امتحان نهايه الفترة الدراسيه الرابعه ـ المجال الدراسي الرياضيات

الصف الحادي عشر علمي — الزمن : ساعتان

العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

==========

القسم الأول – أسئله المقال (أجب عن جميع الاسئلة التاليه موضحا خطوات الحل) :

السؤال الأول :

(a) ضع ما يلي بالصورة المثلثيه $Z = 1 + \sqrt{3}\ i$

(b) اوجد مجموعه حل المعادله $Z + i = 2\ \overline{Z} + 1$

(c) في مفكوك : $(2x - 3y)^{10}$ **اوجد الحد السابع**

السؤال الثاني :

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

(b) اوجد السعه و الدورة للداله التاليه ثم ارسم بيانها $y = \frac{1}{2} \sin 4x$

(c) حصل الطلاب : مصطفي ، 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 $\propto = 40^{\circ}$, $b = 2\ cm$, $a = 3\ cm$

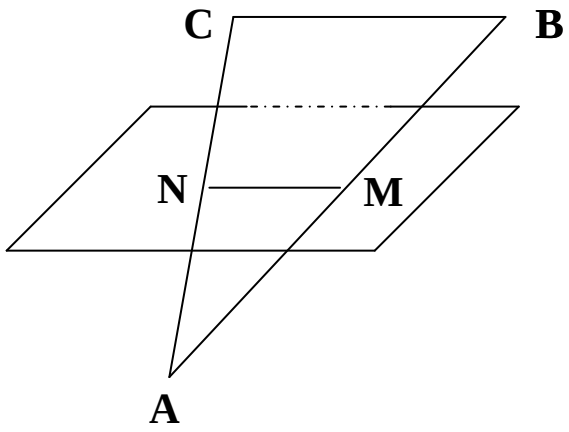
(b) إذا كان $0 < \alpha < \frac{\Pi}{2}$ ، $\sin \alpha = \frac{4}{5}$

$\pi < \beta < \frac{3\pi}{2}$, $\text{Cos}\ \beta = \frac{-12}{13}$

أوجد قيمة $\tan \frac{\alpha}{2}$ $\cos 2\beta$ $\sin(\alpha+\beta)$

السؤال الرابع:

(a) (1) في الشكل المقابل : المثلث ABC فيه M منتصف AB ، N منتصف AC ، M ، N تنتميان إلي المستوي π اثبت ان BC // π

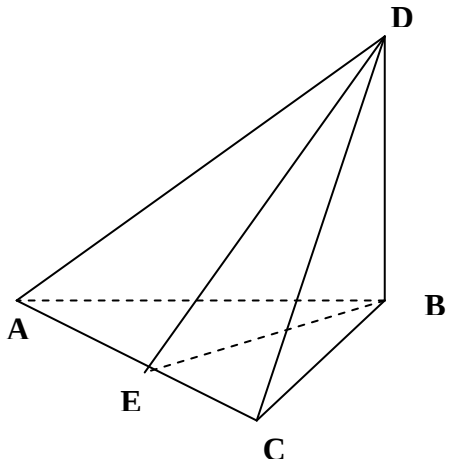


(b) حل المعادلة : $2 \cos x + \sqrt{3} = 0$

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

اوجد (a) BE ، DE

(b) قياس الزاويه الزوجيه بين المستويين DAC , BAC



القسم الثاني – البنود الموضوعية

أولا : 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 افقيه مقدارها 3 وحدات الى اليمين لمنحنى الدالة $g(x) = \cos x$

(a) (b)

(2) $\cos\left(h + \frac{\Pi}{2}\right) = -\cos h$ (a) (b)

(٣) عدد طرق جلوس ٤ اشخاص على ٤ مقاعد في صف هو ! 4 (a) (b)

أولا : 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) $6\sqrt{15}\ cm^2$

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

(c) $16\sqrt{3}\ cm^2$

(d) $18\sqrt{3}\ cm^2$

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

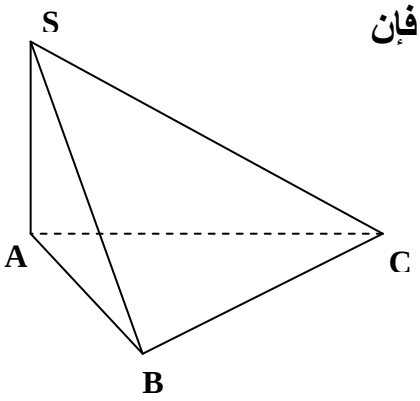
a) $\tan^2 x$

b) $\cot^2 x$

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

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

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



(a) المثلث SAB قائم في B

(b) $CB \perp (SAB)$

(c) المثلث SAB متطابق الضلعين

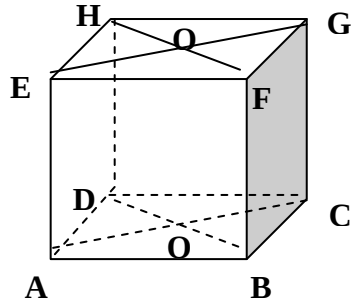
(d) المثلث SCB قائم في C

(9) منشور قائم خماسي القاعده يعين :

(a) خمسة مستويات (b) سته مستويات

(c) سبعة مستويات (d) ثمانيه مستويات

(10) (EACG) ، (DHFB) هما



(a) متطابقان (b) متعامدان

(c) متوازيان (d) ليس ايا مما سبق