نماذج
الاختبار القصير الأول

الرياضيات

الفصل الثاني
2024-2025

الصف

11

العلمي

WWW.SAMAKW.NET/AR
i teacher المعلم الذكي

www.samakw.com
samakw_net
60084568 /50855008/97442417
حولي مجمع بيروت الدور الأول

السؤال الأول : أوجد مجموعة حل كلّ من المعادلات التالية:

(a) $z + \frac{4}{z} = 2$

(b) $16x^2 + 64 = 0$

السؤال الثاني : حل ΔABC حيث: $a = 5\,\text{cm}\ ,\ b = 6.5\,\text{cm}\ ,\ \alpha = 25^{\circ}$

---

(1) في الدالة f حيث $f(x) = a\cos bx$ يكون: $2|a| = \max f + \min f$

(a) (b)

(2) الصورة المثلثية للعدد المركب: $z = 2 - 2\sqrt{3}\,i$ حيث $\theta \in [0, 2\pi)$ هي:

(a) $z = 4\left(\cos\frac{5\pi}{3} + i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$

(b) $z = 4\left(\cos\frac{\pi}{3} + i\sin\frac{\pi}{3}\right)$

(c) $z = 4\left(\cos\frac{\pi}{6} + i\sin\frac{\pi}{6}\right)$

(d) $z = 4\left(\cos\frac{2\pi}{3} + i\sin\frac{2\pi}{3}\right)$

السؤال الأول :: أوجد الجذرين التربيعيّين للعدد المركب: $z = 5 + 12i$

السؤال الثاني : أوجد السعة والدورة لكل دالة مما يلي ثم ارسم بيانها:

$y = -3\sin x \qquad x \in [-\pi\ ,\ 2\pi]$

---

(1) في كل مثلث ABC يكون: $\frac{a}{\sin\alpha} = \frac{b}{\sin\beta} = \frac{\sin\gamma}{c}$ (b) (a)

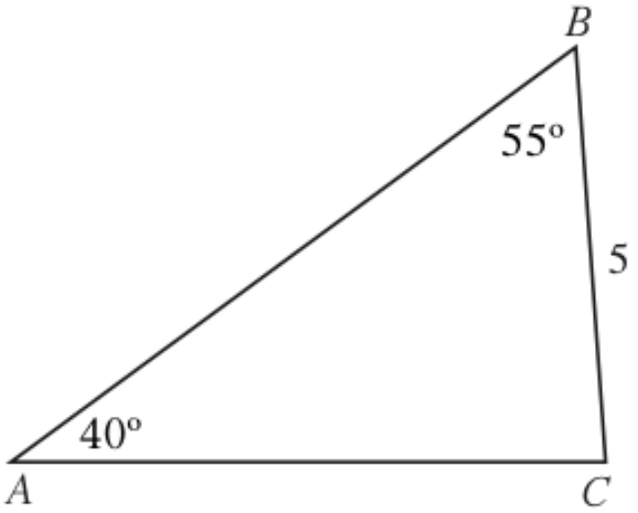
(2) الإحداثيات الديكارتية للنقطة: $A\left(4, \frac{7\pi}{6}\right)$ هي: $A(-2\sqrt{3}, 2)$

السؤال الأول : أوجد مجموعة حل

$$z + 2\overline{z} = 4 + i$$

السؤال الثاني :

حل ΔABC حيث:



---

(1) الجذران التربيعيان للعدد -1 هما: 1 , -1

(a) (b)

(2) في المثلث ABC: $m(\widehat{A}) = 80^\circ$, $m(\widehat{B}) = 40^\circ$, $AC = 10\,\text{cm}$ فإنّ طولي $\overline{BC}$, $\overline{AB}$ يساويان:

(a) 7.43 cm , 15.32 cm

(b) 6.53 cm , 13.47 cm

(c) 13.47 cm , 15.32 cm

(d) 7.43 cm , 6.53 cm

السؤال الأول : حل ΔABC حيث: $\alpha = 36^\circ \ , \ \beta = 48^\circ \ , \ a = 8\,\text{cm}$

السؤال الثاني : ضع كلًّا مما يلي في الصورة المثلثية مستخدمًا السعة الأساسية:

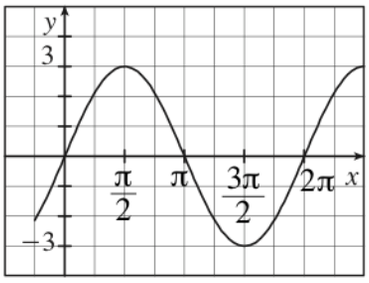
$$-2+2i\sqrt{3}$$

---

(1) الدالة $y=3\tan\left(\frac{3}{4}x\right)$ دورتها $\frac{4}{3}\pi$

(a) (b)

(2) البيان التالي يمثل بيان الدالة:



(a) $f(x)=3\cos x$

(b) $f(x)=3\sin x$

(c) $f(x)=-3\sin x$

(d) $f(x)=\sin 3x$

السؤال الأول : أوجد الجذرين التربيعيّين للعدد المركب: $z = -7 - 24i$

السؤال الثاني : أوجد السعة والدورة لكل دالة مما يلي ثم ارسم بيانها:

$$y = 3\cos 5x$$

---

(1) الإحداثيات القطبية للنقطة: $M\left(\frac{-\sqrt{2}}{2}, \frac{-\sqrt{2}}{2}\right)$ هي: $M\left(1, \frac{5\pi}{4}\right)$ (b) (a)

(2) الصورة المثلثية للعدد المركب: $z = \frac{-4}{1-i}$ حيث $0 \leqslant \theta < 2\pi$ هي:

(a) $z = 4\left(\cos\frac{5\pi}{3} + i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$ (b) $z = 4\left(\cos\frac{\pi}{3} + i\sin\frac{\pi}{3}\right)$

(c) $z = 4\left(\cos\frac{\pi}{6} + i\sin\frac{\pi}{6}\right)$ (d) $z = 4\left(\cos\frac{2\pi}{3} + i\sin\frac{2\pi}{3}\right)$

السؤال الأول : أوجد السعة والدورة ثم ارسم بيانها:

$$y = -2\cos\left(\frac{3}{4}x\right) \ , \ 0 \le x \le 2\pi$$

السؤال الثاني : أوجد مجموعة حل

$$z + 3(1+i)z - 8(2-i) = 0$$

---

(1) الدالتان f, g حيث $g(x) = \tan 4x$ ، $f(x) = \cos 8x$ لهما نفس الدورة.

(a) (b)

(2) $\forall n \in \mathbb{Z}^+$ فإنّ قيمة $(i^{2n+2} + i^{2n+8})$ تساوي:

(a) 1 (b) 0 (c) -1 (d) i^{-2n}

الاختبار القصير الأول

(1) الإحداثيات الديكارتية للنقطة: $A\left(4, \frac{7\pi}{6}\right)$ هي: $A(-2\sqrt{3}, 2)$

(2) الصورة الجبرية للعدد المركب: $z = \sqrt{2}\left(\cos\frac{7\pi}{4} + i\sin\frac{7\pi}{4}\right)$ هي: $z = 1 - i$

(3) مجموعة حل المعادلة: $z^2 - 4z + 5 = 0$ هي: $\{-2 - i, 2 + i\}$

(4) الإحداثيات الديكارتية للنقطة: $B(\sqrt{2}, 135^\circ)$ هي: $B(-1, 1)$

(5) في المثلث ABC: $AB = 24\,\text{cm}$, $AC = 19\,\text{cm}$, $BC = 27\,\text{cm}$ فإنّ: $m(\widehat{A}) \approx 76.82^\circ$

(6) إذا كان z_1, z_2 جذران تربيعيان للعدد z فإن $z_1 + z_2 = 0$

(7) حل المعادلة $(3 - 4i)z = 5 - 2i$ هو:

ⓐ $\frac{5}{3} + \frac{1}{2}i$ ⓑ $\frac{5}{3} - \frac{1}{2}i$ ⓒ $\frac{23}{25} + \frac{14}{25}i$ ⓓ $\frac{23}{25} - \frac{14}{25}i$

www.samakw.net

(8) في الدالة المثلثية $y = -2\sin\left(\frac{3}{5}x\right)$ السعة والدورة هما:

ⓐ $-2\ ,\ \frac{3\pi}{5}$

ⓑ $2\ ,\ \frac{10\pi}{3}$

ⓒ $2\ ,\ \frac{3\pi}{5}$

ⓓ $2\ ,\ \frac{2\pi}{15}$

---

(9) لدالة $y = a\cos(bx)$ حيث $a = 2$ ودورتها $\frac{\pi}{4}$ يمكن أن تكون:

ⓐ $y = 2\cos\left(\frac{\pi}{4}x\right)$

ⓑ $y = 8\cos(8x)$

ⓒ $y = 2\cos(8x)$

ⓓ $y = 8\cos\left(\frac{x}{4}\right)$

---

(10) القياسات المعطاة في المثلث ABC: $m(\widehat{A}) = 56^\circ$, $AC = 23\,\text{cm}$, $AB = 19\,\text{cm}$، طول $\overline{BC}$ يساوي:

ⓐ 12 cm

ⓑ 18 cm

ⓒ 19 cm

ⓓ لا يمكن استخدام قانون الجيب

www.samakw.net