تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف نموذج إجابة الاختبار النهائي الرسمي المعتمد من التوجيه الفني العام

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 الأول

1	دليل المعلم في مادة اللغة الرياضيات
2	اختبار محلول في مادة الرياضيات لثانوية سعاد محمد الصباح
3	نموذج اختبار محلول في مادة الرياضيات منطقة مبارك الكبير التعليمية
4	حل الجذور التعبيرات الجذرية في مادة الرياضيات
5	نموذج اختبار محلول لثانوية مارية القبطية في مادة الرياضيات

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان و ٤٥ دقيقة
عدد الصفحات : ١٢

نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي للعام الدراسي : ٢٠٢٥/٢٠٢٦ م

القسم الأول – أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول : (١٥ درجة)

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة :

(٧ درجات)

(1) $2 + \sqrt{3x+6} = 8$

الحل:

١	$\sqrt{3x+6} = 6$	
١	$3x + 6 \geq 0$	
	$3x \geq -6$	
	$x \geq -2$	
١	$x \in [-2, \infty)$	
١	$(\sqrt{3x+6})^2 = (6)^2$	بتربيع الطرفين
١	$3x + 6 = 36$	
	$3x = 30$	
١	$x = 10$, $10 \in [-2, \infty)$	
١		$\therefore$ مجموعة الحل $= \{10\}$

(٤ درجات)

(2) $3^{x^2-1} = 27$

الحل:

١	$\because 3^{x^2-1} = 3^3$	
١	$\therefore x^2 - 1 = 3$	
	$x^2 = 4$	
١	$x = 2$ أو $x = -2$	
١		مجموعة الحل $= \{2, -2\}$

وكيل القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

تابع السؤال الأول :

(٤ درجات)

(b) أوجد معكوس الدالة $y = 5x + 15$

الحل :

	$y = 5x + 15$
١ +١	$x = 5y + 15$
١	$5y = x - 15$
١	$y = \frac{1}{5}x - 3$

معكوس الدالة $y = 5x + 15$ هو $y = \frac{1}{5}x - 3$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

وزارة التربية - التوجيه الفني العام للرياضيات
كنترول القسم العلمي - لجنة تقدير الدرجات

السؤال الثاني : (١٥ درجة)

(a) أوجد مجموعة حل المتباينة : $x^2 + 4x + 3 < 0$ (٧ درجات)

الحل :

المعادلة المناظرة $x^2 + 4x + 3 = 0$ ١

$(x+3)(x+1) = 0$

$x + 3 = 0 \Rightarrow x = -3$ ١

$x + 1 = 0 \Rightarrow x = -1$ ١

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

للبحث عن قيم x التي تحقق $(x+3)(x+1) < 0$ نتبع التالي :

$x + 1 < 0 \Rightarrow x < -1$	$x + 3 < 0 \Rightarrow x < -3$ ١/٢
$x + 1 > 0 \Rightarrow x > -1$	$x + 3 > 0 \Rightarrow x > -3$ ١/٢

نكون الجدول

x	$-\infty$	-3	-1	$+\infty$	١
$x+3$	$- - -$	$+ + +$	$+ + +$		١/٢
$x+1$	$- - -$	$- - -$	$+ + +$		١/٢
$(x+3)(x+1)$	$+ + +$	$- - -$	$+ + +$		١

يبين الجدول أن $x^2 + 4x + 3 < 0$ لكل قيم x حيث $-3 < x < -1$

مجموعة الحل = $(-3, -1)$ ١

وزارة التربية التوجيه الفني العام للتربية الخاصة
كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

تابع السؤال الثاني :

(٨ درجات)

(b) أوجد مجموعة حل المعادلة : $x^3 + 2x^2 - 4x = 8$

الحل :

	$x^3 + 2x^2 - 4x = 8$
$\frac{1}{2}$	$x^3 + 2x^2 - 4x - 8 = 0$
$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	$(x^3 + 2x^2) + (-4x - 8) = 0$
	$(x^3 + 2x^2) - (4x + 8) = 0$
١+١	$x^2(x + 2) - 4(x + 2) = 0$
١	$(x + 2)(x^2 - 4) = 0$
١	$(x + 2)(x - 2)(x + 2) = 0$
	$x + 2 = 0$ أو $x - 2 = 0$
١+١	$x = -2$ (صفر مكرر) أو $x = 2$
$\frac{1}{2}$	

مجموعة الحل = $\{2, -2\}$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثالث : (١٥ درجة) (٨ درجات)

(a) حل المعادلة : $log_{2x-1} 49 = 2 \ , \ x \in \left(\frac{1}{2}, \infty\right) / \{1\}$

الحل :

$\log_{2x-1} 49 = 2$

١ $\frac{log\ 49}{log\ (2x-1)} = 2$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

١ $log\ 49 = 2log(2x-1)$

١ $log\ 49 = log(2x-1)^2$

١ $(2x-1)^2 = 49$

١ $(2x-1)^2 = 7^2$

١ $2x-1 = 7$

$2x = 8$

١ $x = 4$

١ $4 \in \left(\frac{1}{2}, \infty\right) / \{1\}$

مجموعة الحل = $\{4\}$

تابع السؤال الثالث : (٧ درجات)

(b) أوجد قياس الزاوية المحددة بالمتجهين : $\overrightarrow{A} = \langle 2, 2\sqrt{3} \rangle \ , \ \overrightarrow{B} = \langle -4, 4\sqrt{3} \rangle$

الحل :

$$\cos\left(\overrightarrow{A}, \overrightarrow{B}\right) = \frac{\overrightarrow{A} \cdot \overrightarrow{B}}{\| \overrightarrow{A} \| . \| \overrightarrow{B} \|}$$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

١ $$= \frac{x_A . x_B + y_A . y_B}{\sqrt{x_A^2 + y_A^2} \ \sqrt{x_B^2 + y_B^2}}$$

١+١+١ $$= \frac{2(-4) + 2\sqrt{3}\ (4\sqrt{3}\ )}{\sqrt{(2)^2 + (2\sqrt{3}\ )^2} \ \sqrt{(-4)^2 + \left(4\sqrt{3}\right)^2}}$$

$$= \frac{-8 + 24}{(4)(8)} = \frac{16}{32}$$

١ $$= \frac{1}{2}$$

١ $$\therefore m\left(\overrightarrow{A}, \overrightarrow{B}\right) = \cos^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$$

١ $$= 60^\circ$$

وزارة التربية - التوجيه الفني العام للرياضيات
وكيل القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

السؤال الرابع : (١٥ درجة) (٣ درجات)

(a) استخدم القسمة التركيبية لقسمة $x^3 - 3x^2 - 6x + 8$ على $(x + 2)$

الحل :

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$	-2	1	-3	-6	8
			-2	10	-8
١		1	-5	4	0

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ناتج القسمة : $x^2 - 5x + 4$ والباقي صفر $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

(٥ درجات)

تابع السؤال الرابع:

(b) ارسم بيان الدالة : $y = log_6 (x + 2) - 3$ مستخدما دالة المرجع

الحل :

دالة المرجع هي : $y = log_6 x$

x	$y = log_6 x$	y
6	$log_6 6 = 1$	1
1	$log_6 1 = 0$	0
$\frac{1}{6}$	$log_6 \frac{1}{6} = -1$	-1
$\frac{1}{36}$	$log_6 \frac{1}{36} = -2$	-2

١

$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

$y = log_6 (x + 2) - 3$

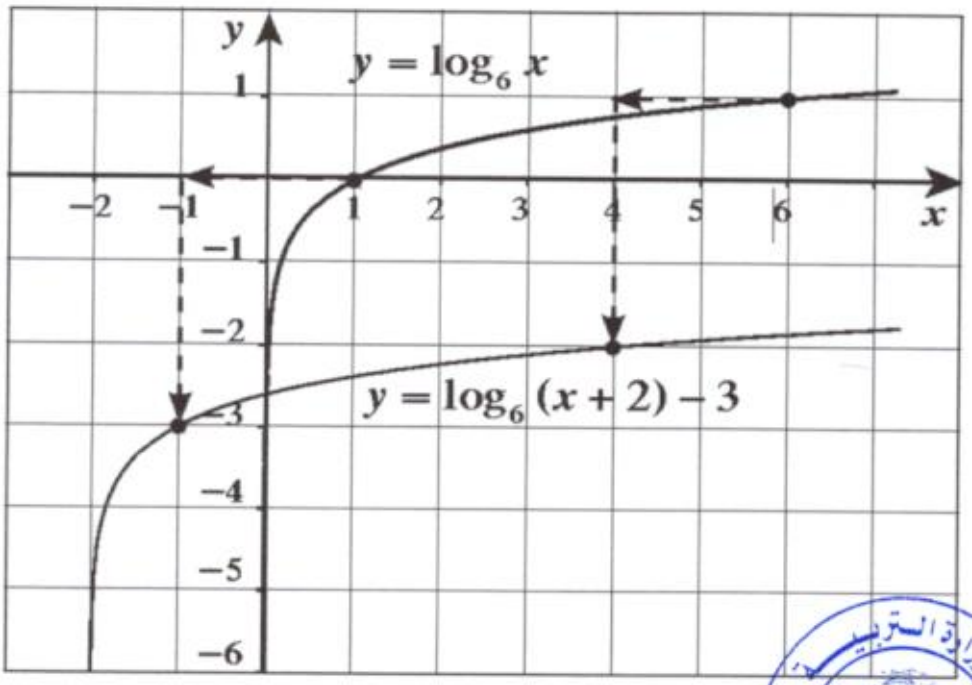
$\because h = -2$

∴ انسحاب أفقي جهة اليسار بمقدار وحدتين .

$\because k = -3$

∴ انسحاب رأسي للأسفل بمقدار 3 وحدات .

٢



موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات
كشتهول التميز العلمي لجنة تقدير الدرجات

تابع السؤال الرابع: (٧ درجات)

(c) تبين لإحدى المؤسسات الصناعية أن المتوسط الحسابي لأرباحها الشهرية 1250 ديناراً بانحراف معياري 225 ديناراً وأن المنحنى التكراري لهذه الأرباح هو على شكل الجرس (توزيع طبيعي)

١) طبق القاعدة التجريبية

٢) هل وصلت أرباح المؤسسة إلى 2000 دينارا ؟

الحل :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

$\bar{x} = 1250 , \sigma = 225$

(١) حوالي 68% من الأرباح تقع على الفترة : $[\bar{x} - \sigma , \bar{x} + \sigma]$ ١

$= [1250 - 225 , 1250 + 225]$

$= [1025 , 1475]$ ١

(٢) حوالي 95% من الأرباح تقع على الفترة : $[\bar{x} - 2\sigma , \bar{x} + 2\sigma]$ ١

$= [1250 - (2 \times 225) , 1250 + (2 \times 225)]$

$= [800 , 1700]$ ١

(٣) حوالي 99.7% من الأرباح تقع على الفترة : $[\bar{x} - 3\sigma , \bar{x} + 3\sigma]$ ١

$= [1250 - (3 \times 225) , 1250 + (3 \times 225)]$

$= [575 , 1925]$ ١

نلاحظ أن الأرباح 2000 ديناراً تقع خارج الفترة الأخيرة $[575 , 1925]$ والتي تناظر 99.7% من الأرباح لذلك من غير المتوقع أن تكون أرباح هذه الشركة قد وصلت إلى المبلغ 2000 ديناراً ١

وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات
كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

ثانيا: البنود الموضوعية

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

(1) $16^{-\frac{3}{4}} = 32^{-\frac{3}{5}}$

(2) مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2}\sqrt{x+3}$ هو $[-3, \infty)$

(3) $y = x\sqrt{x}$ دالة زوجية

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

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

(4) التعبير الجذري الذي في أبسط صورة هو :

ⓐ $\sqrt[3]{216}$ ⓑ $\frac{2}{\sqrt[3]{2}}$ ⓒ $\sqrt[3]{9}$ ⓓ $\sqrt{\frac{2}{3}}$

(5) معادلة القطع المكافئ $y = 2x^2$ الذي تم إزاحة رأسه وحدتين يساراً و 4 وحدات لأعلى هي :

ⓐ $y = 2(x+2)^2 + 4$ ⓑ $y = 2(x-2)^2 + 4$

ⓒ $y = (2x+2)^2 + 4$ ⓓ $y = 2(x+2)^2 - 4$

(6) قيمة k التي تجعل $(x-1)$ عاملا من عوامل $f(x) = (x^2 + x - 2) + 2k$ هي :

ⓐ 0 ⓑ 1 ⓒ 2 ⓓ $\frac{1}{2}$

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

(7) لتكن $y = 3\left(\frac{1}{2}\right)^{x+1} + 5$ فإن دالة المرجع لها يمكن أن تكون :

ⓐ $y = 3(2)^x$ ⓑ $y = 3(2)^{-x}$

ⓒ $y = 3\left(\frac{1}{2}\right)^{x+1}$ ⓓ $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$

---

(8) مفكوك المقدار $log\left(\sqrt[3]{\frac{8}{x^3}}\right)$ هو :

موقع المناهج الكويتية

ⓐ $3log\frac{8}{x^3}$ ⓑ $\frac{1}{3}(log(8-x^3))$

ⓒ $log\,2 - log\,x$ ⓓ $log\,2 - 3\,log\,x$

---

(9) لنأخذ في المستوى الإحداثي $\overrightarrow{u} = \langle \frac{12}{13}, y \rangle$. إذا كان $\overrightarrow{u}$ متجه وحدة فإن y يساوي :

ⓐ $\frac{1}{13}$ ⓑ $\frac{\sqrt{13}}{13}$

ⓒ $\frac{5}{13}$ ⓓ $\pm\frac{5}{13}$

---

(10) إذا كان طول الفترة يساوي 40 و حجم المجتمع الإحصائي يساوي 1000 ،
فحجم العينة يساوي :

ⓐ 35 ⓑ 25 ⓒ 40 ⓓ 30

" انتهت الأسئلة "

وزارة التربية - التوجيه الفني العام للرياضيات
كنترول القسم العلمي - لجنة تقدير الدرجات

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
(1)	ⓐ	ⓑ		
(2)	ⓐ	ⓑ		
(3)	ⓐ	ⓑ		
(4)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(5)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(6)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(7)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(8)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(9)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(10)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

لكل بند درجة واحدة فقط

١٠