وزارة التربية منطقة العاصمة التعليمية ثانوية عبد الله العتيبي	نموذج اختبار الفترة الدراسية الرابعة الصف الحادي عشر العلمي نموذج (٤)	العام الدراسي : ٢٠١٣/٢٠١٤ المجال الدراسي : رياضيات

السؤال الأول :

(a) إذا كانت $z = \frac{6}{1+i}$ أوجد في الصورة القطبية $\bar{z}$

(b) اثبت صحة المتطابقة : $\frac{(\sin x)}{(1+\cos x)} + \frac{(1+\cos x)}{(\sin x)} = 2\cos x$

السؤال الثاني :

(a) أوجد قياس أكبر زاوية في ΔABC حيث : $a = 9\ cm\ , b = 7\ cm\ \ c = 5\ cm$

(b) أوجد الحد الذي يحوي علي x^3 في مفكوك $(2x-3)^7$

السؤال الثالث :

(a) حل المعادلة : $2\ sin^2 x + 3\ \sin x - 5 = 0$

(b) إذا كان : $\sin\theta = \frac{-3}{5}$, $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$

أوجد : $\cos\frac{\theta}{2}$ (3) $tan\ 2\theta$ (2) $\sin(\theta - \pi)$ (1)

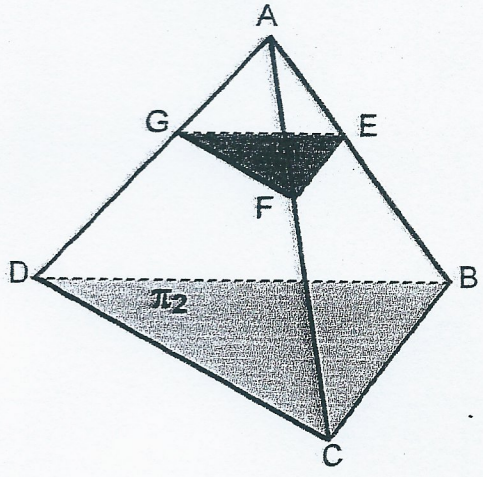
السؤال الرابع :

(a) في الشكل المقابل ABCD هرم ثلاثي

المستويان π_1 , π_2 متوازيان ،

إذا كان $\frac{AE}{EB} = \frac{1}{3}$, $FG = 6\ cm$

أوجد : DC



(b) في إحدى الآلات الحاسبة 4 بطاريات .

احتمال أن تخدم كل بطارية لمدة عام كامل يساوي 0.90%

ما احتمال أن تخدم 3 بطاريات فقط مدة عام كامل ؟

البنود الموضوعية

ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة (b) إذا كانت الإجابة خاطئة

(1)إذا كان z_1 , z_2 جذران تربيعيان للعدد z : فإن $z_1 + z_2 = 0$

(2) إذا كان $\sin x = \frac{3}{5}$ فإن $sin\, 2x = \frac{6}{5}$

(3) إذا كان $\vec{l} \,//\, \pi$ ، $\vec{m} \subseteq \pi$ فإن $\vec{l} \,//\, \vec{m}$

لكل بند فيما يلي أربع خيارات إحداها فقط صحيحة ظلل الرمز الدال على الاجابة الصحيحة

(4)المقدار $\frac{sec^2 - 1}{\sin x}$ متطابق مع المقدار

a) $\sin x \tan x$
b) $\cos x\, sec^2 x$
c) $\sin x\ sec^2 x$
d) $\sin x \csc x$

(5) مجموعة حل المعادلة $c_r^6 = 15$

a) $\{2\}$
b) $\{4\}$
c) $\{2.4\}$
d) $\{2\}$

(6) مجموعة حل المعادلة $p_3^n = 60$

a) 6
b) 5
c) 4
d) 2

(7) الحدثان t , r مستقلان $P(n) = \frac{1}{3} , P(m) = \frac{9}{10}$ فإن : $P(t \cap r) =$

a) $\frac{1}{3}$
b) $\frac{11}{30}$
c) $\frac{25}{30}$
d) $\frac{3}{10}$

(8) النقاط B , C , D تعين

a) مستوي واحداً
b) عدد غير منته من المستويات
c) لا يمكن أن تعين مستوياً
d) مستويين أثنين

(9) 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

(10)الصورة الجبرية للعدد المركب $z = (2 - i)^3$ هي

a) $14 + 13i$
b) $14 - 13i$
c) $2 - 11i$
d) $2 - 13i$