

السؤال الأول :

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $z^2 + z + 2 = 0$ في c

(ب) في ΔABC حيث $a = 9\text{cm}$, $b = 7\text{cm}$, $c = 5\text{cm}$ أوجد قياس الزاوية الأكبر

السؤال الثاني :

(أ) إذا كان $\cos B = \frac{-12}{13}$, $\pi < B < \frac{3\pi}{2}$, $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$

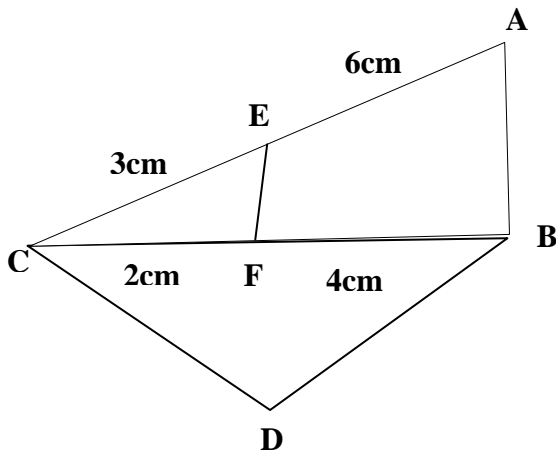
(a) $\sin(\alpha - B)$

(b) $\cos\left(\frac{B}{2}\right)$ أوجد كلا مما يلي

(ب) حل المعادلة : $2 \cos \theta \sin \theta = -\sin \theta$

السؤال الثالث :

(أ) برهن أن : إذا قطع مستو مستويين متوازيين فإن خطي تقاطعة معهما يكونان متوازيين



(ب) في الشكل المقابل إذا كان $\overline{AB} \perp (BCD)$

وكان $CE = 3\text{cm}$, $EA = 6\text{cm}$, $CF = 2\text{cm}$, $FB = 4\text{cm}$

أثبت أن : $\overline{EF} \perp \overline{DB}$

السؤال الرابع :

(أ) في مفكوك $(2X - 3Y^2)^{10}$ أوجد الحد السابع

(ب) في إحدى الآلات الحاسبة 4 بطاريات . احتمال أن تخدم كل بطارية مدة عام كامل يساوي 90% ما احتمال أن تخدم كل من البطاريات الأربع مدة عام ؟

ثانياً السؤال الموضوعي :

ظل a إذا كانت العبارة صحيحة b إذا كانت العبارة خاطئة

a b

(1) المعكوس الجمعي للعدد المركب $Z=3+4i$ هو $-z=3-4i$

a b

(2) سعة الدالة $y=-5\cos 2x$ هي 5

a b

(3) يكون المستويان متوازيين إذا اشتركا في نقطة واحدة علي الأقل

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

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

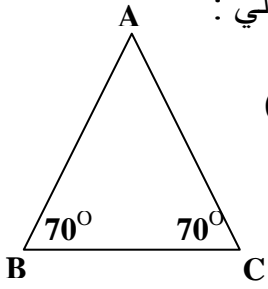
(5) مجموعة حل المعادلة $6c_r = 15$ هي :

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

(6) إذا كان : $\vec{L} \perp \pi_1$, $\vec{L} \parallel \pi_2$ فإن :

(a) $\pi_1 // \pi_2$ (b) $\pi_1 \perp \pi_2$ (c) $\pi_1 \cap \pi_2$ (d) $\pi_1 = \pi_2$

(7) إذا كانت مساحة المثلث ABC تساوي حوالي 8cm^2 فإن طول \overline{AB} هو حوالي :



(a) 5cm

(b) 8cm

(c) 4cm

(d) 6cm

(8) يمثل منحنى الدالة $F(X) = -\sin(x-5)$ لمنحنى الدالة $g(x) = \sin x$:

(a) انعكاسا في محور السينات وإزاحة أفقية مقدارها 5 وحدات إلي اليمين

(b) إنعكاس في محور السينات وإزاحة أفقية مقدارها 5 وحدات إلي اليسار

(c) إنعكاس في محور الصادات وإزاحة أفقية مقدارها 5 وحدات إلي اليمين

(d) انعكاس في محور الصادات وإزاحة أفقية مقدارها 5 وحدات إلي اليسار

والله ولي التوفيق