القسم الاول – أسئلة المقال

اجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل فى كل منها

السؤال الاول :

(a) أوجد الجذرين التربيعيين للعدد المركب $Z = 3 + 4i$

Zyad Ahmed
KuwaitMath.com

تابع السؤال الأول :

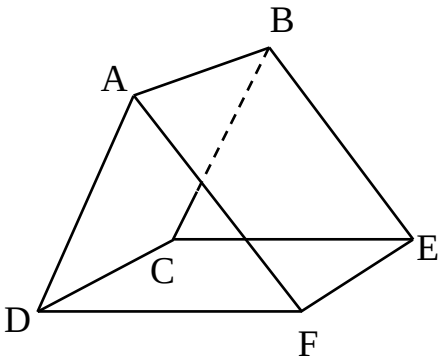
(b-1) حل المعادلة التالية : $2\sin\theta\cos\theta = -\sin\theta$

(b-2) اكتب ما يلي في الصورة الجبرية للعدد المركب

$$\overline{\frac{5+i}{2-3i}}$$

Zyad Ahmed
KuwaitMath.com

السؤال الثاني :



(a) في الشكل المقابل ABCD ، ABEF مستطيلان
أثبت أن (A F D) // (B E C)

Zyad Ahmed
KuwaitMath.com

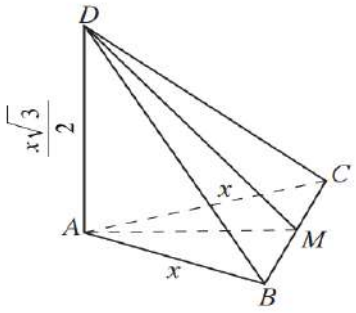
تابع السؤال الثاني :

(b) حل : ΔABC حيث $a = 4\ cm$, $\beta = 60°$, $\alpha = 40°$

Zyad Ahmed
KuwaitMath.com

السؤال الثالث :

(a)



ABC مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه x

$\overleftrightarrow{AD}$ متعامد مع المستوى ABC ، $AD = \frac{x\sqrt{3}}{2}$

M منتصف $\overleftrightarrow{BC}$

(١) أثبت أن $\overleftrightarrow{CB}$ متعامد مع المستوى AMD

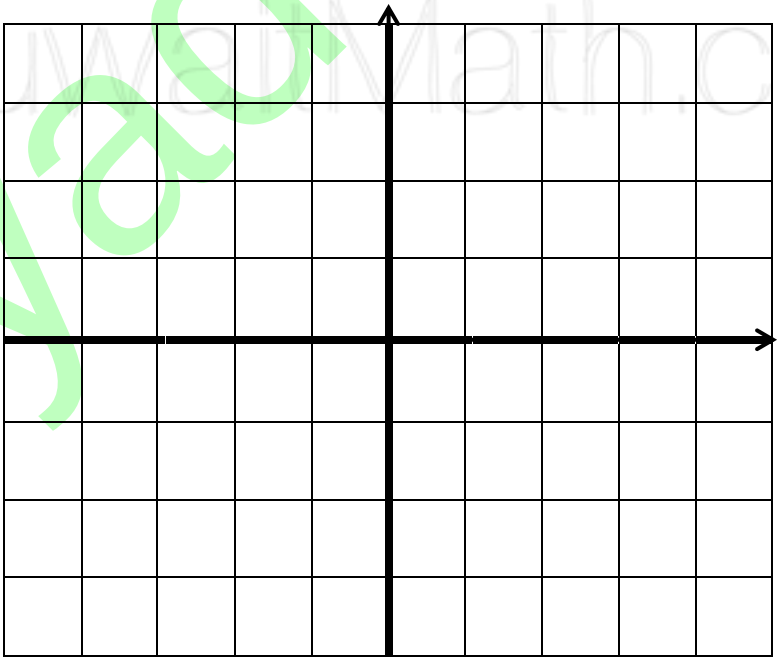
(٢) أوجد قياس الزاوية الزوجية (BCD ، $\overleftrightarrow{BC}$ ، ACB)

Zyad Ahmed
KuwaitMath.com

تابع السؤال الثالث :

(b) أوجد السعة والدورة للدالة ثم ارسمي بيانها

$$Y = 3 \cos 2x, \quad -\pi < x < \pi$$



Zyad Ahmed
KuwaitMath.com

السؤال الرابع :

(a-1) أوجد قيمة n :

$$\frac{{}^{n}C_{7}}{(n-1)C_{6}} = \frac{8}{7}$$

(a-2) أوجد معامل T_{12} $(3x^2 - y)^{15}$

Zyad Ahmed
KuwaitMath.com

تابع السؤال الرابع :

(b) إذا كان : $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$, $sin\,\alpha = \frac{3}{5}$, $\frac{\pi}{2} < \alpha < \frac{3\pi}{2}$, $\cos\beta = \frac{-12}{13}$

أوجد : (3) $cos\frac{\beta}{2}$ (2) $sin\,2\alpha$ (1) $cos(\propto + \beta)$

Zyad Ahmed
KuwaitMath.com

ثانيا : البنود الموضوعية

أولا : في البنود من (1) إلى (2) عبارات ، ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة

(b) إذا كانت العبارة خاطئة

(1) إذا كان a و b طولا ضلعين متتالين في متوازي أضلاع و θ قياس الزاوية بينهما فإن مساحة متوازي الأضلاع تساوي $ab \sin \theta$

a b

(2) العدد المركب $Z = \sqrt{3} - i$ بالصورة المثلثية هو $Z = 2 (\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6})$

a b

ثانياً : في البنود من (3) إلى (10) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط منها صحيحة

ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

(3) الأسطوانة تعين

a صفر مستو b مستو واحد c مستويين اثنين d ثلاثة مستويات

(4) حل المعادلة $2Z - 5 + 6 I = -3 Z$ هو

a $Z = 1 + 6 i$ b $Z = 1 - 6 i$ c $Z = - 1 - 6 i$ d $Z = - 1 + 6 i$

(5) إذا كان $AB = 12$ و $AC = 17$ و $BC = 25$ فإن قياس الزاوية الكبرى في المثلث ABC يساوي

a 118 b 110 c 125 d 100

(6) عدد حلول المعادلة $2 \cos 4 x = 1$ حيث $x \in [0 ، \frac{\pi}{8})$ هو

a 0 b 1 c 2 d 3

Zyad Ahmed
KuwaitMath.com

(7) الحدثان r , t مستقلان $P(r) = \frac{9}{10}$, $P(t) = \frac{1}{3}$ 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 ليست علي استقامة واحدة تعين

(a) مستوي واحداً (c) لا يمكن أن تعين مستوياً

(b) عدد غير منته من المستويات (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 $z = (2 \quad i)^3$ هي

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

Zyad Ahmed
KuwaitMath.com