

الجزء الأول

45



ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

(1) أوجد قيمة التعبير $\log_2 \frac{1}{128}$

- a) 7
b) -7
c) 64
d) -8

(2) حل المتباينة $\log_2 (2x - 4) \leq \log_2 x$

- a) $\{x / 2 < x \leq 4\}$
b) $\{x / x \leq 4\}$
c) $\{x / x \geq 4\}$
d) $\{x / 2 < x < 4\}$

(3) اكتب المعادلة $\log_9 27 = \frac{3}{2}$ بالصورة الأسية.

- a) $(27)^{\frac{3}{2}} = 9$
b) $(9)^{\frac{2}{3}} = 27$
c) $(9)^{\frac{3}{2}} = 27$
d) $\left(\frac{3}{2}\right)^9 = 27$

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى
ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.

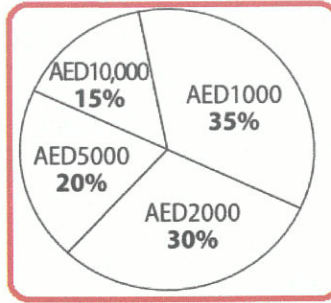


(4) رميت قطعة نقد معدنية 5 مرات. أوجد (4 مرات كتابة على الأكثر) P .

- a) $\frac{3}{16}$
b) $\frac{13}{16}$
c) $\frac{1}{32}$
d) $\frac{31}{32}$

(5) أوجد قيمة توقع الفوز بإحدى الجوائز في الشكل.

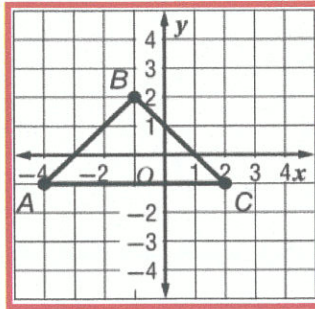
- a) AED 3450
b) AED 3000
c) AED 2100
d) AED 1950



(6) نريد إزاحة المثلث ΔABC إلى $\Delta A'B'C'$ وفق قاعدة التحويل التالية: $(x, y) \rightarrow (x - 2, y + 3)$

ماذا سيكون إحداثيا النقطة B' ؟

- a) $(-3, 3)$
b) $(-1, -2)$
c) $(-3, 5)$
d) $(0, 2)$



(7) يتم تدوير النقطة $R(-4, -1)$ بزاوية 90° حول نقطة الأصل. ما صورة R ؟

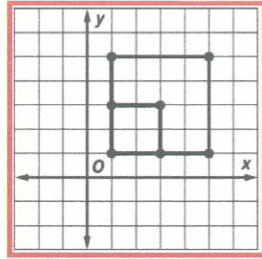
- a) $R'(4, -1)$
b) $R'(1, -4)$
c) $R'(4, 1)$
d) $R'(-1, -4)$

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.



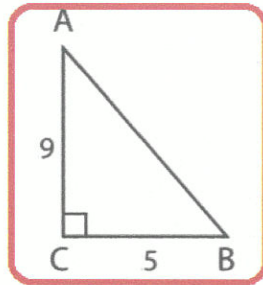


(8) ما نوع التحويل الذي يمثل الشكل الموضح؟



- a) إزاحة
- b) دوران
- c) انعكاس
- d) تمدد

(9) أوجد قياس $\angle A$ لأقرب درجة.

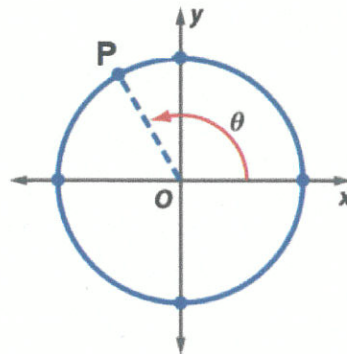


- a) 29°
- b) 61°
- c) 34°
- d) 56°

(10) أعد كتابة $\frac{2\pi}{9}$ راديان بقياس الدرجة.

- a) 20°
- b) 80°
- c) 40°
- d) 60°

(11) النقطة $P\left(\frac{-9}{41}, \frac{40}{41}\right)$ تقع على دائرة الوحدة. ماذا تمثل القيمة $\frac{-9}{40}$ ؟



- a) $\tan \theta$
- b) $\cot \theta$
- c) $\sin \theta$
- d) $\cos \theta$

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيخضع في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.



a) 900°

b) 450°

c) 72°

d) 144°

(12) أوجد فترة الدالة $y = 4 \cos \frac{5\theta}{2}$.

a) $\frac{-\sqrt{5}}{3}$

b) $\frac{\sqrt{5}}{3}$

c) $\frac{-\sqrt{13}}{3}$

d) $\frac{\sqrt{13}}{3}$

(13) أوجد قيمة $\sin \theta$ إذا كان $\cos \theta = \frac{-2}{3}$ و $90^\circ < \theta < 180^\circ$.

a) $-\cot \theta$

b) $\cot \theta$

c) $\tan \theta - \cot \theta$

d) $\tan \theta - \sec^2 \theta$

(14) ما التعبير المكافئ لـ $\tan \theta - \frac{\sec \theta}{\sin \theta}$ ؟

a) $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{6}}{4}$

b) $\frac{-(\sqrt{2} + \sqrt{6})}{4}$

c) $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$

d) $\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$

(15) أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin 165^\circ$.



- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتم في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.





يجب كتابة خطوات الحل التفصيلية للمفردات الاختيارية كافة.

16) قيمة سيارة معينة تضمحل وفقاً للصيغة $v(t) = 18500e^{-0.2t}$ حيث t هو عدد السنوات بعد شراء السيارة جديدة.

(a) كم ستكون قيمة السيارة بعد 18 شهراً لأقرب عدد صحيح؟

.....

.....

.....

.....

(b) متى ستصبح قيمة السيارة نصف قيمتها الأصلية؟

.....

.....

.....

.....

.....

17) حل المعادلة $2\log_{16} x - \log_{16}(x + 3) = \frac{1}{2}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18) تعمل خولة في وظيفة التسويق عبر الهاتف حيث يمكنها إتمام البيع في 15% من المكالمات التي تجريها مع العملاء المحليين. إذا أجرت 20 مكالمة في ساعة محددة، ما احتمال أن تنجح 5 مكالمات في إتمام البيع؟

.....

.....

.....

.....

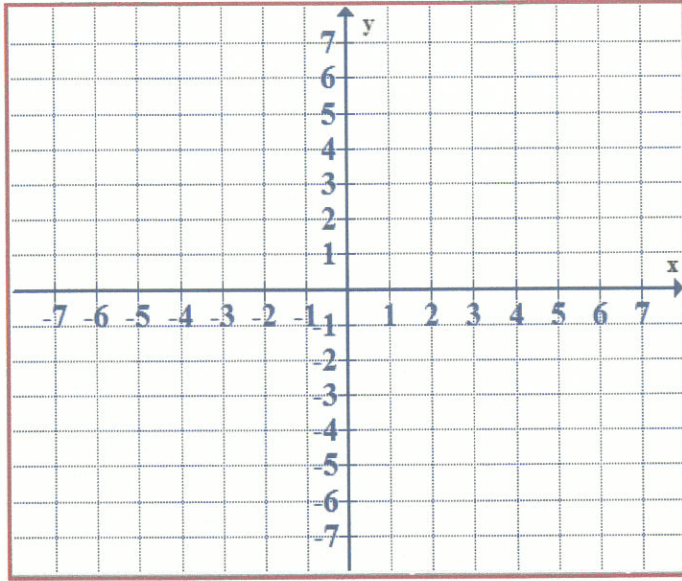
.....

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.

- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.



19) متوازي الأضلاع PQRS له الرؤوس $P(-4, 1)$ و $Q(2, 3)$ و $R(2, -1)$ و $S(-4, -3)$.

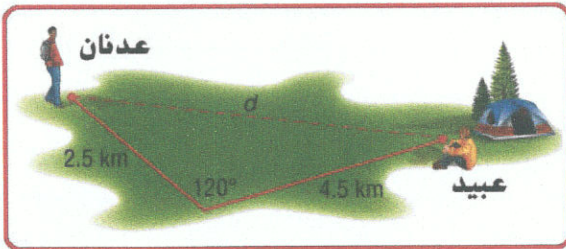


(a) مثل PQRS بيانياً.

(b) مثل بيانياً صورة PQRS وفق الانعكاس بالنسبة للمحور الرأسي y .

النقطة	الصورة
$P(-4, 1)$	$P'(\quad)$
$Q(2, 3)$	$Q'(\quad)$
$R(2, -1)$	$R'(\quad)$
$S(-4, -3)$	$S'(\quad)$

20) يخيم كل من عدنان وعبيد. ترك عدنان عبيد عند موقع التخييم و سار 4.5 km ، ثم انعطف بزاوية 120° وسار 2.5 km. إذا سار عدنان مباشرة عائداً إلى عبيد، فما المسافة التي سيقطعها مشياً؟



.....

.....

.....

.....

.....

.....



21) حدد السعة والفترة وإزاحة الطور وإزاحة الرأسية للدالة $y = 2 \sin\left(\theta + \frac{\pi}{4}\right) - 1$.

.....	السعة
.....	الفترة
.....	إزاحة الطور
.....	الإزاحة الرأسية

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.

- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.





(22) أثبت صحة المتطابقة $\tan \theta = \frac{\cos \theta \sin \theta}{1 + \sin \theta}$. $(1 - \sin \theta)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(23) حل المعادلة $\sin 2\theta - \cos \theta = 0$ في الفترة $0 \leq \theta \leq 2\pi$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة
بالتوفيق والنجاح

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.

