

المركز الإقليمي لتطوير البرمجيات التعليمية

وزارة التربية

2014 – 2013

التوجيه الفني العام للرياضيات

قسم الرياضيات

الإدارة العامة لمنطقة الجواء التعليمية

الفترة الرابعة

مدرسة ثانوية الواحة بنين اختبار تجريبي للصف الحادي عشر العلمي

السؤال الأول

أ) أوجد :

حيث $\overline{z_1 z_2}$ $z_1 = 4 - 5i, z_2 = 1 - 3i$

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : $x^2 + 2x + 5 = 0$

السؤال الثاني

(أ) $\Delta A B C$ حيث $a = 13 \text{ cm}$, $b = 15 \text{ cm}$, $m(\hat{c}) = 100^\circ$ أوجد C

(ب) مثل بيانيا دورة واحدة للدالة : $y = 2 \sin 2x$

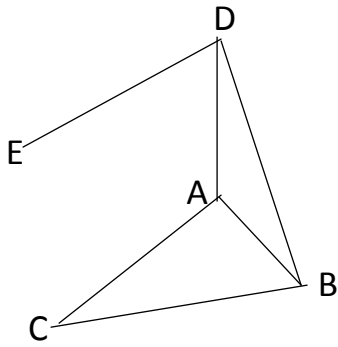
السؤال الثالث

$$(1 - \tan x)^2 = \sec^2 x - 2 \tan x$$

أ) أثبت صحة :

ب) حل المعادلة : $2\cos^2 x - 3 \cos x + 1 = 0$

السؤال الرابع



أ) مثلث ABC قائم الزاوية في A رسم AD
عمودي على مستوى المثلث ABC ورسم $ED \parallel CA$
أثبت أن : $ED \perp AB$

ب) أوجد الحد السابع في مفكوك : $(x^2 - 2y)^{11}$

السؤال الرابع ((الموضوعي)) :

(أ) - اختر الإجابة (أ) إذا كانت الإجابة صحيحة , والإجابة (ب) إذا كانت الإجابة خاطئة لكل مما يلي :

(1) المعكوس الجمعي للعدد المركب : $z = 3 - 2i$ هو $-z = 3 + 2i$ (a) (b)

(2) يكون المستويان متوازيين إذا اشتركا في نقطة واحدة على الأقل . (a) (b)

(3) عدد طرق جلوس 4 أشخاص على 4 مقاعد في صف هو 4! (a) (b)

(ب) **اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :**

(4) إذا كان $z = i$ فإن z^{250} يساوي

(a) $-i$ (b) i (c) 1 (d) -1

(5) حل المعادلة : $2z - 5 + 6i = -3z$

(a) $z = 1 + 6i$ (b) $z = -1 + 6i$ (c) $z = 1 - 6i$ (d) $z = -1 - 6i$

(6) الإحداثيات القطبية للنقطة $B\left(\frac{-\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

(a) $B\left(1, \frac{-\pi}{4}\right)$ (b) $B\left(1, \frac{\pi}{4}\right)$ (c) $B\left(1, \frac{3\pi}{4}\right)$ (d) $B\left(1, \frac{-3\pi}{4}\right)$

(7) يمثل منحنى الدالة $f(x) = -4 \cos\left(\frac{x}{3}\right)$ لنحنى الدالة $g(x) = \cos x$

(a) انكماشاً رأسياً معاملته $\frac{1}{4}$ وتمدداً أفقياً معاملته 3 .

(b) تمدداً رأسياً معاملته 4 وتمدداً أفقياً معاملته 3 .

(c) انكماشاً رأسياً معاملته 4 وانكماشاً أفقياً معاملته 3 .

(d) تمدداً رأسياً معاملته 3 وتمدداً أفقياً معاملته 4 .

(8) مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه 9 ، 8 ، 7 هي

- (a) $(6\sqrt{15})$ (b) $(12\sqrt{5})$ (c) $(16\sqrt{3})$ (d) $(18\sqrt{3})$

(9) مجموعة حل المعادلة $6Cr = 15$ هي

- (a) {2} (b) {4} (c) {2,4} (d) {3}

(10) عند رمي حجر نرد فإن احتمال ظهور عدد زوجي أو عدد أولي يساوي :

- (a) $\frac{2}{3}$ (b) $\frac{5}{6}$ (c) $\frac{1}{2}$ (d) 1