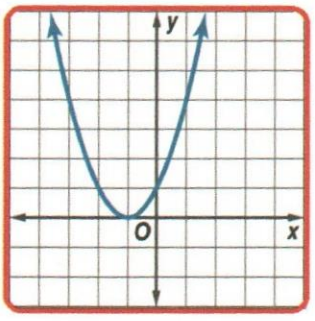
الصف	العاشر
المادة	الرياضيات
المسار	العام
عدد الصفحات	10

الجزء الأول	
ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:	45

1 أوجد قيمة b أدناه التي تجعل ثلاثية الحدود $x^2 - bx + 25$ مربعاً كاملاً.

A	-10
B	-5
C	5
D	25

2 ما المعادلة التي توافق التمثيل البياني الموضح ؟



A	$y = x^2 + 1$
B	$y = x^2 - 1$
C	$y = (x-1)^2$
D	$y = (x+1)^2$

3	أوجد قيمة المميز لـ $x^2 - 10x = 11$.
A	12
B	56
C	89
D	144

4	حل المعادلة $x^2 - 9x = 22$.
A	$x = 1, 22$
B	$x = -11, 2$
C	$x = -2, 11$
D	$x = 2, 11$

5	بسّط $\frac{2i}{1+i}$.
A	$2i(1-i)$
B	$1+i$
C	$-1+i$
D	$2-i$

المادة	الرياضيات	الصف	العاشر	المسار	العام	الفصل	الأول	عدد الصفحات	10

6

أوجد حل المعادلة $2^{2x+3} = 32$.

A	$x = -1$
B	$x = 1$
C	$x = 2$
D	$x = 4$

7

أي مما يلي يمثل معادلة الحد النوني n للمتتالية الهندسية $-2, 6, -18, \ldots$ حيث $n \geq 1$؟

A	$a_n = -2(-3)^{n-1}$
B	$a_n = -2(3)^{n-1}$
C	$a_n = -3(-2)^{n-1}$
D	$a_n = -3(2)^n$

8

أي معادلة مما يلي تمثل تضاؤلاً أُسياً؟

A	$y = \frac{1}{2}(2)^x$
B	$y = \frac{1}{2}x$
C	$y = 3\left(\frac{1}{4}\right)^x$
D	$y = \frac{1}{2}(1.6)^x$

9 حدد نوع النموذج الأفضل في وصف البيانات.

x	-3	-2	-1	0	1
y	1	1.5	2	2.5	3

A	تربيعي
B	خطي
C	أُسي
D	ثابت

10 أوجد حل المعادلة $\sqrt{x-1} = \sqrt{3-x}$.

A	$x = -1$
B	$x = 1$
C	$x = 2$
D	$x = 4$

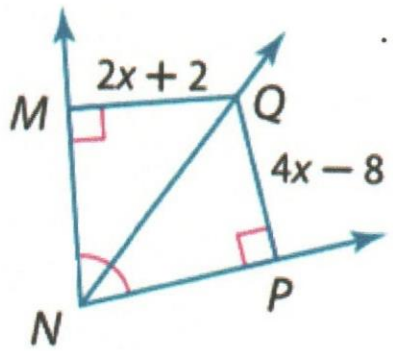
11 أوجد مجال الدالة $g(x) = \sqrt{x+2} + 1$.

A	$\{x \mid x \geq 1\}$
B	$\{x \mid x \geq -2\}$
C	$\{y \mid y \geq 1\}$
D	$\{y \mid y \geq -2\}$

12 ما خط التقارب الرأسي للدالة $y = \frac{3}{x+1} + 2$ ؟

A	$x = -1$
B	$y = -1$
C	$x = 2$
D	$y = 4$

13 أوجد قياس QM، حيث أن $\angle MNQ \cong \angle QNP$.

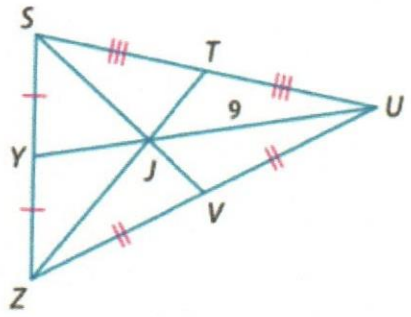


A	$QM = 3$
B	$QM = 5$
C	$QM = 8$
D	$QM = 12$

المادة	الرياضيات	الصف	العاشر	المسار	العام	الفصل	الأول	عدد الصفحات	10

14

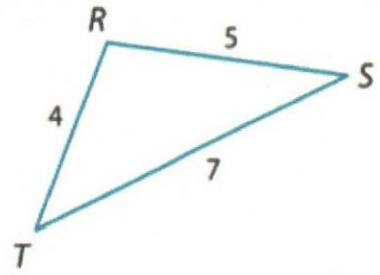
إذا كان $UJ = 9$، أوجد YU.



A	$YU = 3$
B	$YU = 12$
C	$YU = 13.5$
D	$YU = 18$

15

صنّف زوايا ΔRTS بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر.



A	$\angle S, \angle T, \angle R$
B	$\angle S, \angle R, \angle T$
C	$\angle T, \angle R, \angle S$
D	$\angle R, \angle T, \angle S$

المادة	الرياضيات	الصف	العاشر	المسار	العام	الفصل	الأول	عدد الصفحات	10

الجزء الثاني	
يجب كتابة خطوات الحل التفصيلية للمفردات الاختبارية كافة.	55

16		عندما تُركل كرة القدم في الهواء، يمكن تمثيل الارتفاع بالأمتار فوق سطح الأرض من خلال المعادلة $h(t) = -4.9t^2 + 14.7t$ والمسافة التي تقطعها من خلال المعادلة $d(t) = 16t$، حيث تعبر t عن الزمن بالثواني.
	a	كم استغرقت الكرة في الهواء؟ ....
	b	ما المسافة التي تقطعها الكرة قبل أن ترتطم بالأرض؟ تجاهل مقاومة الهواء. ....
	c	ما أقصى ارتفاع للكرة؟ ....

17 حل المتباينة $x^2 - 6x - 16 \leq 0$ جبرياً.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18 باعت صالة الألعاب الرياضية 550 عضوية لدى افتتاحها عام 2001. ومنذ ذلك الوقت، ارتفع عدد العضويات التي يتم بيعها بنسبة 3% سنوياً.

a اكتب معادلة لعدد العضويات التي تم بيعها في صالة الألعاب الرياضية بعد t من السنوات من عام 2001.

.....

.....

.....

.....

b إذا استمر هذا الاتجاه، توقع عدد العضويات التي ستبيعها الصالة في عام 2020 منذ افتتاحها.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

المادة	الرياضيات	الصف	العاشر	المسار	العام	الفصل	الأول	عدد الصفحات	10

19

أوجد الحدين a_2 و a_3 في المتتالية، حيث $a_1 = 5$ و $a_n = 4a_{n-1} - 3$ إذا كانت $n \geq 2$.

.....

.....

.....

.....

.....

20

حل المعادلة $\frac{2x}{x+1} + \frac{4}{x-1} = 2$ واذكر أي حلول دخيلة .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

21

افترض أن y تتغير عكسياً مع x . إذا كانت $y = 8$ عند $x = 5$ ، أوجد y عندما تكون $x = 20$.

.....

.....

.....

.....

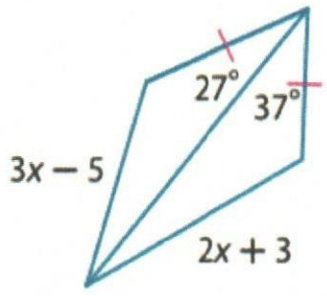
.....

.....

المادة	الرياضيات	الصف	العاشر	المسار	العام	الفصل	الأول	عدد الصفحات	10

22

احسب مدى القيم المحتملة للمتغير x.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

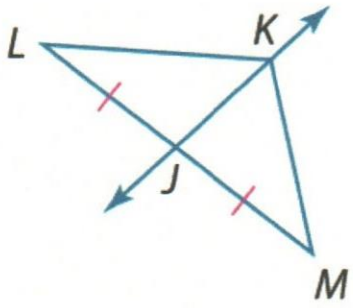
.....

.....

23

يقول أحمد أنه بعد اطلاعه على المعلومات المبينة في الرسم التخطيطي، يمكنه استنتاج أن K تقع على المُنصّف العمودي لـ LM. هل أحمد على صواب؟ اشرح استنتاجك.

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة
بالتوفيق والنجاح