تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف نموذج إجابة امتحان (المنهج الكامل)

موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الحادي عشر العلمي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي			
روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	النموذج الاول 11 علمي(1)
2	هندسة الفضاء بالحلول في مادة الرياضيات
3	مراجعة هامة ومتوقعة في مادة الرياضيات
4	تحميل كتاب الطالب(تمارين)علمي
5	تحميل كتاب الطالب

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

السؤال الأول : (١٥ درجة)

(a) حل المعادلة : $2\cos x + \sqrt{3} = 0$ (٨ درجات)

الحل :

$$2\cos x + \sqrt{3} = 0$$

1 $$\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

نفرض ان α هي زاوية الإسناد للزاوية x

1 $$\therefore \cos\alpha = |\cos x|$$

$\frac{1}{2}$ $$= \left|-\frac{\sqrt{3}}{2}\right| = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

1 $$\therefore \alpha = \frac{\pi}{6}$$

$\frac{1}{2}$ $$\because \cos x < 0$$

1 $\therefore x$ تقع في الربع الثاني او الربع الثالث .

عندما x تقع في الربع الثاني :

1 $$x = \left(\pi - \frac{\pi}{6}\right) + 2k\pi \ , \quad k \in Z$$

$\frac{1}{2}$ $$\therefore x = \frac{5\pi}{6} + 2k\pi$$

عندما x تقع في الربع الثالث :

1 $$x = \left(\pi + \frac{\pi}{6}\right) + 2k\pi \ , \quad k \in Z$$

$\frac{1}{2}$ $$\therefore x = \frac{7\pi}{6} + 2k\pi$$

$\therefore$ حل المعادلة : $x = \frac{5\pi}{6} + 2k\pi$ أو $x = \frac{7\pi}{6} + 2k\pi$ حيث $k \in Z$

المنهاج الكويتي
almanahj.com/kw

تابع السؤال الأول :

(b) أوجد مجموعة حل المتباينة : $\frac{3x-5}{-2x+3} \geq 0$ **(٧ درجات)**

الحل :

$$\frac{3x-5}{-2x+3} \geq 0$$

1 $\quad 3x-5=0 \implies x=\frac{5}{3}$

1 $\quad -2x+3=0 \implies x=\frac{3}{2}$

للبحث عن قيم x التي تحقق $\frac{3x-5}{-2x+3} \geq 0$ نتبع التالي :

$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\quad 3x-5 < 0 \implies x < \frac{5}{3}$ $\quad | \quad -2x+3 < 0 \implies x > \frac{3}{2}$

$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\quad 3x-5 > 0 \implies x > \frac{5}{3}$ $\quad | \quad -2x+3 > 0 \implies x < \frac{3}{2}$

$\frac{1}{2}$	x	$-\infty$		$\frac{3}{2}$		$\frac{5}{3}$		∞
$\frac{1}{2}$	$3x-5$		-		-	0	+	
$\frac{1}{2}$	$-2x+3$		+	0	-		-	
$\frac{1}{2}$	$\frac{3x-5}{-2x+3}$		-	غير معرفة	+	0	-	

1 مجموعة الحل : $\left(\frac{3}{2}, \frac{5}{3}\right]$

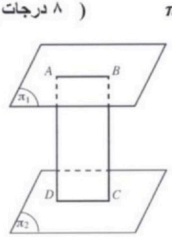
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثاني : (١٥ درجة)

(a) في الشكل المقابل : $\pi_1 // \pi_2$ و A, B نقطتان في π_1 (٨ درجات)

C, D نقطتان في π_2 حيث : A, B, C, D في مستوى واحد

اثبت ان $\overline{AD} \perp \pi_2 , \overline{BC} \perp \pi_2$ $ABCD$ مستطيل



الحل :

$\frac{1}{2}$ | $\because \overline{AD} \perp \pi_2 , \overline{BC} \perp \pi_2$

1 | $\therefore \overline{AD} // \overline{BC}$ .....(1) نظرية

$\overline{BC} , \overline{AD}$ يعينان مستوى وحيد

$\frac{1}{2}$ | $\because \pi_1 // \pi_2$

1 | $\because \pi_1 \cap (ABCD) = \overleftrightarrow{AB} , \pi_2 \cap (ABCD) = \overleftrightarrow{DC}$

1 | $\therefore \overline{AB} // \overline{DC}$ .....(2)

$\frac{1}{2}$ | من (1) و (2) الشكل $ABCD$ متوازي اضلاع

1 | $\because \overline{DC} \subset \pi_2 , \overline{AD} \perp \pi_2$

1 | $\therefore \overline{AD} \perp \overline{DC}$ نظرية

1 | $\therefore$ الشكل ABCD متوازي اضلاع احدى زواياه قائمة

$\frac{1}{2}$ | $\therefore$ الشكل ABCD مستطيل

منصة المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تابع :السؤال الثاني :

(b) استخدم اللوغاريتم الطبيعي لحل المعادلة : $4e^{x+2} = 32$ **(٧ درجات)**

الحل :

	$4e^{x+2} = 32$
1	$e^{x+2} = \frac{32}{4}$
1	$e^{x+2} = 8$
1	$ln(e^{x+2}) = ln\,8$
1	$(x+2)\ \ln e = ln\,8$
1	$x + 2 = ln\,8$
1	$x = ln\,8 - 2$
1	$x \approx 0.0794$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثالث : (١٥ درجة)

(a) ضع ما يلي في الصورة الجبرية : $\overline{\left(\frac{5+i}{2-3i}\right)}$ (٥ درجات)

الحل :

$$\frac{5+i}{2-3i} = \frac{5+i}{2-3i} \times \frac{2+3i}{2+3i}$$ — 1

$$= \frac{10+15i+2i+3i^2}{2^2+3^2}$$ — 1

$$= \frac{7+17i}{13}$$ — 1

$$= \frac{7}{13} + \frac{17}{13}\,i$$ — 1

$$\therefore \quad \overline{\left(\frac{5+i}{2-3i}\right)} = \overline{\left(\frac{7+17i}{13}\right)}$$

$$= \frac{7}{13} - \frac{17}{13}\,i$$ — 1

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع : السؤال الثالث :

(b) أوجد الناتج في أبسط صورة : $3\sqrt{32} - \sqrt{98}$ (٥ درجات)

الحل :

	$3\sqrt{32} - \sqrt{98}$
$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	$= 3\sqrt{16 \times 2} - \sqrt{49 \times 2}$
$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	$= 3\sqrt{4^2 \times 2} - \sqrt{7^2 \times 2}$
$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	$= 3 \times 4 \times \sqrt{2} - 7 \times \sqrt{2}$
1	$= 12\sqrt{2} - 7\sqrt{2}$
1	$= 5\sqrt{2}$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الثالث :

(c) إذا كان $\vec{A} = \langle -2, 3 \rangle, \vec{B} = \langle 1, y \rangle$ و كان $\vec{A} \perp \vec{B}$ فأوجد قيمة y . (٥ درجات)

الحل :

$\frac{1}{2}$	$\because \vec{A} \perp \vec{B}$
1	$\therefore \vec{A} \cdot \vec{B} = 0$
1	$x_A \cdot x_B + y_A \cdot y_B = 0$
1	$(-2)(1) + 3y = 0$
1	$-2 + 3y = 0$
$\frac{1}{2}$	$y = \frac{2}{3}$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

(a) أوجد مساحة سطح مثلث أطوال اضلاعة : $7\ cm\ ,5\ cm\ ,8\ cm$ (٨ درجات)

الحل :

1	$S = \frac{1}{2}\ (a + b + c)$
$1\frac{1}{2}$	$= \frac{1}{2}\ (8 + 5 + 7)$
1	$= 10$
1	$Area = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$
2	$= \sqrt{10(10-8)(10-5)(10-7)}$
$\frac{1}{2}$	$= \sqrt{10(2)(5)(3)}$
1	$= 10\sqrt{3}\ cm^2$

مساحة سطح المثلث = $10\sqrt{3}\ cm^2$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تابع : السؤال الرابع :

(b) استخدم القسمة التركيبية لقسمة $x^3 - 3x^2 - 6x + 8$ على $(x + 2)$ (٧ درجات)
ثم أوجد باقي العوامل .

الحل :

$1+1$	-2	1	-3	-6	8
1			-2	10	-8
$1+\frac{1}{2}$		1	-5	4	0

$1+\frac{1}{2}$ ∴ ناتج القسمة : $x^2 - 5x + 4$ والباقي صفر

$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $x^2 - 5x + 4 = (x - 1)(x - 4)$

∴ باقي العوامل هي : $(x - 4)$, $(x - 1)$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل في ورقة الاجابة ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) مجموعة حل $\sqrt{x-1}=\sqrt{1-x}$ هي $\{0\}$

(٢) إذا كانت $(x+2)$ عامل من عوامل الحدودية g فإن $g(-2)=0$

(٣) عدد الصفحات في كتاب ما هو بيانات كمية مستمرة

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (١٠) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٤) إذا كان $x\neq 0, y\neq 0$ فإن $(\sqrt[4]{x^{-2}y^4})^{-2}$ يساوي :

ⓐ $|x^{-1}|\,y^2$ ⓑ $|x|\,y^{-2}$ ⓒ $x\,y^2$ ⓓ $x^{-2}y^2$

(٥) يتوفر في العينة المنتظمة :

ⓐ شرط العشوائية والانتظام

ⓑ شرط الانتظام فقط

ⓒ شرط العشوائية فقط

ⓓ ليس أيا مما سبق

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(٦) مجموعة حل المعادلة : $z^2-4z+20=0$ هي :

ⓐ $\{2-4i,-2-4i\}$ ⓑ $\{-2+4i,-2-4i\}$

ⓒ $\{2-4i,-2+4i\}$ ⓓ $\{2-4i,2+4i\}$

(٧) لتكن $f(x) = 3tan2x$ فإن

ⓐ السعة = 1

ⓑ السعة = 2

ⓒ السعة = 3

ⓓ f ليس لها سعة

---

(٨) المقدار $2log_4 8 + log_5 125$ يساوي :

ⓐ 4 ⓑ 6 ⓒ 5 ⓓ 15

---

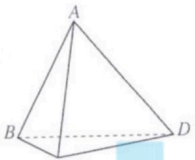
(٩) $cos\,94^\circ\, cos\,18^\circ + sin\,94^\circ\, sin\,18^\circ$ تساوي

ⓐ $cos112^\circ$ ⓑ $cos76^\circ$ ⓒ $sin112^\circ$ ⓓ $sin76^\circ$

---

(١٠) في الشكل المقابل :

النقاط B, C, D تعين :



ⓐ مستويًا واحداً

ⓑ مستويين مختلفين

ⓒ عدد لا منته من المستويات المختلفة

ⓓ لا يمكن أن تعين مستوياً

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
(١)	ⓐ	**ⓑ**		
(٢)	**ⓐ**	ⓑ		
(٣)	ⓐ	**ⓑ**		
(٤)	ⓐ	**ⓑ**	ⓒ	ⓓ
(٥)	**ⓐ**	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٦)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	**ⓓ**
(٧)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	**ⓓ**
(٨)	ⓐ	**ⓑ**	ⓒ	ⓓ
(٩)	ⓐ	**ⓑ**	ⓒ	ⓓ
(١٠)	**ⓐ**	ⓑ	ⓒ	ⓓ

لكل بند درجة واحدة فقط

١٠

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw