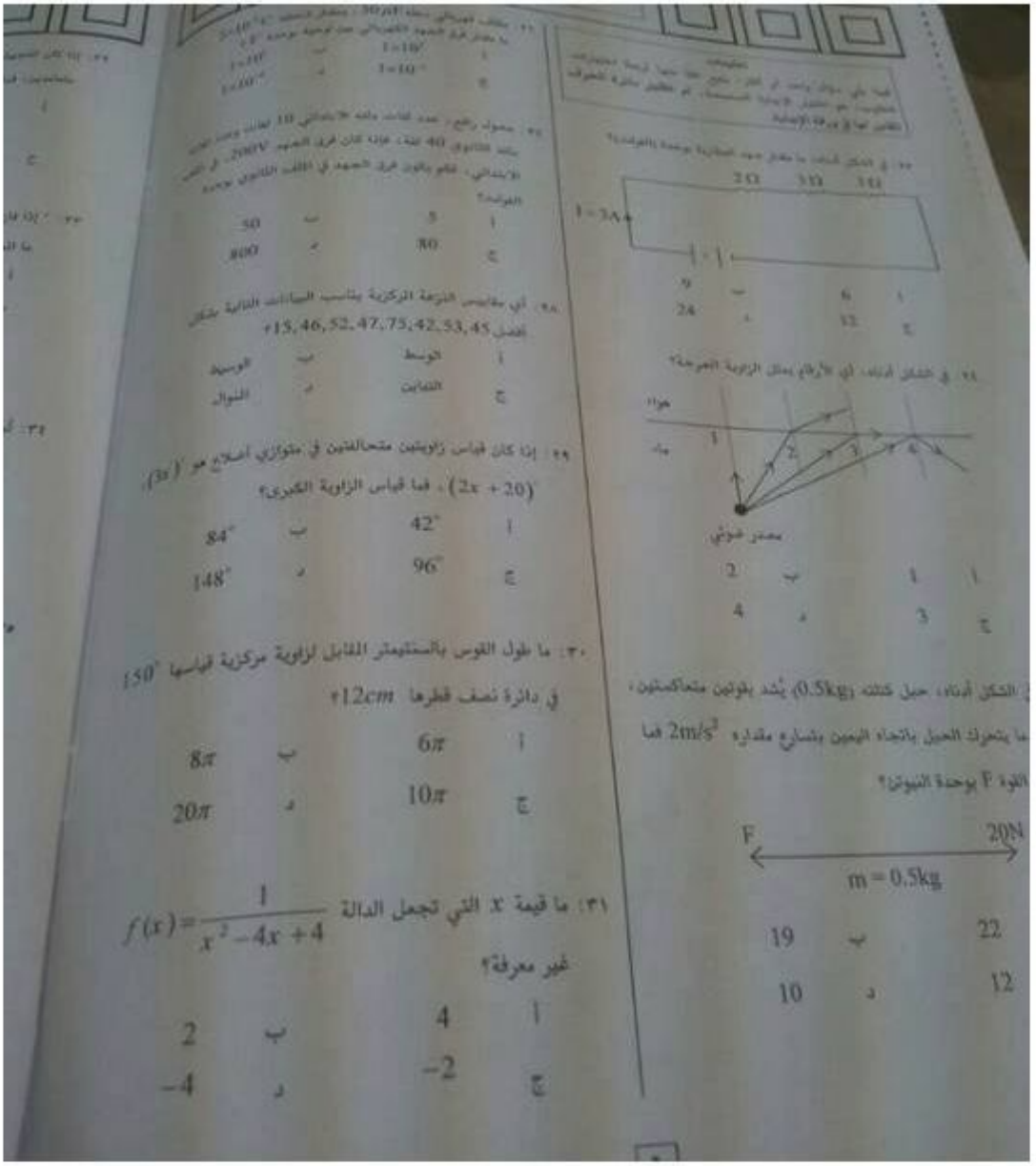
فيما تبقّى من وقته مراجعة إجاباتك فيه فقط


٧ ما الحد الرابع في مفكوك $(x^3-\frac{1}{2})^4$

أ $7x^{12}$ ب $7x^{6}$

ج $-7x^{12}$ د $-7x^{10}$

mobile.twitter



٢٩ إذا كان قياس زاويتين متحالفتين في متوازي أضلاع هو $(3x)^\circ$ ، $(2x+20)^\circ$ ، فما قياس الزاوية الكبرى؟

أ	42°	ب	84°
ج	96°	د	148°

٣٠: ما طول القوس بالسنتيمتر المقابل لزاوية مركزية قياسها 150° في دائرة نصف قطرها $12cm$؟

أ	6π	ب	8π
ج	10π	د	20π

٣١: ما قيمة x التي تجعل الدالة $f(x)=\frac{1}{x^2-4x+4}$ غير معرفة؟

أ	4	ب	2
ج	-2	د	-4

٢٨ في الشكل أدناه، أي الأرقام يمثل الزاوية المنعكسة؟

مصدر ضوئي

أ	1	ب	2
ج	3	د	4

في الشكل أدناه، حبل كتلته $(0.5kg)$ يُشد بقوتين متعاكستين، ما يتحرك الحبل باتجاه اليمين بتسارع مقداره $2m/s^2$ فما القوة F بوحدة النيوتن؟

F — 20N

$m = 0.5kg$

أ	22	ب	19
ج	12	د	10

١٣ ٢

أي المواد الآتية توجد في الجدار الخلوي للخلية

أ الكايتين ب الفلين

ج السليكا د السليليوز

٤٦: في الحمض النووي، إذا كان ترتيب القواعد في السلسلة المتممة هو (5`TGAAGTTA`3) فإن ترتيب السلسلة الأساسية هو:

أ 3`ACTTCAAT`5

ب 5`ACTTCAA`3

ج 3`CAGGACCG`5

د 5`CAGGACCG`3

٤٧: أي الخلايا الآتية حسب حجمها تتوقع أن يكون حصولها على الغذاء بسهولة أكبر؟

أ خلية $1\mu m^3$

ب خلية $2\mu m^3$

ج خلية $4\mu m^3$

د خلية $6\mu m^3$

٤٨: تعتبر التغذية في الإسفنج تغذية:

أ ذاتية

ب ترشيحية

ج ترممية

د تطفلية

٤٩: أي مما يلي يُعد أحد أسباب حدوث الإمساك؟

أ الهضم غير الكامل

ب زيادة الحركة الدموية

ج نقص كبير للماء في الكيموس

د كمية الإنزيمات غير كافية

العناصر في المركب هي الصيغة:

أ الجزيئية ب

ج البنائية د

٥٢: يمكن فصل مخلوط الرمل والملح باستخ

أ التبلور ب

ج الترشيح د

٥٣: أي الآتي يُعد تغيراً فيزيائياً؟

أ تحلل ب

ج انصهار د

٥٤: إذا رتُبت عناصر مجموعة في الجدول الدوري ك

فإن ذرة الفلور F ضمن عناصر هذه المجموعة تت

أ نصف القطر الأكبر

ب طاقة التأين أكبر

ج سالبية كهربية أقل

د إلفة إلكترونية أقل

٥٥: أيّ أيونات الذرات الآتية ترتبط بنسبة واحد إ

أيونات الكلور؟

أ Na ب

ج Ne د

٣٧: مولد تيار متناوب يولد جهداً قيمته العظمى (V_0) ويمد الدائرة الخارجية بتيار قيمته العظمى (I_0)، ما القدرة الناتجة بوحدة الواط؟

أ	9000	ب	$9000\sqrt{2}$
ج	$\frac{18000}{\sqrt{2}}$	د	18000

طلب متوسط القدرة الناتجة

٣٨: تنبعث أشعة فوق بنفسجية من ذرة الهيدروجين عند انتقال إلكتروناتها من المستويات العليا إلى المستوى:

أ	الأول	ب	الثاني
ج	الثالث	د	الرابع

٣٩: ما صورة النقطة $K(1,5)$ بالانعكاس حول محور السينات

أ	$(1,-5)$
ب	$(-1,-5)$
ج	$(5,1)$
د	$(-1,-5)$

mobile.twitter

١٠: أي الدوال الآتية غير متصلة اتصالاً قابلاً للإزالة عند $x = 2$؟

أ $f(x) = \frac{2}{x-2}$

ب $f(x) = \sqrt{x-2}$

ج $f(x) = \frac{x-2}{x+2}$

د $f(x) = \frac{x^2-4}{x-2}$

١١: ما معادلة القطع الزائد الذي مركزه $(2,-4)$ وأحد رؤوسه $(7,-4)$، ويقول محوره القاطع 8 وحدات؟

أ $9(x-2)^2-16(y+4)^2=144$

ب $16(x-2)^2-9(y+4)^2=144$

ج $9(x-2)^2+16(y+4)^2=144$

د $16(x-2)^2+9(y+4)^2=144$

في الشكل أدناه، مخلوق حي يحصل على غذائه من الماء
واسطة تركيب يسمى:

أ الأقدام الكاذبة ب الفم

ج الفجوة المنقبضة د الفجوة الغذائية

١٣: أي المصطلحات التالية تمثل ثلاثة بولية؟

أ البكتريا ب البنا

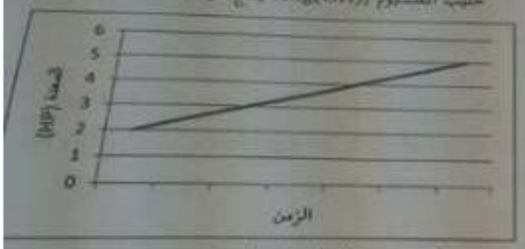
ج الجاذبية د الحيوان

١٤: أي مراكز العلم الآتية تمثل قيام العالم بدراسة ظاهرة معينة والوصول إلى نتيجة؟

أ نظرية ب فرضية

ج ملاحظة د تجربة

١٥: الرسم البياني أدناه، يوضح أثر إفراط شخص في تناول دواء حليب المغنيسيوم $Mg(OH)_2$، ينتج عن ذلك:



أ خلل في هضم الدهون

ب إيقاف عمل الصفراء

ج تعطيل عمل أنزيم البيبسين

د تعطيل عمل أنزيم الأميليز

١٦: إذا تناول شخص كميات كبيرة من دواء حليب الماغنيسيو $Mg(oH)_2$، فمن المتوقع أن يؤدي ذلك إلى:

أ خلل في إفراز العصارة الصفراوية

ب توقف عمل إنزيم الأميليز

ج عسر في هضم الدهون

د توقف عمل إنزيم البيبسين

تم النسخ إلى الحافظة

١٣ ٥

٦٠: تحرك جسم بسرعة ابتدائية مقدارها $2m/s$ في كل ثانية. أي الآتي صحيح؟

أ المسافة الثانية $= 2m$

ب السرعة $= 2m/s$

ج التسارع $= 2m/s^2$

د الزمن الكلي $= 2s$

٦١: إن كان قياس زاويتي مثلث 40°، 110°، فأي القياسات الآتية لا يمكن أن يكون قياساً لزاوية خارجية للمثلث؟

أ 160° ب 140°

ج 150° د 70°

٦٢: ما قيمة: $\lim_{x\to\infty} \frac{10x^3-12x}{5+3x^2-2x^3}$ ؟

أ -5 ب -2

ج 2 د 5

٦٣: في دراسة أجريت على أوزان الطلاب في المرحلة الابتدائية كانت القراءات كما في الجدول أدناه،

26	19	28	26	28	27	26	27
26	22	42	26	29	26	26	25
25	27	40	27	30	27	25	27

أي مقاييس النزعة المركزية أكثر ملائمة لهذه القراءات؟

أ الانحراف المعياري ب الوسيط

ج المتوسط د المنوال

٦٤: إذا كان $x = t+5$, $y = t^2-1$ معادلتين وسيطيتان، فما الصورة الديكارتية لهما؟

أ $y = x^2+26$

ب $y = x^2+24$

ج $y = x^2-10x+24$

د $y = x^2+10x-24$

٥٩: عدد تأكسد عنصر الكبريت في التركيب H_2S يساوي:

أ $+2$ ب -2

ج $+4$ د $+6$

٦٠: الخاصية التي يتميز بها التركيب هي أن مكوناته

أ متحدة بأي نسبة

ب تفصل بالترشيح

ج يحدث بينها تفاعل كيميائي

د لا تفقد خواصها الأساسية

٦١: عندما يزداد ارتفاعنا عن مركز الأرض، فإن مقدار جذب الأرض لنا:

أ يزداد ب ينقص

ج يثبت د يتذبذب

٦٢: أشعة جاما (γ) عبارة عن:

أ فوتونات ذات طاقة عالية

ب جسيمات متفاوتة الشحنة

ج جسيمات موجبة

د إلكترونات تنبعث من النواة

٦٨: وجد في المادة (A) أن فجوة الطاقة $E_g = 2eV$ وفي المادة (B) ليس لها فجوة طاقة فإن:

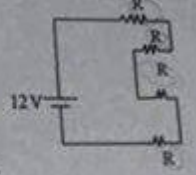
أ A شبه موصل و B موصل

ب A موصل و B شبه موصل

ج A موصل و B موصل

د A شبه موصل و B شبه موصل

٦٩: من الشكل أدناه، تكون قيمة المقاومة المكافئة:



أ $\frac{R}{4}$ ب $\frac{48}{R}$

ج $\frac{3}{R}$ د $4R$

٦٠: تحرك جسم بسرعة ابتدائية مقدارها $2m/s$ في كل ثانية. أي الآتي صحيح؟

أ) المسافة الكلية $= 2m$

ب) السرعة $= 2m/s$

ج) التسارع $= 2m/s^2$

د) الزمن الكلي $= 2s$

٦١: إن كان قياس زاويتي مثلث 40°، 110°، فأي القياسات الآتية لا يمكن أن يكون قياساً لزاوية خارجية للمثلث؟

أ) 160° ب) 140°

ج) 150° د) 70°

٦٢: ما قيمة: $\lim_{x\to\infty} \frac{10x^3-12x}{5+3x^2-2x^3}$؟

أ) -5 ب) -2

ج) 2 د) 5

٦٣: في دراسة أجريت على أوزان الطلاب في المرحلة الابتدائية كانت القراءات كما في الجدول أدناه،

26	19	28	26	28	27	26	27
26	22	42	26	29	26	26	25
25	27	40	27	30	27	25	27

أي مقاييس النزعة المركزية أكثر ملائمة لهذه القراءات؟

أ) الانحراف المعياري ب) الوسيط

ج) المتوسط د) المنوال

٦٤: إذا كان $x = t+5$, $y = t^2-1$ معادلتين وسيطيتان، فما الصورة الديكارتية لهما؟

أ) $y = x^2+26$

ب) $y = x^2+24$

ج) $y = x^2-10x+24$

د) $y = x^2+10x-24$

٥٧: ... H_2S يساوي:

أ) -2 ب) $+2$

ج) $+4$ د) $+6$

٥٨: ... هي أن تكوناته:

أ) متحدة بأي نسبة

ب) تفصل بالترشيح

ج) يحدث بينها تفاعل كيميائي

د) لا تفقد خواصها الأساسية

٥٩: ... وابتعادنا عن مركز الأرض، فإن مقدار جذب الأرض لنا:

أ) يزداد ب) ينقص

ج) يثبت د) يتذبذب

٦٠: ... عبارة عن:

أ) فوتونات ذات طاقة عالية

ب) جسيمات متفاوتة الشحنة

ج) جسيمات موجبة

د) إلكترونات تنبعث من النواة

٦٨: وجد في المادة (A) أن فجوة الطاقة $E_g = 2eV$ وفي المادة (B) ليس لها فجوة طاقة فإن:

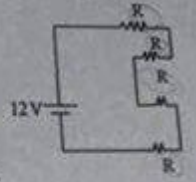
أ) A شبه موصل و B موصل

ب) A موصل و B شبه موصل

ج) A موصل و B موصل

د) A شبه موصل و B شبه موصل

من الشكل أدناه، تكون قيمة المقاومة المكافئة:



أ) $\frac{R}{4}$ ب) $\frac{48}{R}$

ج) $\frac{3}{R}$ د) $4R$

١ : معادلة المستقيم المعمودي على المستقيم $y=2x+3$ هي:

أ $y=\frac{1}{2}x+3$ ب $y=2x+\frac{1}{3}$

ج $y=-\frac{1}{2}x-3$ د $y=2x-\frac{1}{3}$

٢ : مدى الدالة: $f(x)=|x-5|+3$ ، هو:

أ $[5,\infty)$ ب $[3,\infty)$

ج $[0,\infty)$ د $(-\infty,\infty)$

٣ : ما مشتقة الدالة: $f(x)=3x^2-5x+12$؟

أ ب $6x-5$

ج $6x^2-5$ د $6x^3-5x$

٤ : إذا كان:

$v=<2,0,-1>$ ، $u=<1,-2,0>$ متجهين،

فإن $u\times v$ يساوي:

أ $2i+j+4k$ ب $-2i+j-4k$

ج $2i-j+4k$ د $-2i-j-4k$

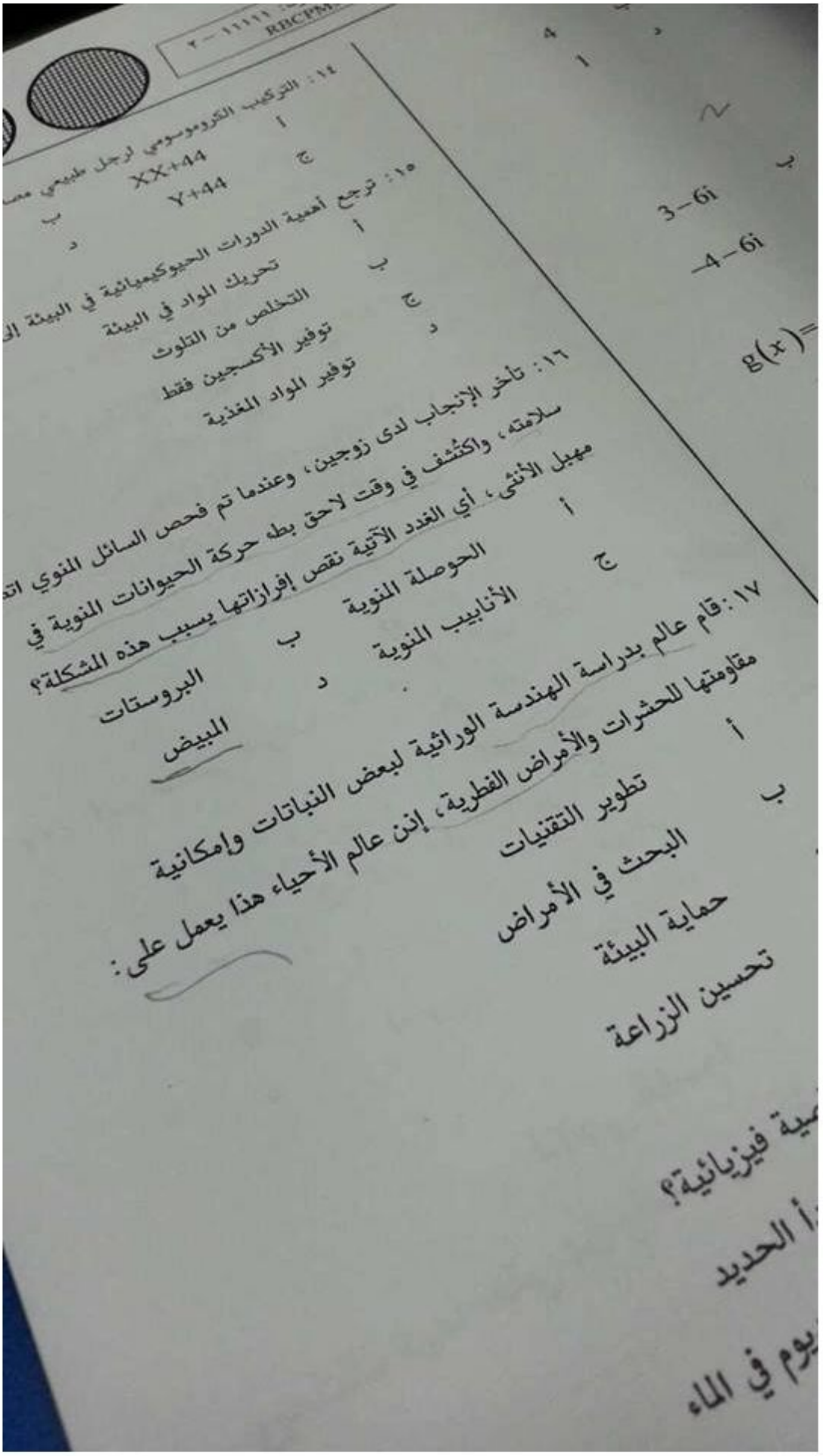
٥ : الدالة: $f(x)=x^3+5x^5-x$ هي دالة:

أ ليست فردية وليست زوجية

ب فردية وزوجية معاً

ج زوجية

د فردية



١٤: التركيب الكروموسومي لرجل طبيعي مص
أ
ب
ج XX+44
د Y+44

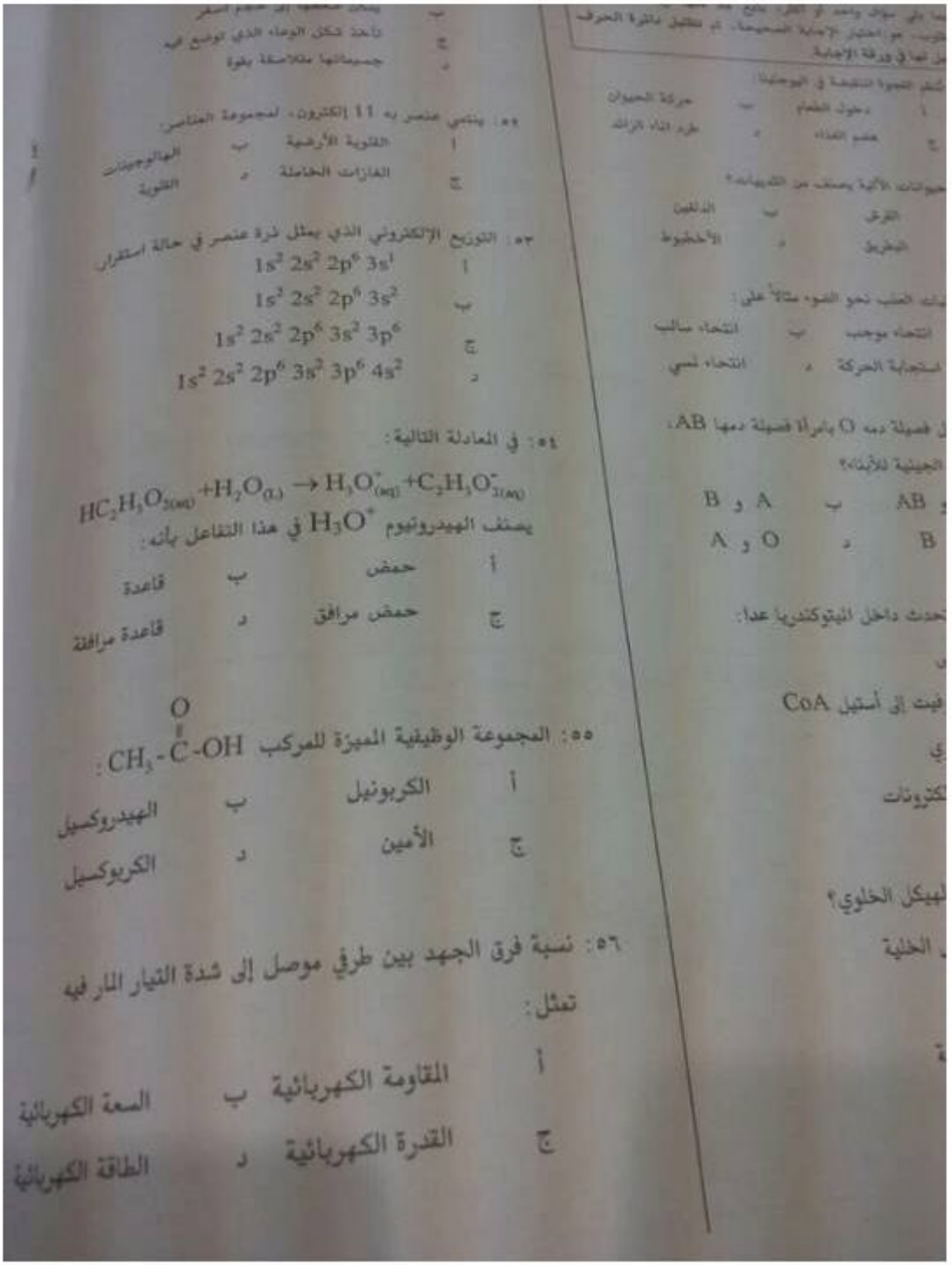
١٥: ترجح أهمية الدورات الجيوكيميائية في البيئة الى
أ تحريك المواد في البيئة
ب التخلص من التلوث
ج توفير الأكسجين فقط
د توفير المواد المغذية

١٦: تأخر الإنجاب لدى زوجين، وعندما تم فحص السائل المنوي اتـ
سلامته، واكتُشف في وقت لاحق بطء حركة الحيوانات المنوية في
مهبل الأنثى، أي الغدد الآتية نقص إفرازاتها يسبب هذه المشكلة؟
أ الحوصلة المنوية
ب الأنابيب المنوية
ج البروستات
د المبيض

١٧: قام عالم بدراسة الهندسة الوراثية لبعض النباتات وإمكانية
مقاومتها للحشرات والأمراض الفطرية، إذن عالم الأحياء هذا يعمل على:
أ تطوير التقنيات
ب البحث في الأمراض
حماية البيئة
تحسين الزراعة

$3-6i$
$-4-6i$
$g(x)=$

mobile.twitter



ب تأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه
ج جسيماتها متلاصقة بقوة
د

٥٢: ينتمي عنصر به 11 إلكترون لمجموعة العناصر:
أ القلوية الأرضية ب الهالوجينات
ج الغازات الخاملة د القلوية

٥٣: التوزيع الإلكتروني الذي يمثل ذرة عنصر في حالة استقرار
أ $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^1$
ب $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2$
ج $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6$
د $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2$

٥٤: في المعادلة التالية:

$$HC_2H_3O_{2(aq)} + H_2O_{(L)} \rightarrow H_3O^+_{(aq)} + C_2H_3O^-_{2(aq)}$$

يصنف الهيدرونيوم H_3O^+ في هذا التفاعل بأنه:
أ حمض ب قاعدة
ج حمض مرافق د قاعدة مرافقة

٥٥: المجموعة الوظيفية المميزة للمركب $CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$:
أ الكربونيل ب الهيدروكسيل
ج الأمين د الكربوكسيل

٥٦: نسبة فرق الجهد بين طرفي موصل إلى شدة التيار المار فيه تمثل:
أ المقاومة الكهربائية ب السعة الكهربائية
ج القدرة الكهربائية د الطاقة الكهربائية

١٣ ٦

أ الأنسولين ب
ج الجلوكاجون د الفيروكسين

٩ : تعيش أفراد من الحيوانات في مستعمرات كل فرد يؤدي وظيفة محددة ويقوم بعمل يفيد فرداً آخر على حساب حياته ، هذا السلوك يسمى:

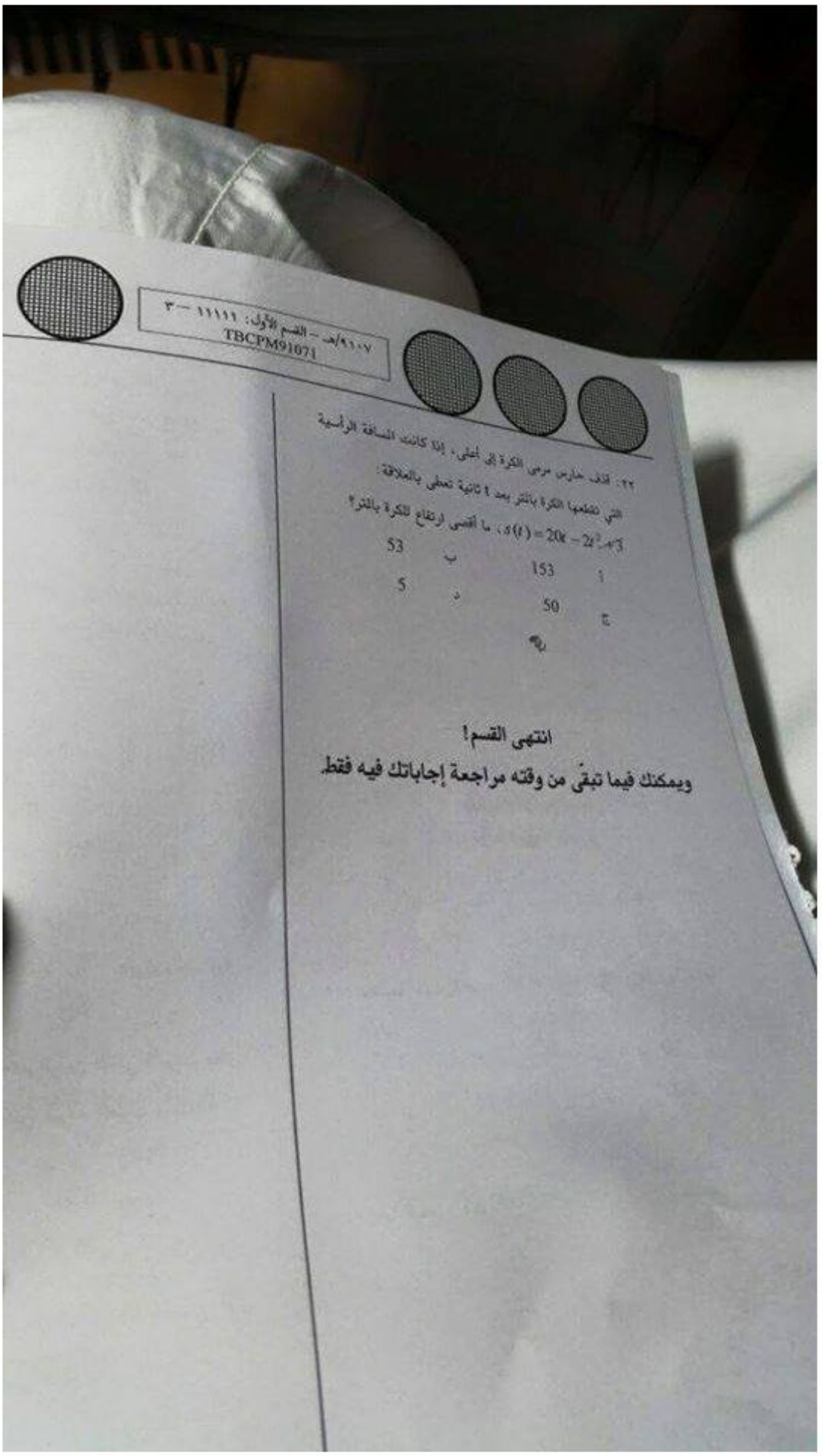
أ الإيثار ب التواصل
ج جمع الطعام د التعود

١٠ : الجدول أدناه، يمثل مادة غذائية وُضعت في أربعة أنابيب وسُكب في كل أنبوب أنزيم هاضم بكميات غير متساوية وسُجل مقدار طاقة التنشيط لكل منها كالآتي:

الأنبوب	طاقة التنشيط (كيلو جول /مول)
1	25
2	22
3	23
4	26

أي الأنابيب كان الأسرع في التفاعل ؟

أ 1 ب 2
ج 3 د 4


٩١٠٧/هـ – القسم الأول: ١١١١١ – ٣
TBCPM91071
٢٢: اقذف حارس مرمى الكرة إلى أعلى، إذا كانت المسافة الرأسية
التي تقطعها الكرة بالمتر بعد t ثانية تعطى بالعلاقة:
$s(t) = 20t - 2t^2 + 3$، ما أقصى ارتفاع للكرة بالمتر؟
أ 153
ب 53
ج 50
د 5
انتهى القسم!
ويمكنك فيما تبقى من وقته مراجعة إجاباتك فيه فقط.

يؤثر على حالة الاتزان عند تفكك كربونات

حسب المعادلة التالية:

$$CaCO_3 + \Delta \rightleftharpoons Ca$$

إضافة عامل مساعد

تغير تركيز CO_2

رفع درجة الحرارة

إنقاص حجم الوعاء

ناتج من التفاعل التالي؟

جزيء فركتوز + جزيء جلوكوز ⟵

سيليولوز ب سكروز

الاكتوز د مالتوز

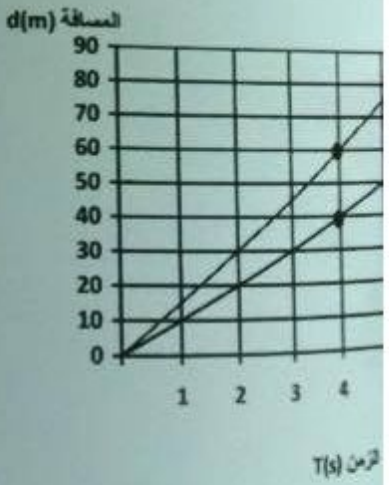
النجوم والمجرات تكون في حالة:

جامدة ب سائلة

لازما د غازية

يمثل حركة عدائين، عند الزمن (4S)

ينهما بالمتر:



ب 45

د 110

١٠٢: إذا تحركت الوجات بالسرعة نفسها، فإن معدل نقلها للطاقة يتناسب طردياً مع:

أ سرعتها

ب مربع سرعتها

ج سعتها

د مربع سعتها

١٠٣: القوة الكهربائية التي تؤثر بها شحنة مقدارها $4\times10^{-9}\,c$ على شحنة اختبار موجبة مقدارها $1c$ تبعد عنها $1m$ بوحدة النيوتن: $(k = 9\times10^{9}\,N.m^2/c^2)$

أ 4×10^{-9} ب 4

ج 36×10^{-9} د 36

١٠٤: إذا كانت طاقة الفوتون الساقط على سطح فلز 5.50 e.v، وكان اقتران الشغل للفلز 4.50 e.v، فإن طاقة الإلكترون المتحرر بنفس الوحدة تساوي:

أ 1 ب 1.2

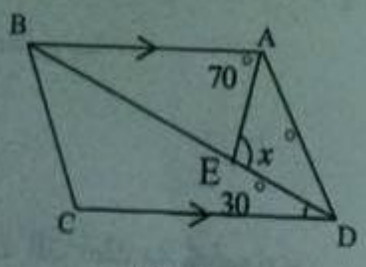
ج 10 د 24.75

١٠٥: ما العدد الذي ينتمي إلى مجموعة الأعداد غير النسبية I؟

أ $\sqrt{8}$ ب $\frac{22}{7}$

ج $-\sqrt{121}$ د 0.32

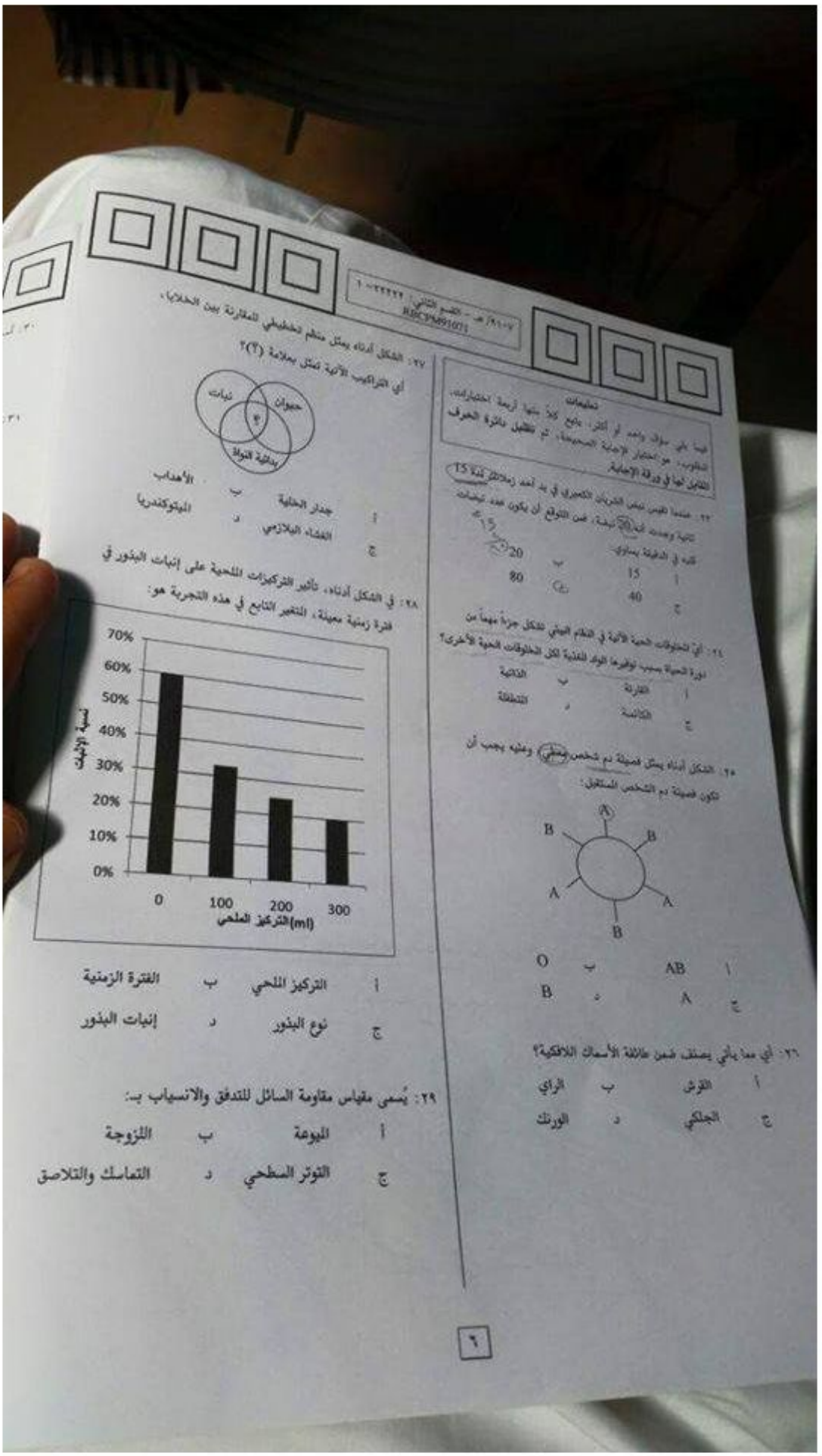
١٠٦: في الشكل أدناه، ما قيمة x؟



الرسم ليس على القياس

أ 90 ب 100

ج 110 د 120



تعليمات

قبل بكل سؤال رقمه في الكتاب. يتبع كلاً منها أربعة اختيارات، الجاوب، هو اختيار الإجابة الصحيحة، ثم تظليل دائرة الحرف المقابل لها في ورقة الإجابة.

٢٢: عندما تقيس نبض الشريان الكعبري في يد أحمد زملائك لمدة 15 ثانية وتضربه في 4 نجد، فمن المتوقع أن يكون عدد نبضات قلبه في الدقيقة يساوي:

أ 15 ب 20
ج 40 د 80

٢٤: أي المخلوقات الحية الآتية في النظام البيئي تشكل جزءاً مهماً من دورة الحياة بسبب توفيرها المواد الغذية لكل المخلوقات الحية الأخرى؟

أ القارة ب الثانية
ج الكائنة د الثلطقة

٢٥: الشكل أدناه يمثل فصيلة دم شخص ما، ومنه يجب أن تكون فصيلة دم الشخص المستقبل:

أ AB ب O
ج A د B

٢٦: أي مما يأتي يصنف ضمن طائفة الأسماك اللافكية؟

أ القرش ب الراي
ج الجلكي د الورنك

٢٧: الشكل أدناه يمثل منظم تخطيطي للمقارنة بين الخلايا،

أي التراكيب الآتية تمثل بعلامة (؟)؟

أ جدار الخلية ب الأهداب
ج الغشاء البلازمي د الميتوكندريا

٢٨: في الشكل أدناه، تأثير التركيزات الملحية على إنبات البذور في فترة زمنية معينة، المتغير التابع في هذه التجربة هو:

أ التركيز الملحي ب الفترة الزمنية
ج نوع البذور د إنبات البذور

٢٩: يُسمى مقياس مقاومة السائل للتدفق والانسياب بـ:

أ اللزوجة ب الميوعة
ج التوتر السطحي د التماسك والتلاصق