

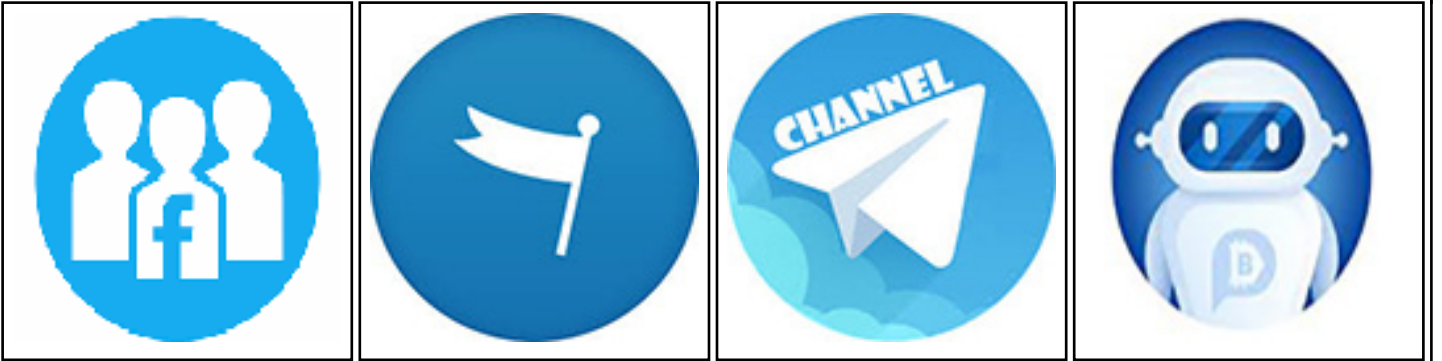
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف نموذج إجابة اختبار الدور الثاني المعتمد من التوجيه الفني

موقع المناهج ← المناهج الكويتية ← الصف الحادي عشر العلمي ← رياضيات ← الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

النموذج الاول 11 علمي(1)	1
هندسة الفضاء بالحلول في مادة الرياضيات	2
مراجعة هامة ومتوقعة في مادة الرياضيات	3
تحميل كتاب الطالب(تمارين)علمي	4
تحميل كتاب الطالب	5



القسم الأول – أسئلة المقال
تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول : (15 درجة)

(a) إذا كان $z_1 = 2 + 3i$, $z_2 = 5 - 6i$ فأوجد :

$$3z_1 + \overline{z_2} \quad (1)$$

$$\frac{z_2}{z_1} \quad (2)$$

(9 درجات)

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل :

$$\begin{aligned} 1 & \quad (1) \quad 3z_1 + \overline{z_2} = 3(2 + 3i) + 5 + 6i \\ 1 & \quad = 6 + 9i + 5 + 6i \\ 1 & \quad = (6 + 5) + (9 + 6)i \\ 1 & \quad = 11 + 15i \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 & \quad (2) \quad \frac{z_2}{z_1} = \frac{5 - 6i}{2 + 3i} \times \frac{2 - 3i}{2 - 3i} \\ 2 & \quad = \frac{10 - 15i - 12i + 18i^2}{(2)^2 + (3)^2} \\ 1 & \quad = \frac{10 - 15i - 12i - 18}{13} \\ 1 & \quad = \frac{-8 - 27}{13}i \end{aligned}$$



تابع السؤال الأول :

(b) حل المثلث ABC حيث :

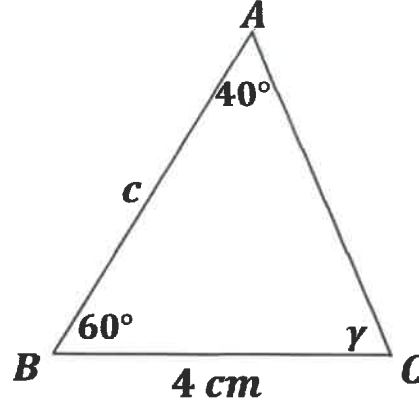
$$\alpha = 40^\circ, \beta = 60^\circ, a = 4 \text{ cm}$$



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

(6 درجات)

الحل :



$1\frac{1}{2}$

$$\gamma = 180^\circ - (40^\circ + 60^\circ) = 80^\circ$$

1

$$\frac{\sin \alpha}{a} = \frac{\sin \beta}{b} = \frac{\sin \gamma}{c}$$

$\frac{1}{2}$

$$\frac{\sin 40^\circ}{4} = \frac{\sin 60^\circ}{b} = \frac{\sin 80^\circ}{c}$$

$1 + \frac{1}{2}$

$$b = \frac{4 \sin 60^\circ}{\sin 40^\circ} \Rightarrow b \approx 5.389 \text{ cm}$$

$1 + \frac{1}{2}$

$$c = \frac{4 \sin 80^\circ}{\sin 40^\circ} \Rightarrow c \approx 6.128 \text{ cm}$$





كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

تابع السؤال الثاني :

(b) أثبت صحة المتطابقة :

$$\frac{1}{1 - \cos x} + \frac{1}{1 + \cos x} = 2 \csc^2 x$$

(6 درجات)

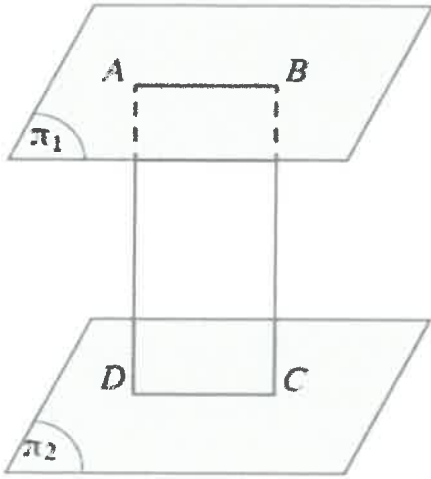
الحل :

نبسط الطرف الأيسر إلى صورة الطرف الأيمن

$$\begin{aligned} & \frac{1}{1 - \cos x} + \frac{1}{1 + \cos x} \\ &= \frac{1 + \cos x}{(1 - \cos x)(1 + \cos x)} + \frac{1 - \cos x}{(1 - \cos x)(1 + \cos x)} \\ &= \frac{1 + \cos x + 1 - \cos x}{(1 - \cos x)(1 + \cos x)} \\ &= \frac{2}{1 - \cos^2 x} \\ &= \frac{2}{\sin^2 x} \\ &= 2 \csc^2 x \end{aligned}$$

∴ الطرف الأيمن = الطرف الأيسر





السؤال الثالث : (15 درجة)

(a) في الشكل المقابل : $\pi_1 // \pi_2$ ،

، π_1 نقطتان في A, B

حيث π_2 نقطتان في C, D

$\overline{AD} \perp \pi_2$, $\overline{BC} \perp \pi_2$

أثبت أن $ABCD$ مستطيل.

الحل :

(8 درجات)

المناهج الكويتية

1 $\pi_1 // \pi_2$, $\overline{AD} \perp \pi_2$

$\frac{1}{2}$ $\therefore \overline{AD} \perp \pi_1$

$\frac{1}{2}$ $\therefore \overline{AD} \perp \overline{AB}$

1 $\pi_1 // \pi_2$, $\overline{BC} \perp \pi_2$

$\frac{1}{2}$ $\therefore \overline{BC} \perp \pi_1$

$\frac{1}{2}$ $\therefore \overline{BC} \perp \overline{AB}$

1 $\therefore \overline{BC} // \overline{AD}$ نظرية

$\therefore \overline{BC}, \overline{AD}$ يعينان مستو وحيد

$\frac{1}{2}$ $\therefore \pi_1 // \pi_2$

$\frac{1}{2}$ $\therefore \overline{DC} // \overline{AB}$

$\therefore ABCD$ متوازي أضلاع

$\frac{1}{2}$ $\therefore \overline{AB} \perp \overline{BC}$

$\therefore ABCD$ مستطيل.



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



تابع السؤال الثالث :

(b) أوجد السعة و الدورة للدالة التالية ثم ارسم بيانها:

$$y = -\cos 3x$$

(7 درجات)

الحل :

$y = -\cos 3x$ هي دالة دورية .

السعة : $|a| = |-1| = 1$

الدورة : $\frac{2\pi}{|b|} = \frac{2\pi}{|3|} = \frac{2\pi}{3}$

ربع الدورة = $\frac{\pi}{6}$

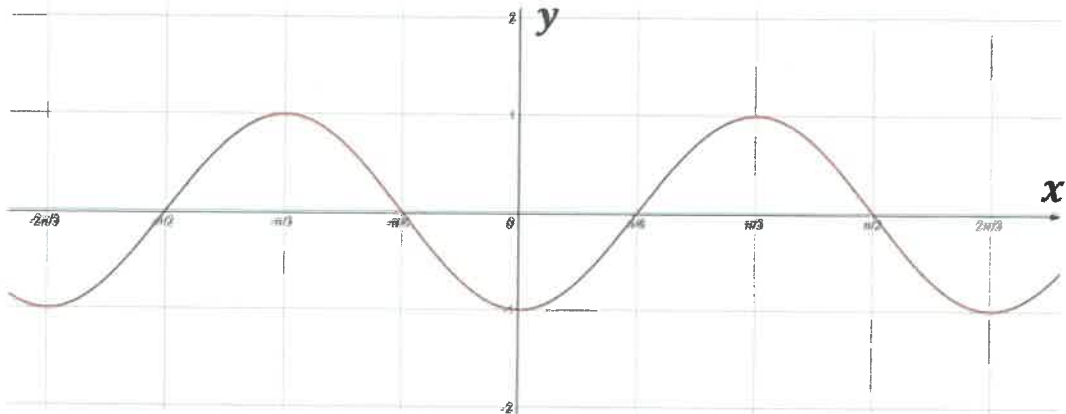
1
1
موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

x	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$
$3x$	0	$\frac{\pi}{2}$	π	$\frac{3\pi}{2}$	2π
$\cos 3x$	1	0	-1	0	1
$-\cos 3x$	-1	0	1	0	-1

المحاور 2

التوصيل 1

النقاط 2



كترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



السؤال الرابع : (15 درجة)

(a) أوجد قيمة n في ما يلي :

(8 درجات)

$${}_nC_3 = {}nC_4$$

الحل :

$${}_nC_3 = {}nC_4$$

$$1 \quad \frac{{}_nP_3}{3!} = \frac{{}_nP_4}{4!}$$

$$1+1 \quad \frac{n(n-1)(n-2)}{3!} = \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{4 \times 3!}$$

$$1 \quad 4n(n-1)(n-2) = n(n-1)(n-2)(n-3)$$

$$1 \quad 4n(n-1)(n-2) - n(n-1)(n-2)(n-3) = 0$$

$$1+1 \quad n(n-1)(n-2)(4 - (n-3)) = 0, \quad n \neq 0, n \neq 1, n \neq 2$$

$$\frac{1}{2} \quad 4 - (n-3) = 0$$

$$7 - n = 0$$

$$\frac{1}{2} \quad n = 7$$

حل آخر

$${}_nC_3 = {}nC_4$$

$$1 \quad \frac{{}_nP_3}{3!} = \frac{{}_nP_4}{4!}$$

$$1+1 \quad \frac{n(n-1)(n-2)}{3!} = \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{4 \times 3!}$$

$$\therefore n \neq 0, n \neq 1, n \neq 2$$

$$1+1 \quad \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{n(n-1)(n-2)} = \frac{4 \times 3!}{3!}$$

الاختصار 1+1

$\frac{1}{2}$
 $\frac{1}{2}$
 $\frac{1}{2}$

$$n - 3 = 4$$

$$n = 7$$

7



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



تابع السؤال الرابع:

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

(7 درجات)

الحل:

$$2 \sin x = -\sqrt{3}$$

$$\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

نفرض أن α هي زاوية الإسناد للزاوية x

$$\therefore \sin \alpha = |\sin x| = \left| -\frac{\sqrt{3}}{2} \right| = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\therefore \alpha = \frac{\pi}{3}$$

$$\therefore \sin x < 0$$

$\therefore x$ تقع في الربع الثالث أو الربع الرابع:

عندما x تقع في الربع الثالث:

$$x = \left(\pi + \frac{\pi}{3} \right) + 2k\pi, \quad k \in \mathbb{Z}$$

$$\therefore x = \frac{4\pi}{3} + 2k\pi$$

وعندما x تقع في الربع الرابع:

$$x = \left(2\pi - \frac{\pi}{3} \right) + 2k\pi, \quad k \in \mathbb{Z}$$

$$\therefore x = \frac{5\pi}{3} + 2k\pi$$

حل المعادلة:

$$k \in \mathbb{Z} \text{ حيث } x = \frac{5\pi}{3} + 2k\pi \text{ أو } x = \frac{4\pi}{3} + 2k\pi$$



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



ثانياً: البنود الموضوعية

- أولاً: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

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

(2) $\sin(75^\circ) = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$

- (3) عند رمي حجر نرد ، فإن احتمال ظهور العدد 3 أو ظهور عدد زوجي يساوي $\frac{1}{2}$

ثانياً : في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(4) حل المعادلة : $-10 - 6i = 2x + 3yi$ هو :

- (a) $x = -5, y = -2$ (b) $x = 5, y = -2$
(c) $x = -5, y = 2$ (d) $x = 5, y = 2$

(5) في المثلث ABC :

$AC = 40 \text{ cm}, AB = 30 \text{ cm}, m(\hat{A}) = 120^\circ$ فإن طول \overline{BC} يساوي تقريباً:

- (a) 68 cm (b) 36 cm
(c) 60.8 cm (d) 21 cm

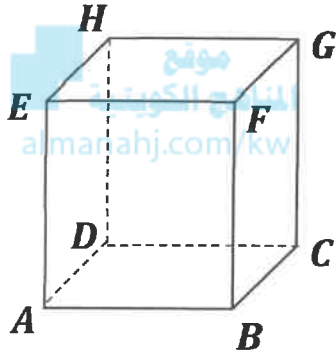


(6) مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 cm , 8 cm , 7 cm هي :

- (a) $6\sqrt{65}\text{ cm}^2$ (b) $5\sqrt{3}\text{ cm}^2$ (c) $60\sqrt{13}\text{ cm}^2$ (d) $10\sqrt{3}\text{ cm}^2$

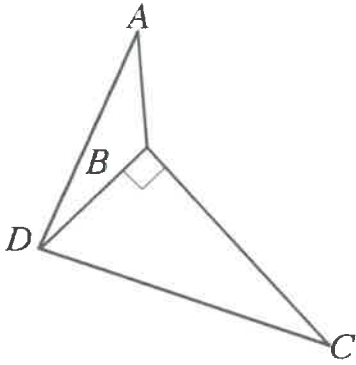
(7) $2\cos^2\frac{x}{2}$ تساوي :

- (a) $\frac{1+\cos x}{2}$ (b) $1+\cos x$ (c) $1+\cos 2x$ (d) $\frac{1-\cos 2x}{2}$



(8) في المكعب $ABCDEFGH$, النقاط A, B, C, F تعين :

- (a) مستقيم
(b) مستو واحد
(c) فضاء
(d) مستقيمان متوازيان



(9) في الشكل المقابل : المثلث DBC قائم الزاوية في B ،

فإذا كان \overline{AB} عمودي على (DBC) فإن الزاوية المستوية

للزاوية الزوجية \overline{BD} هي :

- (a) \widehat{DBC} (b) \widehat{ABC}
(c) \widehat{ABD} (d) \widehat{ADC}

(10) في مفكوك $(3x + 2y)^8$ الحد الذي يحوي x^3y^5 هو :

- (a) T_3 (b) T_5 (c) T_6 (d) T_8



" انتهت الأسئلة "



ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
(1)	<input checked="" type="radio"/>	(b)		
(2)	<input checked="" type="radio"/>	(b)		
(3)	(a)	<input checked="" type="radio"/>		
(4)	<input checked="" type="radio"/>	(b)	(c)	(d)
(5)	(a)	(b)	<input checked="" type="radio"/>	(d)
(6)	(a)	(b)	(c)	<input checked="" type="radio"/>
(7)	(a)	<input checked="" type="radio"/>	(c)	(d)
(8)	(a)	(b)	<input checked="" type="radio"/>	(d)
(9)	(a)	<input checked="" type="radio"/>	(c)	(d)
(10)	(a)	(b)	<input checked="" type="radio"/>	(d)



لكل بند درجة واحدة فقط

10

