



المملكة العربية السعودية  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة التربية والتعليم بمحافظة ينبع  
شؤون تعليم البنات – قسم الإشراف التربوي  
شعبة الرياضيات



# جميع وإعداد الأستاذة : أسماء العتيبي

المتوسطة ١٣ بينبع البحر

## الأستاذة : سهى الحازمي

الإشراف التربوي

المرجع كتاب دليل التقويم  
للفصل الدراسي الثاني

## اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

(١) اكتب نسبة مساحة الدائرة التي طول نصف قطرها ر إلى محيطها :

(أ) $\frac{2}{r}$	(ب) $\frac{2}{r^2}$	(ج) $\frac{r}{2}$	(د) $\frac{1}{2r}$
-------------------	---------------------	-------------------	--------------------

(٢) بسط العبارة  $5ج^2 (ج + 10) - 4ج (2ج^2 - 6ج + 1)$

(أ) $3ج^3 + 74ج^2 - 4ج$	(ب) $3ج^3 - 26ج^2 + 4ج$	(ج) $3ج^3 - 6ج + 11$	(د) $3ج^3 - 9ج + 11$
-------------------------	-------------------------	----------------------	----------------------

(٣) أوجد ناتج ضرب  $(س + 3) (2س^2 - 4س + 8)$  :

(أ) $2س^3 + 10س^2 + 20س + 24$	(ب) $2س^3 + 12س^2 + 20س + 24$	(ج) $2س^3 - 4س + 24$	(د) $2س^3 + 2س^2 - 4س + 24$
-------------------------------	-------------------------------	----------------------	-----------------------------

(٤) بسط العبارة  $\frac{6م^3 ن^2}{4م^2 ن^3}$  مفترضاً أن المقام لا يساوي صفراً

(أ) $\frac{3م}{ن}$	(ب) $\frac{3م}{ن^3}$	(ج) $\frac{3م}{ن^4}$	(د) $\frac{3م}{ن^3}$
--------------------	----------------------	----------------------	----------------------

(٥) بسط العبارة  $\frac{(3و^2 - 1و^3)(3و^2 - 1و^3)}{(3و^2 - 1و^3)}$  مفترضاً أن المقام لا يساوي صفراً

(أ) $\frac{1}{و}$	(ب) $\frac{3و^2}{و}$	(ج) $\frac{1}{و}$	(د) $و$
-------------------	----------------------	-------------------	---------

(٦) بسط العبارة  $ص^3 \times ص^0$

(أ) $ص^2$	(ب) $ص^3$	(ج) $ص^0$	(د) $ص^2$
-----------	-----------	-----------	-----------

(٧) بسط العبارة  $(ب^3)^3$

(أ) $ب^7$	(ب) $ب^3$	(ج) $ب^9$	(د) $ب^3$
-----------	-----------	-----------	-----------

٨) بسط العبارة،  $\frac{٧}{٤}$  مفترضاً أن المقام لا يساوي صفراً

١١ (د)	٢٨ (ب)	٣١ (ج)	١ (د)
--------	--------	--------	-------

٩) إذا كان طول مستطيل ٢٥س<sup>٢</sup> ، وعرضه ٥س<sup>٢</sup> . فأوجد مساحته بالوحدات المربعة

٢٥س <sup>٢</sup> (د)	٢٥س <sup>٢</sup> (ب)	١٢٥س <sup>٢</sup> (ج)	١٢٥س <sup>٢</sup> (د)
----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------

١٠) أوجد درجة كثيرة الحدود ب<sup>٢</sup>+٢ب<sup>٢</sup>+٧

٣ (د)	٨ (ب)	٥ (ج)	٧ (د)
-------	-------	-------	-------

١١) أي مما يأتي تبين الصورة القياسية لكثيرة الحدود س<sup>٢</sup>+٥س<sup>٢</sup>-٤س<sup>٢</sup>

٥س <sup>٢</sup> -٣س <sup>٢</sup> +٤س <sup>٢</sup> (د)	٤س <sup>٢</sup> -٣س <sup>٢</sup> +٥س <sup>٢</sup> (ب)	٥س <sup>٢</sup> -٣س <sup>٢</sup> +٤س <sup>٢</sup> (ج)	٥س <sup>٢</sup> -٣س <sup>٢</sup> +٤س <sup>٢</sup> (د)
---	---	---	---

١٢) أوجد ناتج (١٢-٥) - (١٣+١)

٦+١٥ (د)	٤-١ (ب)	٦-١ (ج)	٤-١ (د)
----------	---------	---------	---------

١٣) أوجد ناتج م<sup>٣</sup>(٢م<sup>٢</sup>-م)

٣م <sup>٣</sup> -٤م <sup>٣</sup> (د)	٣م <sup>٣</sup> -٤م <sup>٣</sup> (ج)	٣م <sup>٣</sup> -٤م <sup>٣</sup> (ب)	٣م <sup>٣</sup> -٤م <sup>٣</sup> (د)
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

١٤) بسط العبارة ٣(س<sup>٢</sup>+٢س) - (س-١)

٤س <sup>٢</sup> +٢س (د)	٢س <sup>٢</sup> +٣س (ج)	٢س <sup>٢</sup> +٧س (ب)	٢س <sup>٢</sup> +٧س (د)
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

١٥) حل المعادلة ٣(٢ن-٦) = ٤- (ن-٣)

٣ (د)	٣٥ (ب)	٦ (ج)	١-٤٥ (د)
-------	--------	-------	----------

١٦) إذا زاد طول مربع ٥وحدات ، وزاد عرضه بمقدار ٣ وحدات ، فإنه يتحول إلى مستطيل . فأأي عبارة مما يأتي تمثل مساحة المستطيل بالوحدات المربعة

١٥س <sup>٢</sup> +٨س+١٥ (د)	١٥س <sup>٢</sup> +٨س (ب)	٨س+١٥ (ج)	١٥س <sup>٢</sup> +٨س+١٥ (د)
-----------------------------	--------------------------	-----------	-----------------------------

١٧) أوجد ناتج الضرب (٣-٢) (٤+٣)

١+٣ (م)	١٢-٢ (ب)	١٢-٢ (ج)	١٢-٢ (د)
---------	----------	----------	----------

١٨) أوجد ناتج (٣-١) (٢)

١+٢ (م)	١+٢ (ب)	١+٢ (ج)	١+٢ (د)
---------	---------	---------	---------

١٩) أوجد ناتج الضرب (٢-٥) (٥+٢)

٢٥ (م)	٢٥ (ب)	٢٥ (ج)	٢٥ (د)
--------	--------	--------	--------

٢٠) مربع طول ضلعه ص ، إذا زيد طول كل ضلع فيه بمقدار ٥ وحدات . فأى عبارة مما يأتي تمثل مساحة المربع الجديد بالوحدات المربعة ؟

٢٥+٢ (م)	١٠+٢ (ب)	١٠+٢ (ج)	١٠+٢ (د)
----------	----------	----------	----------

٢١) بسط العبارة،  $\frac{٣٦ب٤ح}{٩ب١ح}$  مفترضاً أن المقام لا يساوي صفر

٢٧ب٤ح (م)	٢٧ب٤ح (ب)	٢٧ب٤ح (ج)	٢٧ب٤ح (د)
-----------	-----------	-----------	-----------

٢٢) إذا كان طول نصف قطر دائرة ٤س ، فأى وحيدة حد مما يأتي تمثل مساحة الدائرة بالوحدات المربعة ؟

١٦طس (م)	٨طس (ب)	١٦طس (ج)	٨طس (د)
----------	---------	----------	---------

٢٣) أوجد درجة كثيرة الحدود ٣س - ٨س٢ + ٥س٣

٢ (م)	٧ (ب)	٨ (ج)	١٠ (د)
-------	-------	-------	--------

٢٤) اكتب كثيرة الحدود ٤س٣ - ٦س + ٢س٢ + ٣ بالصورة القياسية

٣-٦س+٢س٢+٣س٣ (م)	٢س+٢س٢+٣س٣ (ب)	٢س+٢س٢+٣س٣ (ج)	٢س+٢س٢+٣س٣ (د)
------------------	----------------	----------------	----------------

٢٥) أوجد ناتج ( ٩ت<sup>٢</sup> + ٤ت - ٦ ) - ( ت<sup>٢</sup> - ٢ت + ٤ )

٩ت <sup>٢</sup> + ٦ت - ١٠	٩ت <sup>٢</sup> + ٦ت - ٢	٩ت <sup>٢</sup> + ٢ت - ٢	٩ت <sup>٢</sup> + ٦ت - ١٠
---------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------

٢٦) طول ضلع مربع س وحده ، إذا نقص طول كل ضلع ٩ وحدات . فأني عبارة مما يأتي تمثل مساحة المربع الجديد ؟

٨١ - س <sup>٢</sup>	٨١ + س <sup>٢</sup> - ١٨	٨١ + س <sup>٢</sup> - ١٨	٢س - ١٨
---------------------	--------------------------	--------------------------	---------

٢٧) حل المعادلة ٦ ( ن - ١١ ) = ٤ + ١٢ ( ن - ٣ )

١١ - ن	١١ - ن	٣٣ - ن	٣٣ - ن
--------	--------	--------	--------

٢٨) حل المعادلة ٥س<sup>٢</sup> - ٣س = ( ٧س<sup>٢</sup> + ٥س ) - ( ٢س<sup>٢</sup> + ١٦ )

٢ - س	٢ - س	٨ - س	٨ - س
-------	-------	-------	-------

٢٩) أوجد ناتج ( ٣ - ٢ب ) ( ٣ + ٢ب )

٩ - ٢ب	٩ - ٢ب	٩ - ٢ب	٩ - ٢ب
--------	--------	--------	--------

٣٠) أوجد ناتج ( ٤أ + ب ) ( ٤أ + ب )

١٦أ + ب <sup>٢</sup>	١٦أ + ب <sup>٢</sup> + ٨أ + ٢ب <sup>٢</sup>	١٦أ + ب <sup>٢</sup> + ٨أ + ٢ب <sup>٢</sup>	١٦أ + ب <sup>٢</sup> + ٨أ + ٢ب <sup>٢</sup>
----------------------	---	---	---

٣١) أوجد ناتج ( ٣ن<sup>٢</sup> - ٦ن ) + ( ٥ن<sup>٢</sup> + ٢ن ) - ( ٢ن<sup>٢</sup> - ٣ن )

٣ن <sup>٢</sup> + ٢ن - ٨ن	٣ن <sup>٢</sup> + ٢ن - ٨ن	٣ن <sup>٢</sup> + ٢ن - ٨ن	٣ن <sup>٢</sup> + ٢ن - ٨ن
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

٣٢) ما ناتج ( ٥س - ٣ ) ( ٥س - ٣ )

٩ - ٢س	٩ - ٢س	٩ - ٢س	٩ - ٢س
--------	--------	--------	--------

٣٣) أي مما يأتي عاملاً لكثيرية الحدود ٢س<sup>٢</sup> - ١٢س - ١٤

٧ - س	٧ - س	٧ - س	٧ - س
-------	-------	-------	-------

(٣٤) حل كثيرة الحدود  $س^٢ + س - ٢٠$

(د) $(س-٤) (س-٥)$	(ج) $(س-٤) (س+٥)$	(ب) $(س+٤) (س-٥)$	(أ) $(س+٤) (س+٥)$
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

(٣٥) أي مما يأتي مجموعة حل المعادلة  $(س-٥) = ٨$  ؟

(د) $\{١, ٩\}$	(ج) $\{٥, ٨\}$	(ب) $\{٥ \pm ٨\}$	(أ) $\{٥ \pm ٨\}$
----------------	----------------	-------------------	-------------------

(٣٦) أوجد (ق.م.أ) لوحيدتي الحد  $٧٢م^٢ن$  ،  $٣٢م^٣$  :

(د) $٨م^٢$	(ج) $٤م^٣$	(ب) $٢٨٨م^٣ن$	(أ) $٢م$
------------	------------	---------------	----------

(٣٧) أي ثنائية حد مما يأتي تمثل عاملاً لكثيرة الحدود  $١٧ + ٣٠ - ؟$

(د) $٣-أ$	(ج) $١٠+أ٣$	(ب) $٦-أ$	(أ) $٧+أ$
-----------	-------------	-----------	-----------

(٣٨) حل كثيرة الحدود  $س^٢ - ١٥س - ٥٤$  :

(د) $(س-٣) (س+١٨)$	(ج) $(س-٣) (س-١٨)$	(ب) $(س-٩) (س+٦)$	(أ) $(س+٣) (س-١٨)$
--------------------	--------------------	-------------------	--------------------

(٣٩) ما مجموعة حل المعادلة  $٢٨ - ٣ = ص$  ؟

(د) $\{٣, ٠, ٢٨\}$	(ج) $\{٧, -٤\}$	(ب) $\{٥, -٥\}$	(أ) $\{٤, ٠\}$
--------------------	-----------------	-----------------	----------------

(٤٠) أوجد (ق.م.أ) لوحيدتي الحد  $١٢٤$  ،  $٣٢ب$  :

(د) $٨$	(ج) $٤أب$	(ب) $٦أب$	(أ) $٢$
---------	-----------	-----------	---------

(٤١) أي ثنائية حد مما يأتي تمثل عاملاً لكثيرة الحدود  $٣٢ن - ٢٢ن - ٣٢$  ؟

(د) $٤ن+٤$	(ج) $١٦ن-١٦$	(ب) $١٦ن+١٦$	(أ) $٨ن-٨$
------------	--------------	--------------	------------

(٤٢) ما مجموعة حل المعادلة :  $ب (ب + ١٧) = ٠$  ؟

(د) $\{١٧\}$	(ج) $\{١٧, ٠\}$	(ب) $\{٠, ١٧-\}$	(أ) $\{٠, ١٧\}$
--------------	-----------------	------------------	-----------------

٤٣) مساحة مستطيل تساوي (ص<sup>٢</sup> - ٨ص + ١٥) سم<sup>٢</sup>. فأأي عبارته مما يأتي تمثل طولاً ممكناً للمستطيل ؟

٢) (ص + ٥)	٣) (ص - ٢)	٤) (ص - ١٥)	٥) (ص - ٣)
------------	------------	-------------	------------

٤٤) حل كثيرة الحدود الآتية وإذا لم يكن ذلك ممكناً فاختر أوليه م<sup>٢</sup> - ٢٥

٢) (٥ + م <sup>٢</sup> ) (٥ + م <sup>٢</sup> )	٣) (٥ - م <sup>٢</sup> ) (٥ - م <sup>٢</sup> )	٤) (٥ - م <sup>٢</sup> ) (٥ - م <sup>٢</sup> )	٥) (٥ - م <sup>٢</sup> ) (٥ - م <sup>٢</sup> )
--	--	--	--

٤٥) أي ثلاثية الحدود التالية تشكل مربعاً كاملاً :

٢) ٩ + ٦س + ٣س <sup>٢</sup>	٣) ٢٥ + ١٠س + ٢س <sup>٢</sup>	٤) ١٦ + ٨س + ١س <sup>٢</sup>	٥) ٣٦ + ١٢س + ٤س <sup>٢</sup>
-----------------------------	-------------------------------	------------------------------	-------------------------------

٤٦) مساحة دائرة تساوي ( ط ك<sup>٢</sup> - ١٢ ط ك + ٣٦ ط ) سم<sup>٢</sup>. فما طول نصف قطرها ؟

٢) ٣ + ك	٣) ٤ + ك	٤) ٦ - ك	٥) ١٢ - ك
----------	----------	----------	-----------

٤٧) ما مجموعة حل المعادلة س<sup>٢</sup> - ١٦س + ٦٤ = ٠ ؟

٢) {٨}	٣) {-٨، ٨}	٤) {٤}	٥) {-٤}
--------	------------	--------	---------

٤٨) ما مجموعة حل المعادلة س<sup>٢</sup> + ١٢س - ١٨ = ٠ ؟

٢) {-٣}	٣) {٣}	٤) {-٣، ٣}	٥) {-٩}
---------	--------	------------	---------

٤٩) أوجد عددين صحيحين مختلفين ، مربع كل منهما ينقص ١٢ عن ٧ أمثاله ؟

٢) ٣ ، ٤	٣) ٤ ، ٣	٤) ٣ ، ٤	٥) ٤ ، ٣
----------	----------	----------	----------

٥٠) يزيد طول مستطيل على عرضه ٥ سم . فإذا كانت مساحته ٣٦ سم<sup>٢</sup> ، فما طوله ؟

٢) ٤ سم	٣) ٩ سم	٤) ١٠ سم	٥) ٤١ سم
---------	---------	----------	----------

٥١) تحليل كثيرة الحدود س<sup>٢</sup> - ١٠س + ٩ هو :

٢) (س - ١) (س - ٩)	٣) (س + ١) (س + ٩)	٤) (س - ١) (س + ٩)	٥) (س + ١) (س - ٩)
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

٥٢) تحليل كثيرة الحدود  $x^2 - 12x + 40$  هو :

د) $(x-5)(x+9)$	ج) $(x-9)(x+5)$	ب) $(x-3)(x+15)$	أ) $(x-5)(x+9)$
-----------------	-----------------	------------------	-----------------

٥٣) إذا ضربت مساحة مربع في العدد ٩، فإنها تصبح  $16$  سم<sup>٢</sup>، فأوجد طول ضلع المربع :

د) $1.6$ سم	ج) $3$ سم	ب) $4$ سم	أ) $16$ سم
-------------	-----------	-----------	------------

٥٤) حاصل ضرب عددين صحيحين فرديين متتاليين يساوي  $143$ . فما مجموعهما ؟

د) $20$ أو $24$	ج) $26$ أو $26$	ب) $28$ أو $28$	أ) $20$ أو $24$
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

٥٥) طول مستطيل مثلاً عرضه . فإذا كانت مساحته  $72$  سم<sup>٢</sup>، فما طوله ؟

د) $6$ سم	ج) $12$ سم	ب) $24$ سم	أ) $48$ سم
-----------	------------	------------	------------

٥٦) ما مجموعة حل المعادلة  $x^2 - 6x = 0$  ؟

د) $\{0, 2, 3\}$	ج) $\{6, 8\}$	ب) $\{0, 4\}$	أ) $\{0, 3\}$
------------------	---------------	---------------	---------------

٥٧) ما مجموعة حل المعادلة  $x^2 - 10x + 21 = 0$  ؟

د) $\{3, 7\}$	ج) $\{5\}$	ب) $\{4, -7\}$	أ) $\{-3, 10\}$
---------------	------------	----------------	-----------------

٥٨) تحليل كثيرة الحدود  $x^2 + 15x + 18$  هو :

د) $(x+3)(x+6)$	ج) $(x-3)(x-6)$	ب) $(x+2)(x+9)$	أ) $(x-3)(x+6)$
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

٥٩) قذفت كرة رأسياً إلى أعلى بسرعة ابتدائية مقدارها  $64$  قدماً في الثانية ، فإذا كان ارتفاعها (ع) بعد (ن) ثانية من قذفها يتعين بالمعادلة :  $-16n^2 + 64n = 0$  ، حيث  $n \geq 0$  بعد كم ثانية تكون الكرة على ارتفاع  $48$  قدماً فوق سطح الأرض ؟

د) $2$ ثانية ، $5$ ، $1$ ثانية ، $3$ ثوان	ج) $1$ ثانية ، $3$ ثوان	ب) $2$ ثانية	أ) $1$ ثانية
---	-------------------------	--------------	--------------

٦٠) مجموعة حل المعادلة  $x^2 + 72 = 24x$  ؟

د) $\{-6\}$	ج) $\{6\}$	ب) $\{-2, 6\}$	أ) $\{2, 6\}$
-------------	------------	----------------	---------------



٦١) أي مما يأتي نقطه قيمة صغرى للدالة  $ص = س^2 - ٢س + ١$

٢) (١, ٠)	٣) (١, ١)	٤) (٠, ١)	٥) (٠, ٠)
-----------	-----------	-----------	-----------

٦٢) ما قيمة ك التي تجعل  $س^2 - ٥س = ك$  مربعا كاملا ك:

٢٥) ٢٥	٣٥) ١٠٠	٤٥) ٢٠	٥٥) ١٠
--------	---------	--------	--------

٦٣) حل المعادلة  $س^2 + س - ٧ = ٠$  مستعملاً القانون العام

٢٤) $س = \frac{-1 \pm \sqrt{1-4(1)(-7)}}{2}$	٢٥) $س = \frac{-1 \pm \sqrt{1-4(1)(-7)}}{2}$	٢٦) $س = \frac{-1 \pm \sqrt{1-4(1)(-7)}}{2}$	٢٧) $س = \frac{-1 \pm \sqrt{1-4(1)(-7)}}{2}$
--	--	--	--

٦٤) أوجد إحداثي رأس التمثيل البياني لـ  $ص = س^2 - ٨س + ١٠$  ، وبين فيما إذا كان الرأس نقطه عظمى أم صغرى

٢٨) (٦, -٤) صغرى	٢٩) (٤, ٦) عظمى	٣٠) (٤, -٥٨) عظمى	٣١) (٤, -٢٦) صغرى
------------------	-----------------	-------------------	-------------------

٦٥) أوجد معادلة محور التماثل للدالة  $ص = ٣س^2 - ٤س + ٢$  :

٣٢) $س = ١$	٣٣) $س = ٢$	٣٤) $س = -١$	٣٥) $س = -٢$
-------------	-------------	--------------	--------------

٦٦) أوجد المقطع الصادي للدالة  $ص = (س-١) + ٥$  :

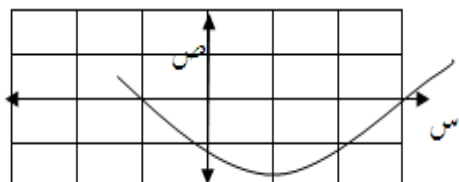
٣٦) ٥	٣٧) ٦	٣٨) ٤	٣٩) ١
-------	-------	-------	-------

٦٧) أوجد معادلة محور التماثل للدالة  $ص = س^2 + ٦س - ٧$

٤٠) $س = ٦$	٤١) $س = -٣$	٤٢) $س = ٣$	٤٣) $س = -٦$
-------------	--------------	-------------	--------------

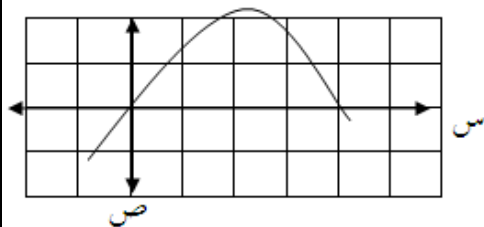
٦٨) أوجد إحداثي الرأس للدالة  $ص = ٤س^2 - ٢س$  ، وحدد إن كان نقطة قيمة عظمى أو نقطة صغرى .

٤٤) (٢, ٠) عظمى	٤٥) (٠, ٤) صغرى	٤٦) (٠, ٤) عظمى	٤٧) (٢, ٠) صغرى
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------



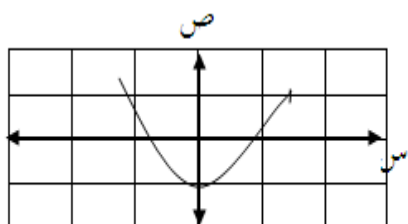
٦٩) ما جذر المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور

٣، ١-٢	٣، ٢	١، ٣-ج	٣، ١-د
--------	------	--------	--------



٧٠) أي عددين صحيحين مما يأتي يقع بينهما أحد جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور

٢، ١-٢	٣، ٢	١، ٠-ج	١، ٠-د
--------	------	--------	--------



٧١) ما لمقطع الصادي للتمثيل البياني المجاور :

١-٢	١-٢	١-٢	٢-٢
-----	-----	-----	-----

٧٢) ما قيمة ج التي تجعل ص<sup>٢</sup> + ٨ص + ج مربعاً كاملاً ؟

٤-٢	١٦-٢	٦٤-ج	٨٤-د
-----	------	------	------

٧٣) أي المعادلات الآتية تكافئ المعادلة س<sup>٢</sup> + ٢س - ٣ = ٠ ؟

٢ = (١ + س) <sup>٢</sup>	٤ = (١ - س) <sup>٢</sup>	٢ = (١ - س) <sup>٢</sup>	٤ = (١ + س) <sup>٢</sup>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

٧٤) أوجد قيمة المميز للمعادلة المرتبطة بالدالة ص = س<sup>٢</sup> - ٨س + ١٠

٤، ٩-٢	٢٤-٢	١٠٤-ج	١٠، ٢-د
--------	------	-------	---------

٧٥) ما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة : ن<sup>٢</sup> - ٥ن - ٦ = ٠ ؟

١ واحد فقط	١ حلان	١ عدد لانهائي	١ لا يوجد حل
------------	--------	---------------	--------------

٧٦) حل المعادلة (س - ١٢)<sup>٢</sup> = ٣٦

١٨، ٦-٢	١٨، ٦-٢	١٢، ٦-ج	٦، ٦-د
---------	---------	---------	--------

(٧٧) أي الخطوات الآتية لا تنفذ عند حل المعادلة  $x^2 + 8x + 5 = 0$  بطريقة إكمال المربع

طرح العدد من كلا الطرفين	تحليل $x^2 + 8x + 5$ إلى عوامل	جمع العدد ١٦ إلى كلا الطرفين	أخذ الجذر التربيعي لكل طرف
--------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------------

(٧٨) أوجد المقطع الصادي للدالة  $v = (s-3)^2$

٣	٣-	٠	٩
---	----	---	---

(٧٩) حدد مدى الدالة  $v = -s^2 + 2s + 6$

$\{v \mid v \geq 6\}$	$\{v \mid v \leq 6\}$	$\{v \mid v \geq 7\}$	$\{v \mid v \leq 7\}$
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

(٨٠) إذا كان مميز المعادلة  $s^2 + bs + c = 0$  يساوي صفراً ، فما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة

١	٢	٠	عدد لانهائي
---	---	---	-------------

(٨١) ما طريقة حل المعادلة التربيعية التي تكون إحدى خطواته أخذ الجذر التربيعي لكلا الطرفين؟

التمثيل البياني	القانون العام	التحليل إلى عوامل	إكمال المربع
-----------------	---------------	-------------------	--------------

(٨٢) إذا كان مميز المعادلة :  $s^2 - 4s + c = 0$  يساوي ٣٦ ، فما مجموعة حلها ؟

$\{10, 2\}$	$\{1, 5\}$	$\{1, 5\}$	$\{20, 20\}$
-------------	------------	------------	--------------

(٨٣) حدد عدد المقاطع السينية للدالة  $v = s^2 + s - 4$  دون استعمال التمثيل البياني

٢	١	٠	٥
---	---	---	---

(٨٤) إذا كانت نقطة رأس قطع مكافئ مفتوح لأعلى هي  $(-2, 1)$  ، فأوجد معادلة محور تماثله

$s=1$	$s=-2$	$s=1$	$s=-2$
-------	--------	-------	--------

(٨٥) أوجد الرأس ومعادلة محور التماثل للدالة  $v = s^2 - 12s + 16$  :

$(3, 6)$ ، $s=3$	$(3, 78)$ ، $s=-3$	$(3, 12)$ ، $s=3$	$(3, 60)$ ، $s=-3$
------------------	--------------------	-------------------	--------------------

٨٦) أي الخطوات الآتية لا تنفذ عند حل المعادلة  $x^2 - 12x + 10 = 0$  بطريقة إكمال المربع ؟

٢) جمع العدد ١٠ إلى كلا الطرفين	٣) جمع العدد ٣٦ إلى كلا الطرفين	٤) تحليل $x^2 - 12x + 10 = 0$	٥) أخذ الجذر التربيعي لكلا الطرفين
---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	------------------------------------

٨٧) قذفت كرة من مستوى سطح الأرض إلى الأعلى بسرعة ابتدائية قدرها ٢٠ م/ث ، والدالة  $h = -5t^2 + 20t$  تمثل الارتفاع (ع) عن سطح الأرض بالأمتار بعد  $t$  ثانية . ما أقصى ارتفاع تصله الكرة ؟

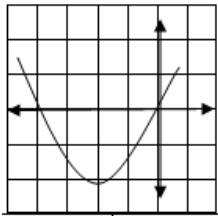
١) ٥ م	٢) ١٥ م	٣) ٢٠ م	٤) ٢٥ م
--------	---------	---------	---------

٨٨) ما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة  $7x^2 - 18x + 12 = 0$  ؟

١) ٢	٢) عدد لانهائي	٣) ٠	٤) ١
------	----------------	------	------

٨٩) أوجد الرأس ومعادلة محور التماثل للدالة  $v = -x^2 + 10x + 17$  ؟

١) $(-8, 5)$ ، $v = -x^2 + 10x + 17$	٢) $(-8, 5)$ ، $v = -x^2 + 10x + 17$	٣) $(5, 92)$ ، $v = -x^2 + 10x + 17$	٤) $(5, 32)$ ، $v = -x^2 + 10x + 17$
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------



٩٠) ما جذور المعادلة التربيعية المرتبطة بالدالة الممثلة في الشكل المجاور ؟

١) $(0, 4)$	٢) $(-2, 3)$	٣) $(2, 3)$	٤) $(-4, 0)$
-------------	--------------	-------------	--------------

٩١) ما قيمة  $b$  التي تجعل العبارة  $9x^2 + bx + 25$  حدود مربعاً كاملاً ؟

١) $(10, 10)$	٢) $(30, 30)$	٣) $(15, 15)$	٤) $(25, 25)$
---------------	---------------	---------------	---------------

٩٢) أي المعادلات الآتية تكافئ المعادلة  $3x^2 + 24x + 15 = 0$  ؟

١) $(x+4)^2 = 11$	٢) $(x+4)^2 = 1$	٣) $(x+2)^2 = 11$	٤) $(x+2)^2 = 1$
-------------------	------------------	-------------------	------------------

٩٣) أوجد ناتج  $3x^2 - (2x^2 + 3x)$  :

١) $5x^2 - 6x^3 + 3x^2$	٢) $6x^3 - 3x^2 + 3x^2$	٣) $6x^3 - 9x^2 + 3x^2$	٤) $2x^2 + 3x^2$
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------

٩٤) حلل إلى العوامل  $16x^2 - 4$  :

١) $(4x-2)(4x+2)$	٢) $(2x+2)(2x-2)$	٣) $(2x-2)(2x+2)$	٤) $(2x-2)(2x-2)$
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

٩٥) ما مجموعة حل المعادلة :  $٢س^٢ + ٧٢ = ٢٤س$  ؟

أ) $\{٢, ٦\}$	ب) $\{٢, -٦\}$	ج) $\{٦\}$	د) $\{-٦\}$
---------------	----------------	------------	-------------

٩٦) أوجد إحداثي الرأس للدالة  $ص = ٣س^٢ + ٢س$  :

أ) $(١, ١)$	ب) $(١, -١)$	ج) $(١, -١)$	د) $(١, ١)$
-------------	--------------	--------------	-------------

٩٧) طول نصف قطر دائرة  $٣س^٢$  ، فما مساحتها ؟

أ) $٩طس٦$	ب) $٦طس٦$	ج) $٩طس٩$	د) $٦طس٥$
-----------	-----------	-----------	-----------

٩٨) ما درجة كثيرة الحدود  $٢س^٢ص - ٤س ص^٢ + ٩س^٣ص^٢$  :

أ) ٤	ب) ٣	ج) ١٢	د) ٥
------	------	-------	------

٩٩) أوجد ناتج  $(٢س + ٤) (٤س + ٤)$  :

أ) $٨س^٢ + ٨س + ٨$	ب) $٨س^٢ + ٨س + ٨$	ج) $٦س^٢ + ٦س + ٦$	د) $٨س^٢ + ٨س + ٨$
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

١٠٠) بسط العبارة  $\sqrt{\frac{60}{8}}$  :

أ) $\frac{\sqrt{60}}{\sqrt{8}}$	ب) $\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{2}}$	ج) $\sqrt{\frac{30}{2}}$	د) $\frac{\sqrt{30}}{2}$
---------------------------------	---------------------------------	--------------------------	--------------------------

١٠١) أوجد محيط مستطيل عرضه  $٢م^٢ + ١١م^٣$  ، وطوله  $٣م^٢ - ١١م$  :

أ) $٣م^٥ - ١١م^٤$	ب) $١١م^٢ + ٣م^٥$	ج) $٦م^٥ - ١١م^٢$	د) $١١م^٤ + ٣م^٥$
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------



١٠٢) ما مساحة المثلث م ن ب بالوحدات المربعة ؟

أ) ٢٩, ٦٨	ب) ١٩, ٢١	ج) ١٥٣, ٦٧	د) ٣٥, ٣٠٧
-----------	-----------	------------	------------

(١٠٣) أي مما يأتي لا يساوي ١؟

٩٠ جا (د)	٠ جتا (ج)	٤ بظاه (ب)	٤٥ جا (م)
-----------	-----------	------------	-----------

(١٠٤) تبسيط العبارة  $2\sqrt{88}$

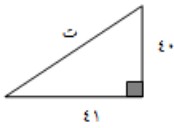
٢٨٤ (م)	١٢٢ (ب)	٦٤ (ج)	٢٦١٢ (د)
---------	---------	--------	----------

(١٠٥) تبسيط العبارة  $\sqrt{\frac{ت}{18}}$

٢٦٣ (م)	١٨ (ب)	٣ (ج)	٢٦٢ (د)
$\frac{٢٦٣}{١٨}$	$\frac{٣}{١٨}$	$\frac{٣}{١٨}$	$\frac{٢٦٢}{٦}$

(١٠٦) ما حل المعادلة:  $٦٥٦ - ٦ - ن = ١$  ؟

٢، ١ (م)	٢، ١ (ب)	١ (ج)	١ (د)
----------	----------	-------	-------



(١٠٧) أوجد الطول المجهول في المثلث المجاور

٣٦ (م)	٤٩ (ب)	٣١٧ (ج)	٤١ (د)
--------	--------	---------	--------

(١٠٨) تبسيط العبارة  $٩٠$ :

١٠٦٩ (م)	٩٦١٠ (ب)	١٠٦٣ (ج)	٣٠٦ (د)
----------	----------	----------	---------

(١٠٩) تبسيط العبارة  $٥٦ - ٥٢$ :

٤ (م)	١٢ (ب)	٥٦١٢ (ج)	٥٤ (د)
-------	--------	----------	--------

(١١٠) تبسيط العبارة  $٢٠٤٢ - ٢٧٤ + ١٢٤٣$  :

(د) $٣٤١ - ٥٤٨$	(ج) $٣٤٩ - ٥٤٤$	(ب) $٣٤٣ - ٢٤٤$	(م) $٣٤٤ - ٥٤٤$
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

(١١١) تبسيط العبارة  $٢٤٣ + (٢٤٣ + ٢٤٣)$

(د) $٣٤٢ + ٦$	(ج) $٣٤٢ + ٢٤٣$	(ب) $٦٤٢$	(م) $٢٤٣ + ٦$
---------------	-----------------	-----------	---------------

(١١٢) ما حل المعادلة :  $٢٤س - ٥ = ٣٩$  ؟

(د) ٤١	(ج) ٨	(ب) ٧	(م) ٤
--------	-------	-------	-------

(١١٣) ما حل المعادلة :  $٢٤س + ٨ = ٣٩$  ؟

(د) ٤، ٢	(ج) ٢	(ب) ٤	(م) ٤، ٢
----------	-------	-------	----------

(١١٤) أوجد طول وتر مثلث قائم الزاوية جـ إذا كان أ = ٥ ، ب = ١٢ :

(د) ١٧	(ج) ١٦٩	(ب) $\sqrt{١٦٩}$	(م) ١٣
--------	---------	------------------	--------

(١١٥) أي مجموعة من القياسات الآتية تشكل ثلاثية فيثاغورس ؟

(د) ١٢ ، ٨ ، ٤	(ج) ١٢ ، ١١ ، ٥	(ب) ٥ ، ٤ ، ٣	(م) ٦ ، ٥ ، ٤
----------------	-----------------	---------------	---------------

(١١٦) أوجد إحداثي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي تصل بين النقطتين (٣ ، ١) ، (٩ ، ٩) ؟

(د) (١٢ ، ١٠)	(ج) (٦ ، ٨)	(ب) (٦ ، ٥)	(م) (٦ ، ٤)
---------------	-------------	-------------	-------------

(١١٧) أوجد المسافة بين النقطتين (٤ ، -٩) ، (٦ ، ١٢)

(د) ١٧	(ج) ٨٥٤	(ب) $\sqrt{٧٣٤}$	(م) ٢٣
--------	---------	------------------	--------

(١١٨) إذا كان  $\Delta$  أ ب ج  $\sim \Delta$  د هـ ف ، جـ = ٨ ، فـ = ٤ ، بـ = ١٢ فأوجد هـ :

(د) ٢	(ج) ٦	(ب) ٨	(م) ٢٤
-------	-------	-------	--------

(١١٩) ما طول قطر مستطيل طوله ٨ أمتار وعرضه ٦ أمتار ؟

(د) ١٠٠ م	(ج) ٤٨ م	(ب) ١٤ م	(م) ١٠ م
-----------	----------	----------	----------

(١٢٠) أي مجموعة من القياسات الآتية تشكل أطوال مثلث قائم الزاوية ؟

٢٨، ٢٤، ١٠ (م)	٢١، ١٧، ١٣ (ب)	٣٦، ٤٦، ٥٦ (ج)	١٣، ١٢، ٥ (د)
----------------	----------------	----------------	---------------

(١٢١) ربط طرف حبل طوله ١٢ متراً بأعلى قارب ، وطرفه الآخر بقاعدة سفينة على بعد ٤ أمتار من قاعدة القارب . فما إرتفاع القارب ؟

٩، ٦٥ (م)	٢٢ متراً (ب)	١١، ٣١ (ج)	٨ ١٢ متراً (د)
-----------	--------------	------------	----------------

إذا كان طول الضلع المجاور للزاوية أ في مثلث قائم الزاوية ٨ وحدات وطول الوتر ١٣ وحده ، استعمل هذه المعلومات في حل الأسئلة ١٢٢، ١٢٣

(١٢٢) ما قيمة جتا أ ؟

١ (م)	٣ (ب)	٣٨ (ج)	٥ ٢ (د)
-------	-------	--------	---------

(١٢٣) ما قياس  $\angle A$  ؟ قرب إجابتك إلى أقرب درجة ؟

١ (م)	٣٢ (ب)	٣٨ (ج)	٥ ٢ (د)
-------	--------	--------	---------

(١٢٤) تبسيط العبارة  $3x^2 - 2x^2 + 5x - 3x$  :

٣٦٠ (م)	٦٣٦٠ (ب)	٩٦٤ (ج)	٧٣٠ (د)
---------	----------	---------	---------

(١٢٥) ما حل المعادلة :  $3x - 2 = 4$  ؟

١٢ (م)	٦ (ب)	٢ (ج)	٣ (د)
--------	-------	-------	-------

(١٢٦) طول أحد ضلعي القائمة في مثلث قائم الزاوية ٧ سم ، وطول الوتر ٢٥ سم ، أوجد طول ضلع القائمة الآخر

١٥ سم (م)	٦٧٤ سم (ب)	٢٤ سم (ج)	٧٥ سم (د)
-----------	------------	-----------	-----------

(١٢٧) أوجد المسافة بين النقطتين ( -٣، ٤ ) ، ( ٢، ٧ )

٣٤ (م)	٧٤ (ب)	٣٠٢ (ج)	١٠٦ (د)
--------	--------	---------	---------



(١٢٨) أوجد إحداثي نقطة منتصف المستقيمة التي تصل بين نقطة الأصل والنقطة (٦، ٨)

(١٦، ١٢) (م)	(٤، ٣-) (ب)	(٤، ٣-) (ج)	(٦، ٨-) (د)
--------------	-------------	-------------	-------------

(١٢٩) ما طول قطر مستطيل طوله ٩ بوصات وعرضه ٣ بوصات ؟

٣، ٥ بوصات (م)	٩، ٥ بوصات (ب)	١٨ بوصات (ج)	٩٠ بوصه (د)
----------------	----------------	--------------	-------------

(١٣٠) يستند سلم طوله ١٦ قدماً على حائط رأسي ، فإذا كان طرف السلم الآخر على الأرض ويبعد ٦ أقدام عن نقطة التقاء الحائط بالأرض . فما ارتفاع الطرف الأعلى للسلم عن الأرض ؟

٨، ١٤ قدماً (م)	٩، ١٢ قدماً (ب)	١٤٤ قدماً (ج)	٢٢٠ قدماً (د)
-----------------	-----------------	---------------	---------------

قياس طول الضلع المقابل للزاوية أ في مثلث قائم ١٢ وحده ، وطول الوتر ١٩ وحده . استعمل هذه المعلومات في حل السؤالين ١٣١ ، ١٣٢ ؟

(١٣١) ما قيمة جا أ ؟

١.٢ (م)	١.٩ (ب)	٠.٧٧٥ (ج)	٠.٨١٥ (د)
---------	---------	-----------	-----------

(١٣٢) ما قياس > أ ؟

٠، ٠١ (م)	٣٢ (ب)	٣٩ (ج)	٥١ (د)
-----------	--------	--------	--------

(١٣٣) أوجد طول قطر مربع مساحته ٧٢ م<sup>٢</sup>

٨، ٤م تقريباً (م)	٦م تقريباً (ب)	٩م تقريباً (ج)	٢م (د)
-------------------	----------------	----------------	--------

(١٣٤) ما مجموعة حل المعادلة  $x^2 - ٤x - ١٥ = ٠$  مستعملاً القانون العام مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة

∅ (م)	{٠، ٨، ٣، ١-} (ب)	{٣، ١، ٠، ٨-} (ج)	{٣، ١، ٠، ٨} (د)
-------	-------------------	-------------------	------------------

(١٣٥) أي ثنائية حد مما يأتي تمثل عاملاً من عوامل  $x^2 - ١٥x + ٦$  ؟

٢-٣ (م)	٣-٥ (ب)	٣+٥ (ج)	٥-٦ (د)
---------	---------	---------	---------

١٣٦) أي العبارات الآتية لا يمكن تبسيطها ؟

٢٠٦٤ + ٤٥٦٢ (د)	٦٣٦ + ١١٢٦ (ج)	٥٦٤ - ٥٥٦٣ (ب)	١٨٦٢ + ١٨٥ (م)
-----------------	----------------	----------------	----------------

١٣٧) أوجد طول الوتر في مثلث الزاوية فيه  $\hat{A} = 21^\circ$  ،  $\hat{B} = 20^\circ$  ؟

٤١ (د)	٢٩ (ج)	٨٤١ (ب)	٦ ، ٤ (م)
--------	--------	---------	-----------

١٣٨) طول عمارة إنارة ١٠ أقدام ، وطول ظله ١٢ قدماً ، فإذا كان طول ظل عمارة مجاوره ٤٢ قدماً في الوقت نفسه ، فما ارتفاع العمارة ؟

٣٥ قدم (م)	٥٠ ، ٤ قدم (ب)	٢٨ قدم (ج)	٤٠ قدم (د)
------------	----------------	------------	------------

١٣٩) حل كثيرة الحدود  $27x^2 - 12x^2$  إلى عواملها

$3(9x^2 - 4x)$ (م)	$3(3x - 2)(3x + 2)$ (ب)	$3(3x + 2)(3x + 2)$ (ج)	$3(3x + 2)(3x + 2)$ (د)
--------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

١٤٠) رصد تاجر أسعار علبة مناديل بالريال في المتاجر الأخرى ، فكانت :  
١,٤٩ ، ١,٤٩ ، ١,٥٩ ، ١,٣٩ ، ١,٤٩ ، ١,٣٩ ، ١,٥٩ ، ١,٣٩ ، ١,٤٩ ، ١,٥٩ ما مقياس النزعة المركزية الأنسب لتمثيل هذه البيانات

المعدل (م)	المتوسط الحسابي (ب)	المنوال (ج)	الوسيط (د)
------------	---------------------	-------------	------------

١٤١) إذا كانت الفروق بين خمسة قيم ومتوسطها الحسابي هي : ٢ ، ٣ ، ١ ، ٢ ، -٤ فأوجد التباين لهذه القيم

٢,٦ (م)	٦ (ب)	٦,٨ (ج)	٨ (د)
---------	-------	---------	-------

١٤٢) يوجد في نادٍ ٤٢ عضواً ، وسوف يتم اختيار رئيس ونائب للرئيس وأمين للصندوق . فبكم طريقه يمكن أن يتم هذا الاختيار ؟

١ (م)	١٤ (ب)	١١٤٨٠ (ج)	٦٨٨٨٠ (د)
-------	--------	-----------	-----------

١٤٣) يوجد في كيس ١٣ بطاقة حمراء ، و ١٣ زرقاء ، و ١٣ خضراء ، و ١٣ صفراء ، ورقمت البطاقات من كل لون من ١ إلى ١٣ . فإذا سحب خالد بطاقة واحدة عشوائياً من الكيس ، فما احتمال أن يسحب بطاقة حمراء تحمل الرقم ١٢ ؟

$\frac{1}{13}$ (م)	$\frac{1}{13}$ (ب)	$\frac{1}{13}$ (ج)	$\frac{1}{13}$ (د)
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

١٤٤) طلبت مجله من قرائها تعبئة استبيان حول القناة التلفزيونية المفضلة ، فأى التصنيفات الآتية تنطبق على هذه العينة ؟

(p) بسيطة	(ب) طبقية	(ج) منتظمة	(د) استجابة تطوعية
-----------	-----------	------------	--------------------

١٤٥) بكم طريقه يمكن اختيار كتاب رياضيات ، وكتاب علوم ، وكتاب تاريخ من بين ٣ كتب رياضيات ، و٤ كتب علوم و٥ كتب تاريخ

٦٠(ج)	٤٢(ج)	٢٠(ب)	٢٠(ب)
-------	-------	-------	-------

(١٤٦) أوجد قيمة  $l^2$  ؛ :

976	8906	886	1188.0
-----	------	-----	--------

١٤٧) رصد قسم تسديد الفواتير في شركة الكهرباء أعداد الذين دفعوا فواتيرهم في كل ساعة في أحد المراكز ، فكانت ٢٤٠، ٢٢٣، ٢٥٣، ٢٣٨، ٤٦. فما مقياس النزعة المركزية الأنسب لتمثيل هذه البيانات

المعدل	ب) المتوسط الحسابي	ج) الوسيط	د) المنوال
--------	--------------------	-----------	------------

(١٤٨) أي الأمثلة الآتية يؤدي إلى اختبار عينه متحيزة

<p>٢) استطلاع آراء ٢٠ متسوقاً خارج محل للأجهزة الإلكترونية</p>	<p>ب) اختيار القطعة الخمسين من كل خمسين قطعه من خط الإنتاج</p>	<p>ج) اختيار ١٥ طالباً عشوائياً من بين طلاب المدرسة</p>	<p>د) تقسيم أحد الأحياء السكنية إلى ثلاث مناطق منفصلة ، ثم اختيار ٣ أشخاص من كل منطقة</p>
--	--	---	---

١٥٠) يفحص مصنع لأجهزة الحاسوب المحمولة كل عاشر جهاز للكشف عن عيوب قد تكون فيها صنف هذه العينة

(p) متحيزة	(ب) بسيطة	(ج) طبقية	(د) منتظمة
------------	-----------	-----------	------------

(١٥١) سأل مدرس عدداً من طلاب الصف عن عدد زياراتهم لمكتبة المدرسة في الأسبوع الماضي ، فكانت إجاباتهم :

١، ٠، ١، ١، ٠، ١، ٠، ٢ .

ما مقياس النزعة المركزية الأنسب لتمثيل هذه البيانات ، وما قيمته :

(م) الوسيط، ١	(ب) المنوال، ١	(ج) الوسيط، ٠	(د) المنوال، ٠
---------------	----------------	---------------	----------------

١٥٢) أوجد الانحراف المتوسط للأعداد ٢، ٦، ٥، ٩، ٣

٢٠ (م)	٦٦ (ب)	٦٦ (ج)	١٠ (د)
--------	--------	--------	--------

١٥٣) أوجد الانحراف المعياري للأعداد ٧، ٨، ١١، ١٠:

٣ (م)	٥ (ج)	٩ (د)	$\frac{56}{26}$ (ب)
-------	-------	-------	---------------------

١٥٤) ألقى مكعباً أرقام معاً ، فما عدد النواتج الممكنة ؟

٢ (م)	٣٦ (ب)	٣٠ (ج)	٦ (د)
-------	--------	--------	-------

١٥٥) بكم طريقة يمكن إشغال ٤ مقاعد تشكل صفاً من قبل ٦ أطفال إذا كان الترتيب مهماً

٣٦٠ (م)	٧٢٠ (ب)	١٥ (ج)	١٢ (د)
---------	---------	--------	--------

١٥٦) بكم طريقة يمكن اختيار لجنة رباعية من بين ٨ أشخاص إذا لم يكن الترتيب مهماً

٨٤٠ (م)	٧٠ (ب)	٢٨ (ج)	٣٥ (د)
---------	--------	--------	--------

يوجد في حقيبة قرصان أزرقان ، و ٤ أقراص خضراء ، و ٣ أقراص بيضاء . استعمل هذه المعلومات للإجابة عن السؤالين ١٥٧ ، ١٥٨

١٥٧) ما احتمال أن تسحب قرصاً أزرق عشوائياً وتعيده إلى الحقيبة ، ثم تسحب قرصاً أخضر ؟

١ (م)	٢ (ب)	٨ (ج)	٧ (د)
-------	-------	-------	-------

١٥٨) ما احتمال أن تسحب قرصين أبيضين ، إذا كان السحب دون إرجاع ؟

١ (م)	٢ (ب)	٨ (ج)	٧ (د)
-------	-------	-------	-------

١٥٩) يوجد في كيس ١٣ بطاقة حمراء ، و ١٣ خضراء ، و ١٣ سوداء ، و ١٣ صفراء ، ورقمت البطاقات من كل لون من ١ إلى ١٣ . إذا سحبت بطاقة واحدة عشوائياً ، فما احتمال أن تكون البطاقة حمراء أو تحمل العدد ٢ ؟

٤ (م)	١٧ (ب)	١ (ج)	٢ (د)
-------	--------	-------	-------

يبين الجدول التالي عدد أيام غياب ٣٠٠ طالباً في الصف الثالث متوسط خلال الشهر الماضي ، استعمل الجدول المجاور في الإجابة ١٦٠ ، ١٦١

عدد أيام الغياب	٠	١	٢	٣ أو أكثر
عدد الطلاب	٥٠	١٢٠	٧٥	٥٥

١٦٠) إذا اختير أحد طلاب الصف الثالث المتوسط عشوائياً ، فما احتمال أن يغيب يومين في الشهر القادم ؟

(١) ١١	(ب) ؟	(ج) ١٧	(د) ١٠
--------	-------	--------	--------

١٦١) إذا اختير أحد طلاب الصف الثالث المتوسط عشوائياً ، فما احتمال أن يغيب أقل من يومين في الشهر القادم

(١) ١١	(ب) ؟	(ج) ١٧	(د) ١٠
--------	-------	--------	--------

١٦٢) كم مجموعة من أقراص تعليمية يمكن اختيارها من بين ١٠ أقراص تعليمية مختلفة ؟

(١) ٣٠٢٤٠	(ب) ٥٠	(ج) ٢٥٢	(د) ١٥
-----------	--------	---------	--------

١٦٣) أوجد الانحراف المعياري للأعداد ١٧ ، ١٠ ، ١١ ، ١٤

(١) ٢,٥	(ب) ٧,٥	(ج) ٧,٥	(د) ١٣
---------	---------	---------	--------

يوجد في صندوق ١٦ جورباً أسود ، و ٩ جوارب زرقاء و ١٥ جورباً بنياً استعمل ذلك في الإجابة عن السؤالين ١٦٤ ، ١٦٥

١٦٤) أوجد احتمال أن تسحب جورباً أسود عشوائياً وتعيده إلى الصندوق ، ثم تسحب جورباً أزرق

(١) ٣	(ب) -٧	(ج) -٩	(د) ١٣٥
-------	--------	--------	---------

١٦٥) إذا سحبت جورباً واحداً عشوائياً ، فما احتمال أن يكون أزرق أو بنياً

(١) ٣	(ب) -٧	(ج) -٩	(د) ١٣٥
-------	--------	--------	---------

١٦٦) بكم طريقه يمكن تحديد المراكز الخمسة الأولى من بين ١٢ متسابقاً في المسافات الطويلة ؟

(١) ١٢٠	(ب) ٦٠	(ج) ٣٩٩١٦٨٠	(د) ٩٥٠٤٠
---------	--------	-------------	-----------

١٦٧) أي الأمثلة الآتية يؤدي إلى اختيار عينة غير متحيزة من طلاب المدرسة ؟

٢) اختيار كل عاشر طالب من قائمة تشمل جميع طلاب المدرسة	٣) اختيار الطلاب الموجودين في مختبر الحاسوب في أثناء الاستراحة	٤) اختيار الطلاب الموجودين في المكتبة	٥) اختيار كل خامس طالب من طلاب الصف الثالث المتوسط
--	--	---------------------------------------	--

١٦٨) أراد باحث أن يجري دراسة لمستوى طلاب الصف الثاني المتوسط في منطقة الرياض التعليمية في الرياضيات ، فقسم المدارس المتوسطة بحسب المدن والقرى التابعة لمنطقة الرياض التعليمية ، ثم اختار ٤٠ طالباً عشوائياً من كل مدينه أو قرية . صنف هذه العينة

٢) متحيزة	٣) بسيطة	٤) طبقية	٥) منتظمة
-----------	----------	----------	-----------

١٦٩) رصدت دورية مرور عدد المخالفات التي أصدرتها بحق السائقين المخالفين في أيام الأسبوع فكانت : ١٤، ١٦، ١٧، ١٥، ١٩ . فما مقياس النزعة المركزية الأنسب لتمثيل هذه البيانات ؟ وما قيمته ؟

٢) المتوسط الحسابي ١٦ ، ٢	٣) المتوسط الحسابي ٨١	٤) الوسيط ١٦،٢	٥) الوسيط ٨١
---------------------------	-----------------------	----------------	--------------

١٧٠) أوجد الانحراف المتوسط للأعداد ٧، ٨، ١٢، ٣، ٦

٢) ٢، ٢	٣) ٢، ٤	٤) ٩، ٢	٥) ١٢
---------	---------	---------	-------

١٧١) أوجد الانحراف المعياري للأعداد ١١، ١٦، ١٧، ١٢

٢) ٥، ٢	٣) ٦، ٥	٤) ١٤	٥) ١٢
---------	---------	-------	-------

١٧٢) ما عدد الطرق الممكنة لاختيار سيارة إذا أريد اختيار واحد من كل من : نوعين لناقل السرعة ، و٧ نماذج للهيكل الخارجي ، و ٤ أنواع محركات ؟

٢) ١٣	٣) ٢٢	٤) ٢٨	٥) ٥٦
-------	-------	-------	-------

١٧٣) كم مجموعه مكونه من ٦ قمصان يمكن تشكيلها للعرض من بين ١٠ قمصان ؟

٢) ٢١٠	٣) ٦٠	٤) ١٦	٥) ١٥١٢٠٠
--------	-------	-------	-----------

١٧٤) كم مجموعه مكونه من ٣ كتب يمكن اختيارها من ٤٠ كتاباً

٢) ٥٩٢٨٠	٣) ٤٢	٤) ٨٠	٥) ٩٨٨٠
----------	-------	-------	---------

يوجد في براد ١٥ علبة عصير تفاح و ١٧ علبة عصير عنب و ١٤ علبة عصير برتقال استعمل هذه المعلومات للإجابة على السؤالين ١٧٥، ١٧٦

(١٧٥) إذا اختيرت علبتين من البراد عشوائياً دون إرجاع فما احتمال أن تكونا عصير عنب

(م) ١٠٥-	(ب) ١١٩-	(ج) ١٣٦-	(د) ٢٩.
----------	----------	----------	---------

(١٧٦) إذا اختيرت علبة من البراد عشوائياً ، فما احتمال أن تكون تفاحاً أو برتقالاً

(م) ١٠٥-	(ب) ١١٩-	(ج) ١٣٦-	(د) ٢٩.
----------	----------	----------	---------

يبين الجدول التالي عدد الكتب التي يحملها الطلاب في حقائبهم المدرسية استعمل المعلومات السابقة لحل السؤالين ١٧٧، ١٧٨

(١٧٧) كذا اختير أحد الطلاب عشوائياً ، فما احتمال أن يكون في حقيبته ثلاثة كتب بالضبط ؟

عدد الكتب	٠	١	٢	٣	٤ أو أكثر
عدد الطلاب	٨	٢٣	٦٠	٩٤	٧٥

(م) ١٠٢	(ب) ٣٧	(ج) ١٠٣	(د) ٤٧-
---------	--------	---------	---------

(١٧٨) إذا اختير أحد الطلاب عشوائياً، فما احتمال أن يكون في حقيبته أقل من ٤ كتب

(م) ١٠٢	(ب) ٣٧	(ج) ١٠٣	(د) ٤٧-
---------	--------	---------	---------

(١٧٩) بكم طريقة يمكن اختيار ٤ كتب من بين ٥٠ كتاباً مختلفاً

(م) ٢٣٠٣٠٠	(ب) ١٠٠	(ج) ٥٤	(د) ٥٥٢٧٢٠٠٠
------------	---------	--------	--------------

(١٨٠) أوزان خمس شجيرات بالباوند هي : ٣٧، ٤٣، ٤٠، ٩٥، ٤٥ ما مقياس النزعة المركزية الأنسب لتمثيل هذه البيانات ؟ وما قيمته ؟

(م) المتوسط الحسابي ٤٣	(ب) المتوسط الحسابي ٥٢	(ج) الوسيط ٤٣	(د) الوسيط ٥٢
------------------------	------------------------	---------------	---------------

(١٨١) أوجد الانحراف المتوسط للأعداد ٣، ٩، ٤، ٨، ٦

(م) ٢	(ب) ٢,٢٦٥	(ج) ٢, ٥	(د) ٦
-------	-----------	----------	-------

١٨٢) بكم طريقة يمكن شراء طبق حلوى واحداً من بين ٣ حجوم و ٦ نكهات و ٤ تصاميم مختلفة

٣٦ (د)	٣٠ (ج)	١٣ (ب)	٧٢ (م)
--------	--------	--------	--------

١٨٣) عدد طلاب الصف الثالث المتوسط في مدرسه ما ١٢٠ طالباً ، ٣٥ طالباً منهم أعضاء في النادي العلمي و ٤٠ طالباً في الفرق الرياضية للمدرسة ، و ٢٥ طالباً أعضاء في النادي العلمي وفي الفرق الرياضية . فإذا اختير طالب من طلاب الصف الثالث المتوسط عشوائياً ، فما احتمال أن يكون في النادي العلمي أو الفرق الرياضية

٧٥ (م)	٥٠ (ب)	٥٠ (ج)	٢٥ (د)
--------	--------	--------	--------

١٨٤) أي ثلاثية حدود من الآتية ليست مربعا كاملا

٤٤١ + ٤٢ + ٤١ (م)	٣٧٤ + ٣٤ + ٣٤ (ب)	١٩٦ + ٢٨ + ٢٨ (ج)	٢٢٥ + ٣٠ + ٣٠ (د)
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

١٨٥) أي الأطوال الآتية تشكل مثلث قائم الزاوية

٣٣ ، ٣٠ ، ١٦	٢٦ ، ١٩ ، ١٨ (ب)	٢٤ ، ٢٣ ، ٩ (ج)	٢٩ ، ٢١ ، ٢٠ (د)
--------------	------------------	-----------------	------------------

١٨٦) أوجد قيمة ص الممكنة إذا كانت المسافتين النقطتين ( ٥ ، -٣ ) و ( ١٠ ، ص ) تساوي ١٣ وحده

١٥ (م)	٩ - ٩ ، ١٥ (ب)	٩ (ج)	٩ - ١٥ ، ٩ (د)
--------	----------------	-------	----------------

١٨٧) أوجد التباين لمجموعة البيانات ٢٢ ، ١٩ ، ٢٨ ، ٢٠ ، ١٧

١ ، ٦٨ (م)	٢٣ ، ٤٠٨ (ب)	١٤ ، ١٦ (ج)	٢٣ ، ٤٠٨ (د)
------------	--------------	-------------	--------------

١٨٨) أوجد المسافة بين النقطتين ( ٢ ، -٦ ) و ( ١ ، ٣ )

٠ (م)	١٨ (ب)	٦ (ج)	٦٨ (د)
-------	--------	-------	--------

١٨٩) أوجد قيمة ل؛

١٣ (م)	١٢٦ (ب)	٣٠٢٤ (ج)	١٥١٢٠ (د)
--------	---------	----------	-----------



١٩٠) يحتوي كيس على ٥ كرات حمراء ، و ٤ زرقاء و ٨ خضراء فإذا سحبت من الكيس ثلاث كرات عشوائياً دون إرجاع فأوجد ح ( حمراء، خضراء، ليست زرقاء )

٢٠٠٤- (م)	١٠- (ب)	٧٧٩٠ (ج)	٢٠ (د)
-----------	---------	----------	--------

١٩١) أوجد ناتج  $(١٠٦ + ١٢٦) (٥٦ - ٦٦)$

٣ + ٤ - ٢٦ (م)	٢٦ (ب)	٢٦٤ + ٢٦ (ج)	١٢٦ - ٢٦ (د)
----------------	--------	--------------	--------------

١٩٢) حل المعادلة  $٢س + \sqrt{3} = ٢$

١- (م)	١ (ب)	٢- ، ٢- (ج)	٢ ليس لها حل (د)
--------	-------	-------------	------------------

١٩٣) أي الخطوات التالية لا تنفذ عند حل المعادلة  $٢ + ١٢ - ٦$  بطريقة إكمال المربع

٢ جمع العدد ٦ إلى كلا الطرفين (م)	٢ تحليل $٢ + ١٢ - ٦$ إلى عوامل (ب)	٢ جمع العدد ٣٦ إلى كلا الطرفين (ج)	٢ أخذ الجذر التربيعي للطرفين (د)
-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	----------------------------------

١٩٤) أوجد إحداثي الرأس للدالة  $٣س^٢ - ٦$  ، وحدد إذا كان للدالة نقطة قيمة عظمى أم نقطة صغرى

٢ (٠، ٦) عظمى (م)	٢ (٠، ٦) صغرى (ب)	٢ (٦، ٠) صغرى (ج)	٢ (٠، ٦) صغرى (د)
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

١٩٥) يجمع كمال الطوابع ، إذا كان لديه الآن ٤٨ طابعاً ، ويشترى طوابع جديدة كل اسبوع ، فكم طابعاً يصبح لديه بعد ١٠ أسابيع ؟

١٠٢ (م)	٩٨ (ب)	٩٤ (ج)	١٠٠ (د)
---------	--------	--------	---------

١٩٦) يستند سلم طوله ١٦ قدماً على حائط راسي فإذا كان طرف السلم الآخر على الأرض ويبعد ٦ أقدام عن نقطة التقاء الحائط بالأرض فما ارتفاع الطرف الأعلى للسلم عن الأرض

١٤,٨ قدم (م)	١٢٩ قدم (ب)	١٤٤ قدم (ج)	٢٢٠ قدم (د)
--------------	-------------	-------------	-------------

١٩٧) بسط العبارة  $(٢م) (٢م) (٢م)$

٢م ت (م)	٢م ت (ب)	٢م ت (ج)	٢م ت (د)
----------	----------	----------	----------

١٩٨) أوجد ناتج (س+٢ص) ٢

٢س+٢ص+٢ص (٢س+٢ص+٢ص) ٢	٢س+٢ص+٢ص (٢س+٢ص+٢ص) ٢	٢س+٢ص+٢ص (٢س+٢ص+٢ص) ٢	٢س+٢ص+٢ص (٢س+٢ص+٢ص) ٢
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

١٩٩) ما مجموعة حل المعادلة س<sup>٢</sup> - ١٤س + ٤٩ = ٦٤

{٢٢، ٦} (٢س+٢ص+٢ص) ٢	{١٥، ١-} (٢س+٢ص+٢ص) ٢	{١٥، ١-} (٢س+٢ص+٢ص) ٢	{١٥، ١-} (٢س+٢ص+٢ص) ٢
----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

٢٠٠) إذا كانت المسافة بين النقطتين (٥، ٦-) ، (أ، ٧-) تساوي ١٣ فما قيمة أ ؟

١١- أو ١- (٢س+٢ص+٢ص) ٢	١١- أو ١- (٢س+٢ص+٢ص) ٢	١١- أو ١- (٢س+٢ص+٢ص) ٢	١١- أو ١- (٢س+٢ص+٢ص) ٢
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

جميع وإعداد  
المعلمة أسماء العتيبي  
المتوسطة ١٣ بينبع  
الأستاذة / سهى الحازمي  
الإشراف التربوي  
المرجع كتاب دليل التقويم للفصل الدراسي الثاني

دعوة صادقة في ظهر الغيب هي مبتغانا “ فلا تحرمونا😊