



المركز الإقليمي لتطوير البرمجيات التعليمية

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقه الجهراء التعليميه

التوجيه الفني للرياضيات امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعه - المجال الدراسي الرياضيات

الصف الحادي عشر علمي

الزمن : ساعتان

العام الدراسي 2013 / 2014 م

القسم الأول - أسئلة المقال (أجب عن جميع الاسئلة التاليه موضحا خطوات الحل) :

السؤال الأول :

$$Z = 1 + \sqrt{3} i$$

(a) (1) ضع ما يلي فالصورة المثلثيه

$$Z + i = 2 \overline{Z} + 1$$

(2) اوجد مجموعه حل المعادله

تابع السؤال الأول :
(b) في مفكوك : $(2x - 3y)^{10}$ اوجد الحد السابع

السؤال الثاني :
(a) (1) اثبت ان " إذا قطع مستو مستويين متوازيين فإن خطي تقاطعه معهما يكونان متوازيين "

(2) اوجد السعه و الدورة للداله التاليه ثم ارسم بيانها

$$y = \frac{1}{2} \sin 4 x$$

(b) حصل الطلاب : مصطفى ، محمد ، طه ، أحمد ، أمين علي الدرجه النهائيه العظمي في اختبار الرياضيات و أراد مدير المدرسه اختيار 3 منهم لتمثيل المدرسه في مسابقه ثقافيه ما احتمال اختيار " محمد " ؟

السؤال الثالث :

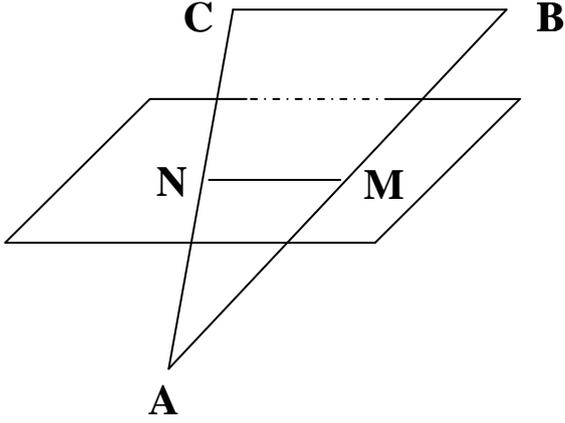
(a) حل المثلث ABC حيث $\alpha = 40^\circ$, $b = 2 \text{ cm}$, $a = 3 \text{ cm}$

$$\sin \alpha = \frac{4}{5} , \quad 0 < \alpha < \frac{\pi}{2} \text{ إذا كان (b)}$$

$$\cos \beta = \frac{-12}{13} , \quad \pi < \beta < \frac{3\pi}{2}$$

السؤال الرابع:

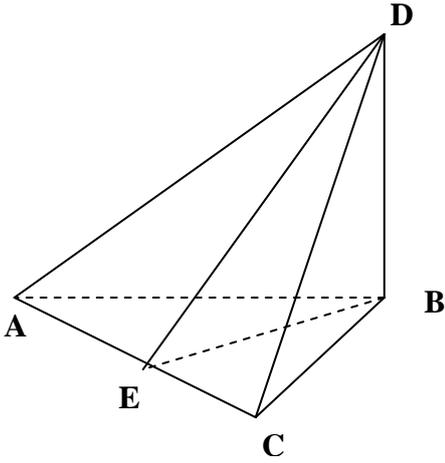
(1) (a) في الشكل المقابل : المثلث ABC فيه M منتصف AB ، N منتصف AC ،
M ، N تنتمي إلى المستوي π أثبت ان $BC // \pi$



(2) حل المعادلة : $2 \cos x + \sqrt{3} = 0$

(b) في الشكل المقابل D نقطه خارج مستوي المثلث ABC ، $AB = 10\text{cm}$ ، $DB = 5\text{ cm}$ ، $DE \perp AC$ ، $BE \perp AC$ ، $DB \perp (ABC)$ ، $m(BAC) = \frac{\pi}{6}$

اوجد (a) DE ، BE
(b) قياس الزاويه الزوجيه بين المستويين BAC ، DAC



القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً : في البنود (1-3) عبارات ظلل في ورقة الإجابة
a إذا كانت العبارة صحيحة
b إذا كانت العبارة خاطئة

(1) يمثل منحنى الدالة $f(x) = 4\cos(x-3)$ انكماشاً رأسياً معامله 4 وازاحة أفقيه مقدارها 3 وحدات الى اليمين لمنحنى الدالة $g(x) = \cos x$

- (a) (b)

(2) $\cos(h + \frac{\pi}{2}) = -\cos h$

- (a) (b)

- (a) (b)

(3) عدد طرق جلوس 4 اشخاص على 4 مقاعد في صف هو ! 4

أولاً : في البنود (4-10) لكل بند اربع اختيارات واحد فقط صحيح ظلل الرمز الدال على الاجابة الصحيحة

(4) اذا كان $z = i$ فإن z^{250} يساوي :

- (a) - i

- (b) i

- (c) 1

- (d) - 1

(5) الجذران التربيعيان للعدد المركب $z = 33 - 56i$ هما

(a) $z_1 = -7 - 4i$
 $z_2 = 7 + 4i$

(b) $z_1 = 7 - 4i$
 $z_2 = -7 + 4i$

(c) $z_1 = 7 + 4i$
 $z_2 = 7 - 4i$

(d) $z_1 = -7 - 4i$
 $z_2 = -7 + 4i$

(6) مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه 9 cm , 8 cm , 7 cm هي :

(a) $6\sqrt{15} \text{ cm}^2$

(b) $12\sqrt{5} \text{ cm}^2$

(c) $\sqrt{\quad}$

(d) $\sqrt{\quad}$

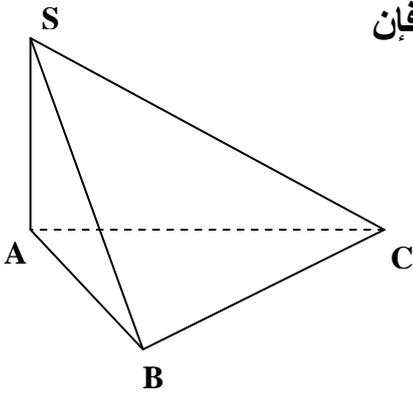
(7) المقدار $\tan^2 x - \sin^2 x$ متطابق مع المقدار

(a) $\tan^2 x$

(b) $\cot^2 x$

(c) $\tan^2 x \sin^2 x$

(d) $\cot^2 x \cos^2 x$



(8) في الشكل المقابل إذا كان $m(\angle B) = 90^\circ$ ، فإن $SA \perp (ABC)$

(a) المثلث SAB قائم في B

(b) $CB \perp (SAB)$

(c) المثلث SAB متطابق الضلعين

(d) المثلث SCB قائم في C

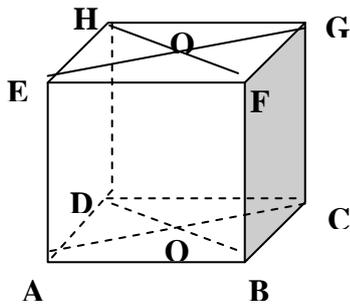
(9) منشور قائم خماسي القاعده يعين :

(a) خمسة مستويات

(b) ستة مستويات

(c) سبعة مستويات

(d) ثمانية مستويات



(10) (DHF) ، (EACG) هما

(a) متطابقان

(b) متعامدان

(c) متوازيان

(d) ليس ايا مما سبق