

المركز الإقليمي لتطوير البرمجيات التعليمية

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للمathematics

منطقة الجهراء التعليمية

ثانوية تيماء للبنات

( الأسئلة في 5 صفحة )

العام الدراسية ( 2013م / 2014م )

اختبار الفترة الدراسية الرابعة للصف الحادي عشر علمي

المجال الدراسي: الرياضيات

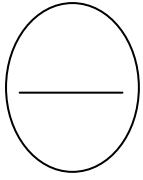
القسم الأول: أسئلة المقال أجب عن الأسئلة التالية ( موضحاً خطوات الحل في كل منها )

( المقام أينما وجد لايساوي صفر )

السؤال الأول :- (أ)

أوجد مجموعة حل المعادلة:  $2z + i\bar{z} = 5 - 2i$  في  $C$ .

(ب) حل  $\Delta ABC$  حيث:  $a = 3 \text{ cm}$  ,  $b = 2 \text{ cm}$  ,  $\alpha = 40^\circ$

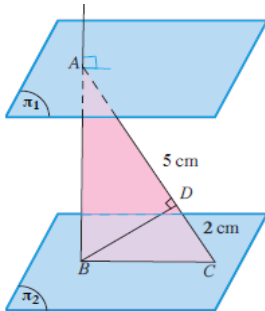


( الصفحة الثانية )

السؤال الثاني :- (أ)

حل المعادلة:  $5 \sin \theta - 3 = \sin \theta$

(ب)



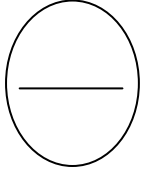
في الشكل المقابل،  $\pi_1 \parallel \pi_2$  ،  $\vec{AB} \perp \pi_1$  ،  $A \in \pi_1$  ،  $\vec{BC} \subset \pi_2$  ،

رسم:  $\vec{BD} \perp \vec{AC}$  في المستوي  $ABC$

إذا كان:  $AD = 5 \text{ cm}$  ،  $DC = 2 \text{ cm}$

أوجد:  $BD$





( الصفحة الرابعة )

السؤال الرابع: (أ)

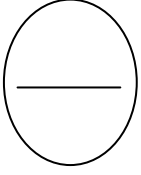
إذا كان  $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$  ,  $\cos \theta = \frac{3}{5}$  فأوجد  $\sin 2\theta$ .

---

(ب)

في مفكوك:  $(3x^2 - y)^{15}$  أوجد معامل  $T_{12}$

الصفحة الخامسة



أولاً: في البنود (1-3) توجد عبارات، لكل بند ظل في ورقة الإجابة:  
(أ) إذا كانت العبارة صحيحة، (ب) إذا كانت العبارة خطأ

(a) (b)

(1) الصورة الجبرية للعدد المركب:  $z = \sqrt{2} \left( \cos \frac{7\pi}{4} + i \sin \frac{7\pi}{4} \right)$  هي:  $z = 1 - i$

(2) يمثل منحنى الدالة  $f(x) = \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) + 4$  إزاحة إلى اليسار  $\frac{\pi}{3}$  وحدة

وإزاحة إلى الأعلى 4 وحدات لمنحنى الدالة:  $g(x) = \cos x$

(a) (b)

(a) (b)

(3) إذا وازى مستقيم  $l$  مستوي  $\pi$  فإن  $\vec{T}$  يوازي مستقيماً وحيداً في  $\pi$

ثانياً: في البنود (4-10) لكل بند يوجد أربعة اختيارات، واحد فقط منها صحيح، اختر الإجابة

الصحيحة ثم ظل في ورقة الإجابة الرمز الدال عليها :

(4)

المقدار:  $E(x) = \frac{\tan^2 x}{1 - \sec^2 x}$  بالصورة المبسطة هو:  $E(x) =$

(a) 1

(b) -1

(c)  $\tan^4 x$

(d)  $-\tan^4 x$

$\sin\left(x + \frac{\pi}{6}\right)$  تساوي:

(5)

(a)  $\frac{1}{2} \sin x + \frac{\sqrt{3}}{2} \cos x$

(b)  $\frac{1}{2} (\sin x + \cos x)$

(c)  $\frac{\sqrt{3}}{2} \sin x + \frac{1}{2} \cos x$

(d)  $\frac{\sqrt{3}}{2} \sin x - \frac{1}{2} \cos x$

الأسطوانة تعين:

(6)

(b) مستوي واحد

(a) صفر مستوي

(d) ثلاثة مستويات

(c) مستويين اثنين

(7)

بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار 3 أعلام من مجموعة من 7 أعلام مختلفة؟

(a) 210

(b) 35

(c) 840

(d) 24

(8)

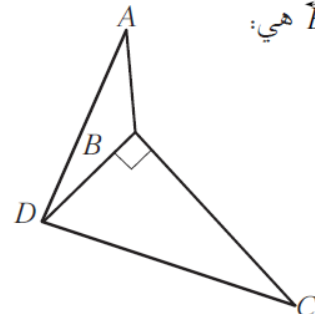
في الشكل المقابل، المثلث  $DBC$  قائم الزاوية في  $B$ ،  
فإذا كان  $\vec{AB}$  عمودي على  $(DBC)$  فإن الزاوية المستوية للزاوية الزوجية  $\vec{BD}$  هي:

(a)  $\widehat{DBC}$

(b)  $\widehat{ABC}$

(c)  $\widehat{ABD}$

(d)  $\widehat{ADC}$



(9)

الحدثان  $m$ ،  $n$  مستقلان،  $P(m) = \frac{1}{3}$ ،  $P(n) = \frac{9}{10}$ ، إذاً  $P(m \cap n)$  تساوي:

(a)  $\frac{1}{3}$

(b)  $\frac{25}{30}$

(c)  $\frac{3}{10}$

(d)  $\frac{11}{30}$

(10)

مساحة مثلث متطابق الاضلاع طول ضلعه  $a$  هي:

(a)  $\frac{a^2 \sqrt{3}}{4} \text{ units}^2$

(b)  $a^2 \text{ units}^2$

(c)  $\frac{1}{2} a^2 \text{ units}^2$

(d)  $\frac{a^2 \sqrt{3}}{2} \text{ units}^2$

انتهت الاسئلة

