

السؤال الأول :

$z^2 + z + 2 = 0$ في c

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

(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 $\cos B = \frac{-12}{13}$ ، $\pi < B < \frac{3\pi}{2}$ ، $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ ، $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$

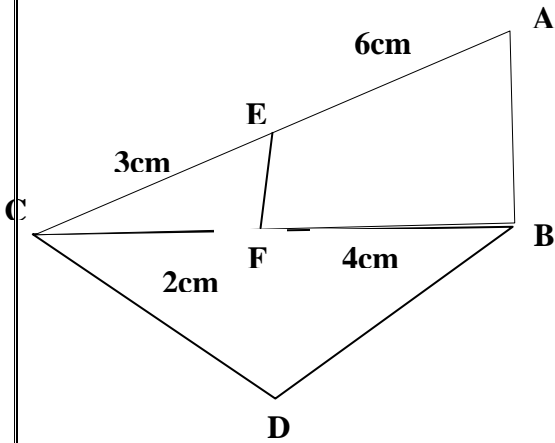
(a) $\sin (\alpha - B)$

(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 ؟

ثانيا 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 علي 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 :

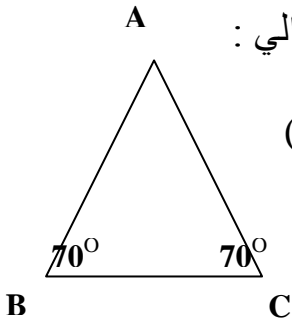
- (a) {2} (b) {4} (c) {2,4} (d) {3}

(6) إذا كان : $L \perp \Pi_1$, $L \perp \Pi_2$, فإن : \leftrightarrow

- (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