

مادة : الرياضيات

نموذج اختبار نهاية الفترة الدراسية الأولى

للعام الدراسي 2022-2023 م

الصف : الحادي عشر علمي

اسم المراجع	اسم المصحح	الدرجة	رقم السؤال
			الأول
			الثاني
			الثالث
			الرابع
			موضوعي
			مجموع

الدرجة بالأحرف:

توقيع المراجع :

نموذج اختبار الفترة الدراسية الثانية

تعليمات :

- عدد أوراق الاختبار (13) ورقة مختلفة بما فيها الغلاف ورقة التعليمات .
- الأسئلة المقالية من صفحة (3) إلى صفحة (10) .
- الأسئلة الموضوعية من صفحة (11) إلى صفحة (13) .
- الدوائر المخصصة لإجابة البنود الموضوعية مطبوعة في نهاية الاختبار .
- تظلل دائرة واحدة فقط لكل بند من البنود الموضوعية .
- في حالة تظليل أكثر من دائرة لبند واحد تلغى درجة ذلك البند .
- لا يصرف أي أوراق زائدة للطالب غير ورقة الإجابة المقررة
- وفي حالة ضيق المكان المخصص للإجابة يسمح بالكتابة في الصفحة البيضاء المقابلة للسؤال .

15 درجة

أولا الأسئلة المقالية:

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول :

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة (موضحاً خطوات الحل) :

$$\sqrt{11x+3} - 2x = 0$$

الحل :

$$\sqrt{11x+3} = 2x \quad \text{بتربيع الطرفين}$$

$$11x + 3 \geq 0, \quad x \geq \frac{-3}{11}, \quad 2x \geq 0, \quad x \geq 0$$

شرط الحل :



$$x \in [0, \infty)$$

$$(\sqrt{11x+3})^2 = (2x)^2$$

$$11x + 3 = 4x^2$$

$$4x^2 - 11x - 3 = 0$$

$$(x - 3)(4x + 1) = 0$$

$$X = 3, \quad 3 \in [0, \infty) \quad , \quad x = -\frac{1}{4} \quad , \quad -\frac{1}{4} \notin [0, \infty)$$

مجموعة الحل = {3}

تابع : نموذج اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي العام الدراسي 2022-2023 م

(b) أوجد مجال الدالة :

$$\sqrt{-x^2 + 4x - 3}$$

الحل :

مجال الدالة f هو مجموعة قيم x التي تحقق : $-x^2 + 4x - 3 \geq 0$

المعادلة المناظرة : $-x^2 + 4x - 3 = 0$

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

$$x = 3, \quad x = 1$$

لايجاد قيم x التي تحقق : $(-x + 1)(x - 3) \geq 0$ نتبع التالي :

$-x + 1 < 0$, $x > 1$	$x - 3 < 0$, $x < 3$
$-x + 1 > 0$, $x < 1$	$x - 3 > 0$, $x > 3$

نكون الجدول :

x	$-\infty$	1	3	∞
$(-x + 1)$		+	-	-
$(x - 3)$		-	-	+
$(-x + 1)(x - 3)$		-	+	-

مجال الدالة $f = [1, 3]$

السؤال الثاني :

(a) باستخدام خصائص القطوع المكافئة ارسم منحنى الدالة :

$$y = -4(x + 3)^2$$

المعادلة تمثل قطع مكافئاً ، معادلة محور التماثل $x = h \leftarrow x = -3$

نقطة اختيارية عند $x = -2$

$$\longrightarrow y = -4(-2 + 3)^2 = -4$$

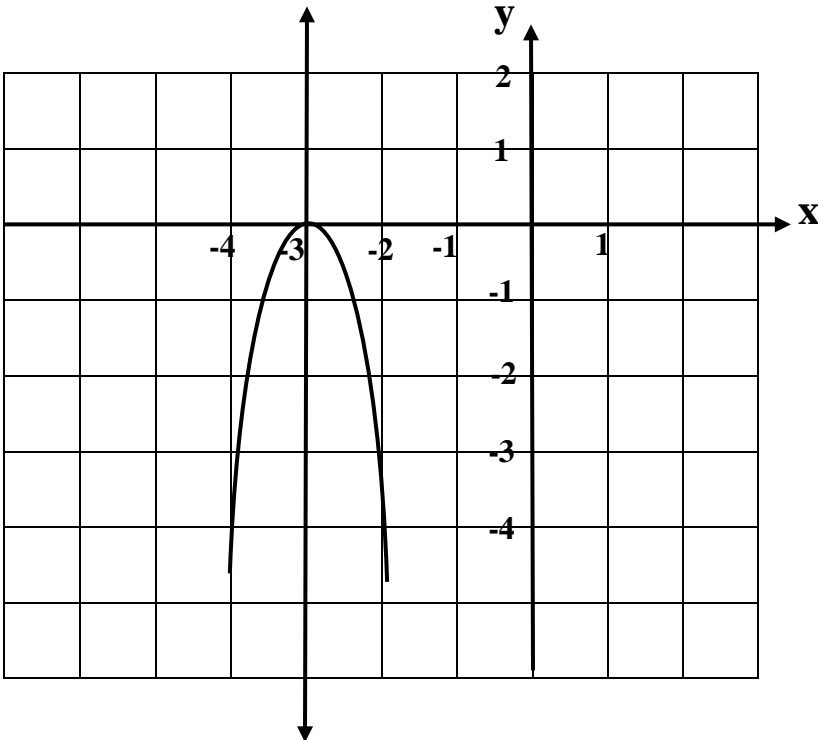
$(-2, -4)$ بالانعكاس في محور التماثل هي $(-4, -4)$

$$h = -3, k = 0$$

رأس المنحنى $(-3, 0)$

$a = -4$ $0 > -4$ فتحة المنحنى لأسفل

وعند الرأس قيمة عظمى



تابع : نموذج اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي العام الدراسي 2022-2023 م

(b) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$\log x^2 - \log(x^2 - x) = 1, x \in (1, \infty)$$

الحل:

$$\log \frac{x^2}{x^2 - x} = \log 10$$

$$\frac{x^2}{x^2 - x} = 10$$

$$\frac{x^2}{x^2 - x} = 10$$

$$\frac{x^2}{x(x - 1)} = 10$$

$$\frac{x}{(x - 1)} = 10, x \neq 0$$

$$10x = x^2 - 10$$

$$9x = 10$$

$$x = \frac{10}{9}, (1, \infty)$$

(a) إذا كانت النقاط $A(6, -1), B(3, 2), C(2, 1)$

1- اكتب كلا من المتجهين $\langle \overrightarrow{BA} \rangle, \langle \overrightarrow{BC} \rangle$ بدلالة متجهي الوحدة \vec{i}, \vec{j}

2- أوجد قيمة $\langle \overrightarrow{BA} \rangle \cdot \langle \overrightarrow{BC} \rangle$

3- أثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية في \hat{B}

(1) إذا كانت النقاط

$A(6, -1), B(3, 2), C(2, 1)$ بدلالة متجهي الوحدة \vec{i}, \vec{j}

$$\langle \overrightarrow{BC} \rangle = \langle 2 - 3, 1 - 2 \rangle = \langle -1, -1 \rangle$$

$$\langle \overrightarrow{BC} \rangle = -\vec{i} - \vec{j}$$

$$\langle \overrightarrow{BA} \rangle = \langle 6 - 3, -1 - 2 \rangle = \langle 3, -3 \rangle$$

$$\langle \overrightarrow{BA} \rangle = 3\vec{i} - 3\vec{j}$$

$$\langle \overrightarrow{BA} \rangle \cdot \langle \overrightarrow{BC} \rangle = \langle 3 * -1, -3 * -1 \rangle = -3 + 3 = 0 \quad (2)$$

$$\langle \overrightarrow{BA} \rangle \cdot \langle \overrightarrow{BC} \rangle = \langle 3 * -1, -3 * -1 \rangle = -3 + 3 = 0 \quad (3)$$

$$\langle \overrightarrow{BA} \rangle \cdot \langle \overrightarrow{BC} \rangle = 0$$

اذن قياس الزاوية ($\langle \overrightarrow{BA} \rangle, \langle \overrightarrow{BC} \rangle$) $= 90^\circ$

قائم الزاوية في ABC اذن المثلث B

تابع : نموذج اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي العام الدراسي 2022-2023 م

$$\ln(3x + 5) = 4$$

(b) حل المعادلة :

الحل :

نوجد المجال

$$3x + 5 > 0, \quad x > \frac{-5}{3}$$

$$\text{المجال} = \left(-\frac{5}{3}, \infty \right)$$

$$\ln(3x + 5) = 4$$

$$3x + 5 = e^4$$

$$x = \left(\frac{e^4 - 5}{3} \right)$$

باستخدام الحاسبة

$$x = 16.5$$

15 درجة

السؤال الرابع :

(a) باستخدام الأصفار النسبية الممكنة أوجد مجموعة حل المعادلة.

$$x^3 + x^2 - 4x - 4 = 0$$

عوامل الحد الثابت ± 1 ، ± 2 ، ± 4

عوامل المعامل الرئيسي ± 1

الأصفار النسبية الممكنة ± 1 ، ± 2 ، ± 4

نفرض

$$p(x) = x^3 + x^2 - 4x - 4 = 0$$

$$p(-1) = (-1)^3 + (-1)^2 - 4(-1) - 4 = 0$$

-1 صفرا من اصفار الحدودية

-1	1	1	-4	-4
		-1	0	4
	1	0	-4	0

ناتج القسمة $g(x) = x^2 - 4$

$$x^2 - 4 = 0$$

$$(x - 2)(x + 2) = 0$$

$$(x + 2) = 0 \quad \text{Or} \quad (x - 2) = 0$$

$$x = 2$$

$$x = -2$$

مجموعة الحل = $\{ 2, -2 \}$

تابع : نموذج اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي العام الدراسي 2022-2023 م

(b) يبلغ عدد طلبة الصف الحادي عشر في إحدى المدارس 140 طالباً مرقمين من 1 إلى 140 المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها 7 لزيارة إحدى دور المسنين ابتداءً من الصف السادس والعمود التاسع .

الحل :

$$20 = \frac{140}{7} = \frac{\text{حجم المجتمع}}{\text{حجم العينة}} = \text{طول الفترة}$$

من الجدول 15

$$15 + 20 = 35$$

$$35 + 20 = 55$$

$$55 + 20 = 75$$

$$75 + 20 = 95$$

$$95 + 20 = 115$$

$$115 + 20 = 135$$

∴ أرقام العينة العشوائية المنتظمة هي :

135 , 115 , 95 , 75 , 55 , 35 , 15

ثانيا الأسئلة الموضوعية

أولاً : في البنود (1-3) ظلل في ورقة الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a) (b) $|m| x \sqrt{m^2} = m^2, \forall m \in R$ (1)

(a) (b) $y = x\sqrt{x}$ دالة زوجية (2)

(a) (b) عامل النمو للدالة $y = \frac{1}{3}(2)^{2x}$ هو 2 (3)

ثانياً: في البنود (4-10) لكل بند أربع إختيارات واحد منها فقط صحيح. اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

(4) لنأخذ في المستوي الإحداثي $\left(\frac{12}{13}, y\right)$ إذا كان \vec{u} متجه وحده فإن y يساوي

(a) $\frac{1}{13}$

(b) $\frac{\sqrt{13}}{13}$

(c) $\frac{5}{13}$

(d) $\pm \frac{5}{13}$

(5) الدالة التربيعية التي حدها الثابت يساوي 3 - فيما يلي هي :

(a) $y = (3x + 1)(-x - 3)$

(b) $y = x^2 - 3x + 3$

(c) $y = (x - 3)(x - 3)$

(d) $y = -3x^2 + 3x + 9$

(6) إذا كان $y > 0$ فإن التعبير $\frac{56^{\frac{1}{3}} \times y^{\frac{5}{3}}}{(7y^2)^{\frac{1}{3}}}$ يساوي :

(a) $14y$

(b) $\frac{1}{7}y$

(c) $2y$

(d) $\frac{8}{7}y$

تابع : نموذج اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي العام الدراسي 2022-2023 م

(7) البيانات الكيفية تكون :

(a) أسمية أو مرتبة (b) مرتبة فقط (c) متقطعة (d) أسمية فقط

(8) بيان الدالة $y = \sqrt{x+2} - 2$ هو انسحاب لبيان الدالة $y = \sqrt{x}$

(a) وحدتين الي اليمين ووحدين للأسفل (b) وحدتين الي اليسار ووحدين للأسفل (c) وحدتين الي اليمين ووحدين للأعلى (d) وحدتين الي اليمين ووحدين للأسفل

(9) $\vec{U} = 4\vec{l} - 2\vec{j}$, $\vec{v} = x\vec{l} - \vec{j}$ هما متجهان متوازيان قيمة x هي :

(a) 2 (b) -2 (c) 8 (d) -8

(10) إذا كان $x \in R^-$ فإنه $|x| \cdot \frac{1}{x}$ يساوي :

(a) -1 (b) -x (c) 1 (d) x

*انتهت الأسئلة *

تابع : نموذج اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي العام الدراسي 2022-2023 م

لكل بند
درجة واحدة

رقم السؤال	<u>إجابات الأسئلة الموضوعية</u>			
1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> b		
2	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/>		
3	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/>		
4	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> b	<input type="radio"/> c	<input checked="" type="radio"/>
5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> b	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
6	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> b	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> d
7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> b	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
8	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> b
9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> b	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> b	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> d

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

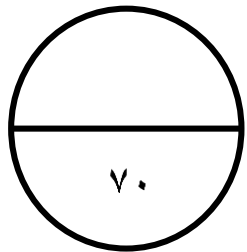
مادة : الرياضيات

نموذج إجابة اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية

للعام الدراسي 2022 / 2023م

الصف : الحادي عشر علمي

رقم السؤال	الدرجة	اسم المصحح	اسم المراجع
الأول			
الثاني			
الثالث			
الرابع			
موضوعي			
مجموع			



الدرجة بالأحرف:

توقيع المراجع :

أولاً : الأسئلة المقالية

15

السؤال الأول : (14 درجة)

8

(a) أوجد قيمة التعبير : $x^2 - 2\sqrt{5}x + 3$ إذا كان $x = \frac{3}{\sqrt{5} - \sqrt{2}}$ الحل

$$x = \frac{3}{\sqrt{5} - \sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{5} + \sqrt{2}}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} \quad \frac{1}{2}$$

$$\therefore x = \frac{3(\sqrt{5} + \sqrt{2})}{5 - 2} = \frac{3(\sqrt{5} + \sqrt{2})}{3} \quad \frac{1}{2}$$

$$\therefore \boxed{x = \sqrt{5} + \sqrt{2}} \quad 1$$

$$\begin{aligned} \text{المقدار } x^2 - 2\sqrt{5}x + 3 &= (\sqrt{5} + \sqrt{2})^2 - 2\sqrt{5}(\sqrt{5} + \sqrt{2}) + 3 \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ &= 5 + 2\sqrt{10} + 2 - 10 - 2\sqrt{10} + 3 \\ &= 0 \quad \frac{1}{2} \end{aligned}$$

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

7

الحل

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

$$\Rightarrow \sqrt{2x+3} = x \quad \frac{1}{2}$$

$$\therefore (\sqrt{2x+3})^2 = x^2 \quad \frac{1}{2}$$

$$\therefore 2x+3 = x^2 \quad \frac{1}{2}$$

$$\therefore x^2 - 2x - 3 = 0 \quad 1$$

$$\therefore (x+1)(x-3) = 0 \quad 1$$

$$\therefore x = -1 \notin [0, \infty) \quad \frac{1}{2}$$

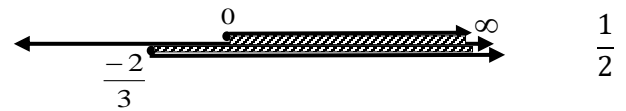
$$, \quad x = 3 \in [0, \infty) \quad \frac{1}{2}$$

$x = 3$ حل المعادلة هو

شرط الحل :

$$2x+3 \geq 0, \quad x \geq 0 \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$x \geq \frac{-3}{2}, \quad x \geq 0 \quad \frac{1}{2}$$



$$\therefore x \in [0, \infty) \quad \frac{1}{2}$$

السؤال الثاني: (a) أوجد مجال الدالة:

15

7

$$f(x) = \frac{\log(x^2 + 1)}{|x| - 1}$$

الحل

بفرض : $g(x) = \log(x^2 + 1)$, $h(x) = |x| - 1$

مجال البسط

مجال الدالة g :

$$x^2 + 1 > 0 \quad \forall x \in R$$

$$\therefore \text{مجال الدالة } g : R$$

مجال المقام

لتكن :

$$h(x) = a(x) - b(x)$$

$$\frac{1}{2} R : \text{مجال الدالة } a$$

$$\frac{1}{2} R : \text{مجال الدالة } b$$

$$\frac{1}{2} R : \text{مجال الدالة } h$$

مجموعة أصفار المقام

$$|x| - 1 = 0 \quad \text{نضع :}$$

$$\Rightarrow |x| = 1$$

$$\therefore x = 1 \text{ or } x = -1$$

$$\therefore \text{مجموعة أصفار المقام} = \{-1, 1\}$$

$$\therefore \text{مجال الدالة } f = (\text{مجال البسط} \cap \text{مجال المقام}) - \text{مجموعة أصفار المقام}$$

$$(R \cap R) / \{-1, 1\} = R / \{-1, 1\}$$

السؤال الثاني : (b)

8

أوجد مجموعة حل المتباينة : $\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 9} \leq 0$

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

الحل $\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 9} \leq 0 \Rightarrow \frac{(x-3)(x-2)}{(x-3)(x+3)} \leq 0, \quad x \neq 3$

أصفار البسط : $x = 3, x = 2$ $\frac{1}{2}$
 أصفار المقام : $x = 3, x = -3$ $\frac{1}{2}$
 $\therefore \frac{x-2}{x+3} \leq 0$ $\frac{1}{2}$

			2	3	
	x	∞			∞
$\frac{1}{2}$	$x-2$	-	+	+	
$\frac{1}{2}$	$x-3$	-	-	+	
1	$\frac{x-2}{x-3}$	+	-	+	
			0		

1 \therefore مجموعة الحل : $[2, 3)$

15

السؤال الثالث : (a) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$\log(3x) - \log(x + 20) = -\log 2$$

⑥

الحل

المجال :

$$\begin{array}{l} 3x > 0 \quad , \quad x + 20 > 0 \\ \frac{1}{2} \quad x > 0 \quad , \quad x > -20 \end{array}$$

$$x \in [0, \infty) \quad 1$$

$$\log(3x) - \log(x + 20) = -\log 2$$

$$\Rightarrow \log \frac{3x}{x + 20} = \log(2)^{-1} \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\therefore \log \frac{3x}{x + 20} = \log \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2}$$

$$\therefore \frac{3x}{x + 20} = \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2}$$

$$\therefore x + 20 = 3x \quad \frac{1}{2} \Rightarrow 20 = 2x \quad \frac{1}{2}$$

$$\therefore x = 10 \in [0, \infty) \quad \frac{1}{2}$$

$$\therefore \text{مجموعة الحل : } \{10\} = \frac{1}{2}$$

السؤال الثالث :

5

(b)(1) ارسم منحنى الدالة : $y = -2(x+1)^2 - 4$

الحل

$$h = -1 \text{ ، } k = -4$$

$$\frac{1}{2} \text{ رأس المنحنى } (-1, -4)$$

$$a = -1$$

$$\frac{1}{2} \text{ فتحة المنحنى إلى أسفل } \therefore$$

$$\text{معادلة محور التماثل } x = h$$

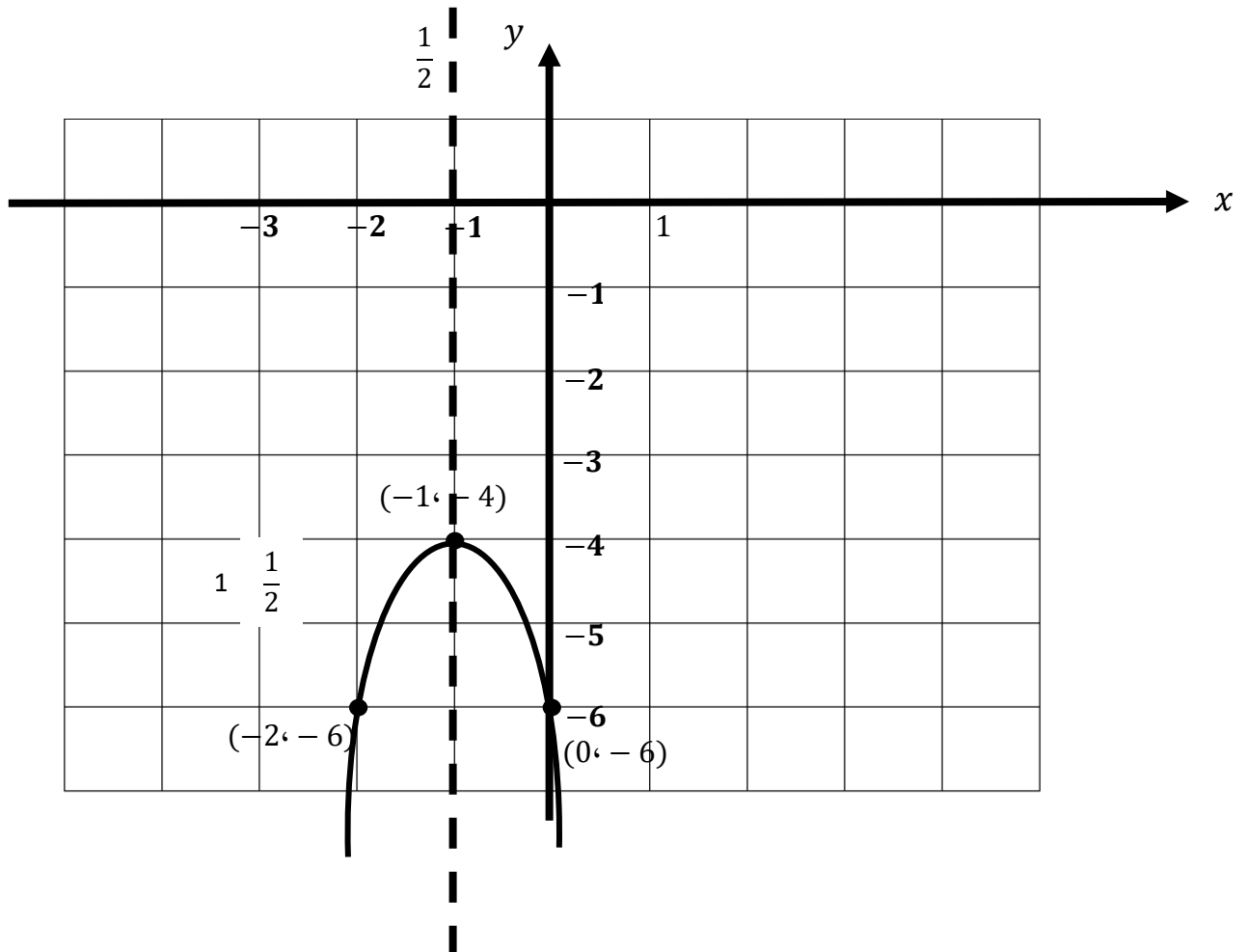
$$\frac{1}{2} \therefore x = -1 \text{ هو محور التماثل}$$

$$\frac{1}{2} \text{ نوجد نقطة عند } x = 0$$

$$y = -2(0+1)^2 - 4 = -6$$

$$\frac{1}{2} \text{ النقطة } (0, -6)$$

$$\frac{1}{2} \text{ صورتها بالانعكاس على محور التماثل هي النقطة } (-2, -6)$$



(b) (2) اقسم $x^2 + 5x + 6$ على $x + 2$

الحل

$$\begin{array}{r}
 \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \\
 x + 3 \\
 \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \\
 x + 2 \overline{) x^2 + 5x + 6} \quad \frac{1}{2} \\
 \underline{-x^2 + 2x} \quad \frac{1}{2} \\
 3x + 6 \quad \frac{1}{2} \\
 \underline{-3x + 6} \quad \frac{1}{2} \\
 0 \quad \frac{1}{2}
 \end{array}$$

السؤال الرابع : (a) أوجد مجموعة حل المعادلة:

$$x^3 + 2x^2 - 4x = 8$$

15

6

$$x^3 + 2x^2 - 4x - 8 = 0 \quad \frac{1}{2}$$

$$(x^3 + 2x^2) + (-4x - 8) = 0 \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$x^2(x + 2) - 4(x + 2) = 0 \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$(x + 2)(x^2 - 4) = 0 \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$(x + 2)(x + 2)(x - 2) = 0 \quad \frac{1}{2}$$

$$x + 2 = 0 \quad \text{أو} \quad x - 2 = 0$$

$$x = -2 \quad \frac{1}{2} \quad x = 2 \quad \frac{1}{2}$$

1 ∴ مجموعة الحل : {2، -2}

السؤال الرابع :

5

$$A = \langle 2, -1 \rangle , \quad B = \langle 1, 2 \rangle \quad : \text{ليكن } (b)$$

متجهين في مستوى إحداثي . أوجد :

$$(1) \|\vec{B}\|^2$$

$$(2) \langle 3\vec{A} + \vec{B} \rangle \cdot \langle 2\vec{A} - \vec{B} \rangle$$

الحل

$$(1) \|\vec{B}\|^2 = (1)^2 + (2)^2 \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$
$$= 5 \quad \frac{1}{2}$$

$$(2) \quad \frac{1}{2}$$
$$3\vec{A} + \vec{B} = 3\langle 2, -1 \rangle + \langle 1, 2 \rangle \quad \parallel \quad 2\vec{A} - \vec{B} = 2\langle 2, -1 \rangle - \langle 1, 2 \rangle$$
$$= \langle 7, -1 \rangle \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \quad \parallel \quad = \langle 3, -4 \rangle \quad \frac{1}{2}$$

$$\therefore \langle 3\vec{A} + \vec{B} \rangle \cdot \langle 2\vec{A} - \vec{B} \rangle$$

$$= \langle 7, -1 \rangle \cdot \langle 3, -4 \rangle \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$= 21 + 4$$

$$= 25 \quad \frac{1}{2}$$

4

السؤال الرابع : (c)

في نتيجة العام الدراسي حصل الطالب فهد على 64 في مادة اللغة العربية حيث المتوسط الحسابي 69 والانحراف المعياري 8 وحصل على 48 في مادة الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي 56 والانحراف المعياري 10

في أي المادتين كان فهد أفضل ؟

الحل

القيمة المعيارية للدرجة 64 في مادة اللغة العربية

$$z_1 = \frac{x - \bar{x}}{\sigma} = \frac{64 - 69}{8} = -0.625$$
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

القيمة المعيارية للدرجة 48 في مادة اللغة العربية

$$z_2 = \frac{x - \bar{x}}{\sigma} = \frac{48 - 56}{10} = -0.8$$
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\therefore -0.625 > -0.8 \quad \frac{1}{2}$$

∴ القيمة المعيارية للطالب في مادة اللغة العربية أفضل من القيمة المعيارية في مادة الجغرافيا

∴ أداء الطالب في مادة اللغة العربية أفضل من أدائها في مادة الجغرافيا

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

تابع اختبار نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر علمي العام الدراسي (2022-2023م)

الأسئلة الموضوعية

أولاً في البنود (1-4) ظلل الحرف (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(1) مجموعة حل المعادلة $\sqrt{x^2} = x$ هي R^+ (a) (b)

(2) مجال الدالة $f(x) = \ln \frac{x-1}{x^2+4}$ هو $\{2\} / (1, \infty)$ (a) (b)

(3) قيمة k التي تجعل المتجه $\langle k, 3 \rangle$ معياره 5 وحدات طول هي 4 (a) (b)

ثانياً : في البنود (5-14) لكل بند أربع خيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

(4) إذا كان $x + y = 2$ ، $x^2 - xy + y^2 - 8 = 0$ ، فإن قيمة المقدار $\sqrt[4]{x^3 + y^3}$ يساوي

(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 4

(5) معادلة محور التماثل لبيان الدالة $f(x) = 2x^2 + 4x - 3$

(a) $x = 1$

(b) $x = -1$

(c) $y = 1$

(d) $y = -1$

الأسئلة الموضوعية

(6) إذا كان $n = 2$ و $m = 3$ فإن المقدار الأصغر قيمة فيما يلي هو

(a) $\log n^2 - \log m^3$

(b) $\log m^2 - \log n^2$

(c) $3\log n - 2\log m$

(d) $2\log m - 3\log n$

(7) حل المعادلة $\log_2(\log_3 x^2) = 1$ هو

(a) $x = 2$

(b) $x = 3$

(c) $x = -3$

(d) $x = \pm 3$

(8) إذا $x = e^{\frac{1}{2}\ln 9}$ فإن قيمة المقدار $\log_3 x - \log_x 3 + 1 =$

(a) 0

(b) -1

(c) 1

(d) 2

(9) إذا كان باقي قسمة الحدودية $f(x) = x^4 - kx^2 + x - k$ على $(x-1)$ هو 3 فإن k تساوي

(a) $\frac{1}{2}$

(b) 3

(c) $-\frac{1}{2}$

(d) $\frac{5}{2}$

(10) الدالة $f(x) = (x+1)^3(x^3+x)^2$ كثيرة حدود من الدرجة

(a) الثالثة

(b) الثامنة

(c) الخامسة

(d) التاسعة

رقم السؤال	<u>إجابات الأسئلة الموضوعية</u>			
1	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
2	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
3	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
4	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
5	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> b	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
7	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> b	<input type="radio"/> c	<input checked="" type="radio"/>
8	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> b	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> d
9	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> b	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> d
10	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> b	<input type="radio"/> c	<input checked="" type="radio"/>

14

درجة السؤال الموضوعي

15

القسم الأول – أسئلة المقال (أجب عن جميع الاسئلة التالية موضحا خطوات الحل) :السؤال الأول :

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة

7

$$\sqrt{5x+4} - 7 = 0$$

الحل :

$$\sqrt{5x+4} = 7$$

∴ دليل الجذر عددا زوجيا في $\sqrt{5x+4}$

$$5x+4 \geq 0$$

شرط الحل

$$5x \geq -4$$

$$X \geq -\frac{4}{5}$$

$$\therefore X \in \left[-\frac{4}{5}, \infty \right)$$

ارفع إلى القوة ٢ طرفي المعادلة

$$(\sqrt{5x+4})^2 = 7^2$$

$$5x+4 = 49$$

$$5x = 49 - 4$$

$$5x = 45$$

$$x = 45/5$$

$$x = 9 \in \left[-\frac{4}{5}, \infty \right)$$

مجموعة الحل = { 9 }

تابع السؤال الأول :

(b)

ارسم منحنى الدالة

$$y = (x + 3)^2 + 1$$

8

الحل :

المعادلة تمثل قطعاً مكافئاً على الصورة $y = a(x - h)^2 + k$
 $h = -3$, $k = 1$, $a = 1$

(رأس المنحنى $(-3, 1)$)

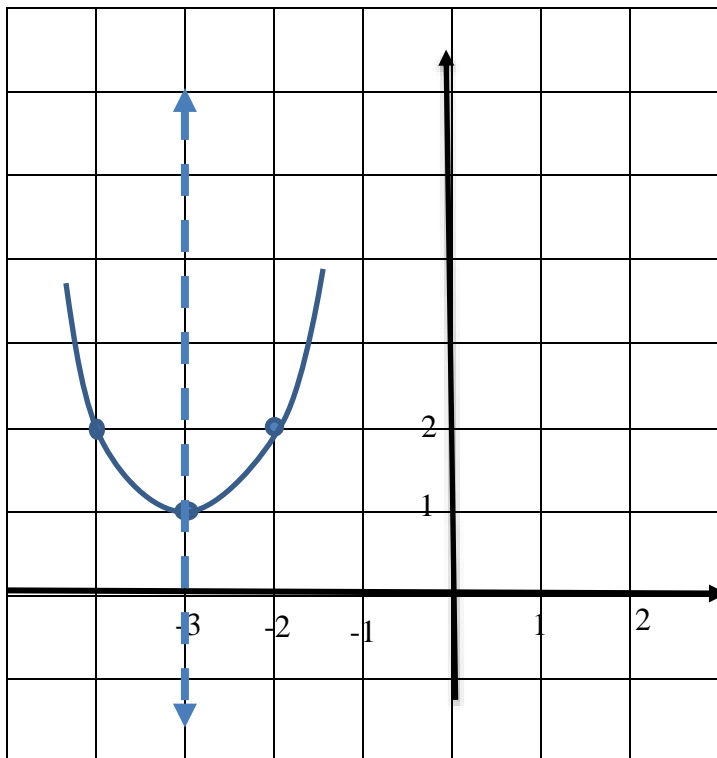
$a = 1$, $a > 0$

فتحة المنحنى لأعلى والرأس عنده قيمة صغرى

معادلة محور التماثل $x = h$

$$X = -3$$

نضع نقطة أخرى عند $x = -4$ فإن $y = 2$



(a) أوجد مجموعة حل المتباينة

$$x^2 + 4x + 3 \leq 0$$

الحل:

نكتب المعادلة المناظرة

$$x^2 + 4x + 3 = 0$$

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

$$X+1 = 0$$

$$x = -1$$

$$X+3 = 0$$

$$x = -3$$

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

$$X+1 < 0$$

$$x < -1$$

$$x+3 < 0$$

$$x < -3$$

$$X+1 > 0$$

$$x > -1$$

$$x+3 > 0$$

$$x > -3$$

 $-\infty$ **-3****-1** ∞

	$(-\infty, -3)$	$(-3, -1)$	$(-1, \infty)$
$(X+1)$	—	—	+
$(X+3)$	—	+	+
$(X+3)(x+1)$	+	—	+

مجموعة الحل : $[-3, -1]$

$$\boxed{\frac{\quad}{7}}$$

$$3\sqrt{7X^3} \times 2\sqrt{X^3Y^2}, x \geq 0$$

(b) بسط التعبير الجذر

الحل

$$3\sqrt{7X^3} \times 2\sqrt{X^3Y^2} = 6\sqrt{7 \times X^3 \times X^3 \times Y^2}$$

$$= 6\sqrt{7X^6Y^2} =$$

$$= 6|X^3Y|\sqrt{7}$$

$$= 6X^3|Y|\sqrt{7}, x \geq 0$$

$$= 6X^3|Y|\sqrt{7}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 6X^3Y\sqrt{7}, Y \geq 0 \\ -6X^3Y\sqrt{7}, Y < 0 \end{array} \right.$$

(1) لاحظت شركة تجارية أن المتوسط الحسابي لأرباحها 175 دينارا بانحراف معياري 115 دينارا

(١) طبق القاعدة التجريبية

(٢) هل وصلت أرباح هذه الشركة إلى 750 دينارا ؟ فسر ذلك

الحل:---

$$\bar{x} = 475 , \sigma = 115$$

(1) حوالى 68 % من الأرباح تقع على الفترة :

$$[\bar{x} - \sigma , \bar{x} + \sigma] =$$

$$[475 - 115 , 475 + 115] = [360 , 590]$$

(2) حوالى 95 % من الأرباح تقع على الفترة :

$$[\bar{x} - 2\sigma , \bar{x} + 2\sigma] =$$

$$[475 - 230 , 475 + 230] = [245 , 705]$$

(3) حوالى 99.7% من الأرباح تقع على الفترة :

$$[\bar{x} - 3\sigma , \bar{x} + 3\sigma] = [475 - 345 , 475 + 345]$$

$$= [130 , 820]$$

$$[130 , 820]$$

نلاحظ أن المبلغ 750 دينارا يقع داخل الفترة الأخيرة التي تناظر 99.7 % من الأرباح لذلك من المتوقع أن تكون الأرباح هذه الشركة قد وصلت إلى المبلغ 750

(a)

(2) أوجد مجموعة حل المعادلة

$$x^3 - 4x^2 + 3 = 0$$

عوامل الحد الثابت (3): ± 1 ± 3 عوامل المعامل الرئيسي (1): ± 1 الأصفار النسبية الممكنة ± 1 ± 3

$$F(X) = x^3 - 4x^2 + 3$$

$$F(1) = (1^3) - 4(1^2) + 3 = 0$$

1 هو صفر من أصفار الحدودية ، (x - 1) عامل من عوامل الحدودية f (x)

نقسم F(X) على (X - 1)

$$F(X) = x^3 - 4x^2 + 0x + 3$$

1	1	-4	0	3
		1	-3	-3
	1	-3	-3	0

ناتج القسمة :

$$x^2 - 3x - 3$$

نحل المعادلة $x^2 - 3x - 3 = 0$

$$X1 = \frac{3 - \sqrt{21}}{2} , \quad X2 = \frac{3 + \sqrt{21}}{2}$$

مجموعة حل المعادلة : $\left\{ \frac{3 - \sqrt{21}}{2} , 1 , \frac{3 + \sqrt{21}}{2} \right\}$

(b)

4

\vec{A} ، \vec{B} متجهان في المستوى ، حيث $\vec{A} \cdot \vec{B} = 5$ ، $\|\vec{B}\| = 4$ ، $\|\vec{A}\| = 3$ أوجد قيمة

$$(3\vec{A} - 2\vec{B}) \cdot (-\vec{A} + 3\vec{B})$$

الحل

$$(3\vec{A} - 2\vec{B}) \cdot (-\vec{A} + 3\vec{B})$$

$$= 3\vec{A} \cdot (-\vec{A}) + 3\vec{A} \cdot 3\vec{B} - 2\vec{B} \cdot (-\vec{A}) - 2\vec{B} \cdot 3\vec{B}$$

$$= -3\vec{A} \cdot \vec{A} + 9\vec{A} \cdot \vec{B} + 2\vec{B} \cdot \vec{A} - 6\vec{B} \cdot \vec{B}$$

$$= -3\|\vec{A}\|^2 + 9\vec{A} \cdot \vec{B} + 2\vec{B} \cdot \vec{A} - 6\|\vec{B}\|^2$$

$$= -3\|\vec{A}\|^2 + 11\vec{A} \cdot \vec{B} - 6\|\vec{B}\|^2$$

$$= -3 \times 3^2 + 11(5) - 6(4)^2$$

$$= -27 + 55 - 96 = -68$$

$$\frac{\quad}{15}$$

السؤال الرابع:

(a)

(1) أوجد معكوس الدالة

$$F(X) = \sqrt{X - 4}$$

$$\frac{\quad}{5}$$

$$F(X) = \sqrt{X - 4} \quad , \quad X \geq 4$$

الحل :

$$Y = \sqrt{X - 4}$$

$$X = \sqrt{Y - 4}$$

$$X^2 = Y - 4$$

$$Y = X^2 + 4$$

معكوس الدالة $F(X) = \sqrt{X - 4}$ هو

$$F^{-1}(X) = X^2 + 4 \quad , \quad X \geq 4$$

(a)

(2)

حل المعادلة مقربا اجابتك لأقرب جزء من ألف

$$\frac{\quad}{4}$$

$$3^{X+4} = 101$$

$$\log 3^{X+4} = \log 101$$

اخذ اللوغاريتم للطرفين

$$(X+4) \log 3 = \log 101$$

خاصية القوى

$$(X + 4) = \frac{\log 101}{\log 3} = 4.2$$

$$X = 0.2$$

(b)

أوجد مجموعة حل المعادلة

$$\frac{\quad}{6}$$

$$\log_2(X - 1) - \log_2(X + 3) = \log_2\left(\frac{1}{x}\right)$$

$$, \quad X \in (1, \infty)$$

-

الحل :

$$\log_2\left(\frac{x-1}{x+3}\right) = \log_2\left(\frac{1}{x}\right)$$

$$\frac{x-1}{x+3} = \frac{1}{x}$$

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

$$x^2 - 2x - 3 = 0$$

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

$$x = 3 \in (1, \infty)$$

مقبول

$$x = -1 \notin (1, \infty)$$

مرفوض

مجموعة حل المعادلة = { 3 }

أولاً : في البنود (1-4) عبارات ظلل في ورقة الإجابة a إذا كانت العبارة صحيحة b إذا كانت العبارة خاطئة

(a) (b)

(1) مجموعة حل $7^{3-X} = 1$ هي { 3 }

(a) (b)

(2) عامل النمو للدالة $Y = \frac{1}{3} 2^{2X}$ هو 2

(a) (b)

(3) $\langle \overrightarrow{Ac} \rangle + \langle \overrightarrow{BA} \rangle + \langle \overrightarrow{cB} \rangle = \overrightarrow{0}$

(a) (b)

(4) $\frac{\text{كسر المعايمة}}{\text{حجم العينة}} = \text{حجم المجتمع}$

ثانياً : في البنود (٥ - ١٠) لكل بند اربع اختيارات واحد فقط صحيح ظلل الرمز الدال على الاجابة الصحيحة

(5) لوضع التعبير الجذري $\frac{\sqrt[3]{5}}{\sqrt[3]{4}}$ في أبسط صورة نضرب كلا من البسط والمقام في

(a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt[3]{2}$ (c) 2 (d) 4

(6) مجال الدالة $F(X) = \frac{X^2 - 1}{X^2 + 2X + 1}$ هو :

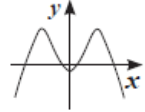
(a) R (b) $R / \{ 1 \}$

(c) $R / \{ 1, - 1 \}$ (d) $R / \{ - 1 \}$

(7)

إذا كان $\vec{u} \perp \vec{v}$ ، $\vec{v} = \langle 2, 3 \rangle$ ، $\vec{u} = \langle -5, m \rangle$ فإن m تساوي

(a) $\frac{10}{3}$ (b) $\frac{-3}{10}$ (c) $\frac{-10}{3}$ (d) $\frac{15}{2}$

(8) سلوك نهاية الدالة هو 

(a) (\nearrow, \nearrow)

(b) (\swarrow, \searrow)

(c) (\swarrow, \nearrow)

(d) (\nwarrow, \searrow)

(9) معكوس الدالة $Y = \log_2 X$ هو

(a) $Y = \log_X 2$

(b) $Y = X^2$

(c) $Y = 2^X$

(d) $Y = \log 2^X$

(10) إذا كان $X + Y = 2$ ، فإن $X^2 + XY + Y^2 = 4$ ، $\sqrt[6]{X^3 + Y^3}$ يساوي

(a) $\sqrt{2}$

(b) $\sqrt[3]{2}$

(c) $\sqrt[3]{6}$

(d) 2

انتهت الاسئلة

				رقم السؤال
a	b			1
a	b			2
a	b			3
a	b			4
a	b	c	d	5
a	b	c	d	6
a	b	c	d	7
a	b	c	d	8
a	b	c	d	9
a	b	c	d	10

الصف: 11/

اسم الطالب:

السؤال الأول:

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $7x^2 - 3x = \frac{1}{49}$

$$7x^2 - 3x = \frac{1}{49}$$

$$7x^2 - 3x = \frac{1}{7^2}$$

$$7x^2 - 3x = 7^{-2}$$

$$x^2 - 3x + 2 = 0$$

$$(x - 1)(x - 2) = 0$$

$$x - 1 = 0 \quad \text{أو} \quad x - 2 = 0$$

$$\therefore x = 1 \quad \text{أو} \quad x = 2$$

مجموعة الحل $\{1, 2\}$

(ب) أوجد قياس الزاوية المحددة بالمتجهين

$$\vec{A} = \langle 2, 2\sqrt{3} \rangle, \quad \vec{B} = \langle -4, 4\sqrt{3} \rangle$$

$$\cos(\vec{A}, \vec{B}) = \frac{\vec{A} \cdot \vec{B}}{\|\vec{A}\| \cdot \|\vec{B}\|}, \quad 0^\circ \leq m(\vec{A}, \vec{B}) \leq 180^\circ$$

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = \langle 2, 2\sqrt{3} \rangle \cdot \langle -4, 4\sqrt{3} \rangle = -8 + 24 = 16$$

$$\|\vec{A}\| = \sqrt{2^2 + (2\sqrt{3})^2} = 4$$

$$\|\vec{B}\| = \sqrt{(-4)^2 + (4\sqrt{3})^2} = 8$$

$$\cos(\vec{A}, \vec{B}) = \frac{16}{4 \times 8} = \frac{1}{2}$$

$$m(\vec{A}, \vec{B}) = \cos^{-1}\left(\frac{1}{2}\right) = 60^\circ$$

السؤال الثاني :

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$\log_4(x+6) - \log_4 12 = \log_4 2 - \log_4(x-4), x \in (4, \infty)$$

$$\frac{x+6}{12} = \frac{2}{x-4}$$

$$(x+6)(x-4) = 12 \times 2$$

$$x^2 + 6x - 4x - 24 = 24$$

$$x^2 + 2x - 24 - 24 = 0$$

$$x^2 + 2x - 48 = 0$$

$$(x+8)(x-6) = 0$$

$$x = -8 \notin (4, \infty)$$

$$\text{أو } x = 6 \in (4, \infty)$$

$$\{6\} = \text{مجموعة الحل}$$

(ب) عدد العاملين في مؤسسة هو ٩٠ موظفا مرقمين من ١ إلى ٩٠ يراد اختيار ٧ موظفين لأداء فريضة الحج على نفقة المؤسسة ويتم اختيارهم بطريقة عشوائية .
المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف السادس و العمود الرابع .

بما أن حجم المجتمع = 90

فلنأخذ أول رقمين لجهة اليسار من الصف السادس والعمود الرابع ثم نتحرك رأسياً إلى الأسفل ونختار الأرقام بحيث لا يتجاوز العدد 90 ولا يتكرر.

59 , 61 , 3 , 24 , 77 , 70 , 10

وبذلك يصبح لدينا الموظفين الذين أرقامهم:

السؤال الثالث :

(أ) أوجد الناتج في أبسط صورة

$$\sqrt[3]{320} + \sqrt[3]{40} - \sqrt[3]{135}$$

$$\sqrt[3]{2^3 \times 2^3 \times 5} + \sqrt[3]{2^3 \times 5} - \sqrt[3]{3^3 \times 5} =$$

$$2 \times 2\sqrt[3]{5} + 2\sqrt[3]{5} - 3\sqrt[3]{5} =$$

$$4\sqrt[3]{5} + 2\sqrt[3]{5} - 3\sqrt[3]{5} =$$

$$3\sqrt[3]{5}$$

(ب) استخدم نظرية الباقي لإيجاد باقي قسمة $f(x) = 2x^4 + 6x^3 - 5x^2 - 60$ على $(x + 1)$ ثم تحقق من صحة الإجابة باستخدام القسمة التركيبية .

$$x + 1 = x - (-1)$$

باستخدام نظرية الباقي:

$$f(-1) = 2(-1)^4 + 6(-1)^3 - 5(-1)^2 - 60$$

$$= -69$$

باقي القسمة = -69

التحقق باستخدام القسمة التركيبية :

-1	2	6	- 5	0	- 60
		-2	- 4	9	- 9
	2	4	- 9	9	- 69

باقي القسمة = -69

السؤال الرابع :

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة :

$$\frac{3x+7}{x+2} \geq 2$$

$$\frac{3x+7}{x+2} - 2 \geq 0$$

$$\frac{3x+7-2x-4}{x+2} \geq 0$$

مقام مشترك

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

$$x+3=0 \Rightarrow x=-3$$

أصفار البسط:

$$x+2=0 \Rightarrow x=-2$$

أصفار المقام:

لايجاد قيم x التي تحقق: $\frac{x+3}{x+2} \geq 0$ نضع التالي:

$$x+3 < 0 \Rightarrow x < -3$$

$$x+3 > 0 \Rightarrow x > -3$$

$$x+2 < 0 \Rightarrow x < -2$$

$$x+2 > 0 \Rightarrow x > -2$$

نكون الجدول:

x	$-\infty$	-3	-2	$+\infty$
$x+3$	-	0	+	+
$x+2$	-	-	0	+
$\frac{x+3}{x+2}$	+	0	-	+

$$(-\infty, -3] \cup (-2, \infty)$$

$$= \mathbb{R} / (-3, -2]$$

مجموعة الحل:

(ب) ارسم بيان الدالة $y = \log_6(x+2) - 3$ مستخدما دالة المرجع.

الخطوة 1:

x	$\log_6 x$	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

دالة المرجع هي: $y = \log_6 x$

اصنع جدول قيم دالة المرجع: $y = \log_6 x$

الخطوة 2:

للحصول على بيان الدالة: $y = \log_6(x+2) - 3$

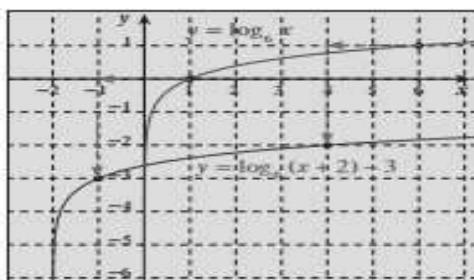
نستخدم بيان دالة المرجع $y = \log_6 x$ كالتالي:

∴ $h = -2$ (سالبة)

∴ انسحاب أفقي جهة اليسار بمقدار وحدتين.

∴ $k = -3$ (سالبة)

∴ انسحاب رأسي للأسفل بمقدار 3 وحدات.



(السؤال الموضوعي)

أولا : في البنود من (1 - 3) ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي :

1	مجموعة حل المعادلة $\sqrt{x-1} = \sqrt{1-x}$ هي $\{0\}$	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/> b		
2	$y = x\sqrt{x}$ دالة زوجية .	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/> b		
3	الدالة $y = 2\left(\frac{1}{3}\right)^{-x}$ تمثل نموا أسيا .	<input checked="" type="radio"/> a	<input type="radio"/> b		
ثانيا: لكل بند من البنود (4 - 10) أربعة اختيارات.أحدها فقط صحيح، ظلل دائرة الاختيار الصحيح:					
4	التعبير الجذري الذي في أبسط صورة هو :	<input type="radio"/> a $\sqrt[3]{216}$	<input type="radio"/> b $\frac{2}{\sqrt[3]{2}}$	<input checked="" type="radio"/> c $\sqrt[3]{9}$	<input type="radio"/> d $\sqrt{\frac{2}{3}}$
5	مجال الدالة $f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+2x+1}$ هو :	<input type="radio"/> a R	<input type="radio"/> b $R/\{1\}$	<input type="radio"/> c $R/\{-1, 1\}$	<input checked="" type="radio"/> d $R/\{-1\}$
6	الدالة التي حدها الثابت يساوي 3- فيما يلي هي :	<input checked="" type="radio"/> a $y = (3x+1)(-x-3)$	<input type="radio"/> b $y = x^2-3x+3$	<input type="radio"/> c $y = (x-3)(x-3)$	<input type="radio"/> d $y = -3x^2+3x+9$
7	أي من المقادير التالية إذا ضرب في $(x-1)$ يصبح الناتج كثيرة حدود تكعيبية ثلاثية	<input type="radio"/> a $(x-1)^2$	<input checked="" type="radio"/> b x^2-x	<input type="radio"/> c x^2-1	<input type="radio"/> d x^2+1
8	بيان الدالة $f(x) = 3(5)^x - 1$ هو انعكاس في محور الصادات لبيان الدالة $g(x) =$	<input type="radio"/> a $3(5)^x + 1$	<input checked="" type="radio"/> b $3(5)^{-x} - 1$	<input type="radio"/> c $-3(5)^x + 1$	<input type="radio"/> d $3(5)^{-x} + 1$

9	إذا كان : $\langle \overline{AM} \rangle = 2 (3 \vec{i} - \vec{j}) + 3 (- 2 \vec{i}) - 2 \vec{j}$ فإن $\langle \overline{AM} \rangle$
	<input type="radio"/> a $2 \vec{i} - 3 \vec{j}$ <input type="radio"/> b $3 \vec{i} - 2 \vec{j}$ <input checked="" type="radio"/> c $- 4 \vec{j}$ <input type="radio"/> d $6 \vec{i} - 6 \vec{j}$
10	القيمة المعيارية للمفردة 14 مقارنة بقيم بيانات حيث المتوسط الحسابي 12.5 والانحراف المعياري 6 هي:
	<input type="radio"/> a -0.25 <input checked="" type="radio"/> b 0.25 <input type="radio"/> c 2.5 <input type="radio"/> d -2.5

إجابة البنود الموضوعية

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

بالنجاح والتوفيق