

# الاختبار التقويهي الأول

للمصف ١١ علمي

الفصل الدراسي الأول 2023 / 2024

بنود الاختبار	توزيع درجات الاختبار		درجة الاختبار	مدة الاختبار	موعد الاختبار
(1-2)	مقال	موضوعي	٨	٢٥ دقيقة	الأسبوع
(1-3)			درجات		٥
(2-1)	٦	٢			
(2-3)					

إشراف الهوجه الفني : أ. فوزية الشمري

$$2(x - 2)^{\frac{2}{3}} = 50$$

أوجد مجموعة حل المعادلة .

1

أولا الأسئلة المقالية:

3

$$F(x) = \frac{2x-1}{\sqrt{3+x}}$$

أوجد مجال الدالة

2

3

2

ثانيا الأسئلة الموضوعية:

$$\sqrt{\frac{1}{\sqrt[3]{5}}} \times \frac{1}{\sqrt[3]{5^2}} =$$

1

$a$	$5^{-\frac{1}{2}}$	$b$	$\frac{1}{5}$	$c$	$5^{1/2}$	$d$	$5^{2/3}$
-----	--------------------	-----	---------------	-----	-----------	-----	-----------

معادلة القطع المكافئ  $y = 2x^2$  الذي تم إزاحة رأسه وحدتين يساراً و4 وحدات لاعلى

2

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

$$2(x - 2)^{\frac{2}{3}} = 50$$

1 جد مجموعة حل المعادلة .

أولا الأسئلة المقالية:

$$(x - 2)^{\frac{2}{3}} = 25$$

$$\left((x - 2)^{\frac{2}{3}}\right)^{\frac{3}{2}} = (5^2)^{\frac{3}{2}}$$

$$|x - 2| = 125$$

$$x - 2 = 125$$

$$x = 125 + 2$$

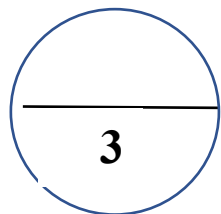
$$x = 127$$

$$\{127, -123\} = \text{م. ح}$$

$$x - 2 = -125$$

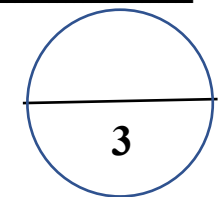
$$x = -125 + 2$$

$$x = -123$$



$$F(x) = \frac{2x-1}{\sqrt{3+x}}$$

2 أوجد مجال الدالة



$$f(x) = \frac{a(x)}{b(x)}$$

$$a(x) = 2x - 1 \quad \text{دالة كثيرة حدود مجالها } \mathbb{R}$$

$$b(x) = \sqrt{3+x}$$

$$3 + x \geq 0 \quad \text{مجال } b \text{ يتحقق اذا كان}$$

$$x \geq -3$$

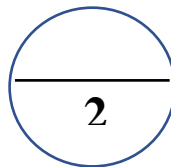
$$\text{مجال } b \text{ هو } [-3, \infty)$$

$$x = -3$$

$$3 + x = 0$$

اصفار المقام

$$\text{مجال } f \text{ هو } \mathbb{R} \cap [-3, \infty) / \{-3\} = (-3, \infty)$$



ثانيا الأسئلة الموضوعية:

$$\sqrt{\frac{1}{3\sqrt{5}}} \times \frac{1}{\sqrt[3]{5^2}} =$$

a	$5^{-\frac{1}{2}}$	b	$\frac{1}{5}$	c	$5^{1/2}$	d	$5^{2/3}$	1
---	--------------------	---	---------------	---	-----------	---	-----------	---

معادلة القطع المكافئ  $y = 2x^2$  الذي تم إزاحة رأسه وحدتين يساراً و4 وحدات لاعلى

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

أولا الأسئلة المقالية:

8

اوجد مجموعة حل المعادلة :

2
---

$$2 + \sqrt{3x - 2} = 6$$

1 بسط التعبير الجذري التالي :  
 $(\sqrt[4]{x} \cdot \sqrt[4]{y^3})^{-12}$  ,  $x, y \in \mathbb{Q}^+$

4

2

ثانيا الأسئلة الموضوعية:-

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

الدالة $y = a(3 - x)^2 - 2$ يكون رسمها أوسع من رسم بيان الدالة $y = -2x^2$ إذا كان :								1
a	$ a  = 2$	b	$ a  > 2$	c	$ a  < 2$	d	$a < 2$	
مجال الدالة $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x+1}-1}$ هو :								2
a	$(0, \infty)$	b	$[1, \infty)$	c	$(-1, \infty)$	d	$[-1, \infty) / \{0\}$	

2

أولا الأسئلة المقالية:

8

اوجد مجموعة حل المعادلة :

2
---

$$2 + \sqrt{3x - 2} = 6$$

$$\sqrt{3x - 2} = 6 - 2$$

$$\sqrt{3x - 2} = 4$$

$$\therefore 3x - 2 \geq 0 \quad \text{شرط الحل :}$$

$$3x \geq 2 \Rightarrow x \geq \frac{2}{3}$$

$$\therefore x \in \left[ \frac{2}{3}, \infty \right)$$

$$(\sqrt{3x - 2})^2 = (4)^2 \quad \text{بتربيع الطرفين}$$

$$3x - 2 = 16$$

$$3x = 18 \Rightarrow x = 6$$

$$\therefore 6 \in \left[ \frac{2}{3}, \infty \right)$$

4

$\therefore$  مجموعة الحل =  $\{ 6 \}$

بسّط التعبير الجذري التالى :

1
---

$$(\sqrt[4]{x} \cdot \sqrt[4]{y^3})^{-12}, \quad x, y \in Q^+$$

$$= (\sqrt[4]{x y^3})^{-12}$$

$$= (x y^3)^{\frac{1}{4} \times -12}$$

$$= (x y^3)^{-3}$$

$$= \frac{1}{(x y^3)^3}$$

$$= \frac{1}{x^3 \cdot y^9}$$

2

ثانيا الأسئلة الموضوعية:-

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

الدالة  $y = a(3 - x)^2 - 2$  يكون رسمها أوسع من رسم بيان الدالة  $y = -2x^2$  إذا كان :

1

a	$ a  = 2$	b	$ a  > 2$	c	$ a  < 2$	d	$a < 2$
---	-----------	---	-----------	---	-----------	---	---------

مجال الدالة  $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x+1}-1}$  هو :

2

a	$(0, \infty)$	b	$[1, \infty)$	c	$(-1, \infty)$	d	$[-1, \infty) / \{0\}$
---	---------------	---	---------------	---	----------------	---	------------------------

8

أولا الأسئلة المقالية:

3

1] أوجد مجموعة حل المعادلة  $3^{x^2+5x} = \frac{1}{81}$

3

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

2] أوجد مجال الدالة

$\left(\sqrt[4]{x^{-2}y^4}\right)^{-2} =$								1
$a$	$ x^{-1} y^2$	$b$	$ x y^{-2}$	$c$	$xy^2$	$d$	$x^{-2}y^2$	
القيمة الصغرى للدالة $y = \frac{1}{3}(3 - x)^2 - 2$ هي عند النقطة:								2
$a$	$(3, -2)$	$b$	$(-3, )$	$c$	$(-3, -2)$	$d$	$(3, 2)$	

أولا الأسئلة المقالية:

3

$$1] \text{ أوجد مجموعة حل المعادلة } 3^{x^2+5x} = \frac{1}{81}$$

الحل :

$$3^{x^2+5x} = \frac{1}{3^4}$$

$$3^{x^2+5x} = 3^{-4}$$

$$x^2 + 5x = -4 \rightarrow x^2 + 5x + 4 = 0$$

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

$$x = -1 \text{ أو } x = -4 \text{ إما}$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{-1, -4\}$$

3

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

2] أوجد مجال الدالة

$$f(x) = \frac{h(x)}{g(x)}$$

$$\text{مجال البسط } h(x) = \sqrt{5-4x}$$

$$\text{دالة جذرية دليها زوجي: } x \leq \frac{5}{4} \rightarrow -4x \geq -5 \rightarrow 5 - 4x \geq 0$$

$$\text{مجال الدالة } h(x) \text{ هو } \left(-\infty, \frac{5}{4}\right]$$

$$\text{مجال المقام } g(x) = x^2 + 4$$

دالة كثيرة الحدود مجالها  $R$ 

أصفار المقام لا يوجد

$$\{ \text{أصفار المقام} \} - \text{مجال } g(x) \cap \text{مجال } h(x) = \text{مجال } f(x)$$



$$\text{مجال } f(x) = \left(-\infty, \frac{5}{4}\right] \cap \mathbb{R} = \left(-\infty, \frac{5}{4}\right]$$

2

ثانيا الأسئلة الموضوعية:

$\left(\sqrt[4]{x^{-2}y^4}\right)^{-2} =$								1
a	$ x^{-1} y^2$		$ x y^{-2}$	c	$xy^2$	d	$x^{-2}y^2$	
القيمة الصغرى للدالة $y = \frac{1}{3}(3-x)^2 - 2$ هي عند النقطة:								2
	$(3, -2)$	b	$(-3, )$	c	$(-3, -2)$	d	$(3, 2)$	

أولا الأسئلة المقالية: ( ٦ درجات )

1 أوجد مجال الدالة ( ٣ درجات )

$$g(x) = \frac{\sqrt{2-x}}{x^2-4}$$

2 أوجد مجموعة حل المعادلة

( ٣ درجتان )

$$= 5 \sqrt{x+3}$$

ثانيا الأسئلة الموضوعية: ( ٢ درجتان )

مجموعة حل المعادلة $\sqrt[3]{x-2} = \sqrt{x-2}$ هي :						1	
a	{ 2 }	b	{ 1 , 2 }	c	{ 1 , 2 , 3 }		
d	{ 2 , 3 }					2	
القيمة الصغرى للدالة $y = \frac{1}{3} (3 - x)^2 - 2$ هي عند النقطة :							
a	( 3 , - 2 )	b	( - 3 , 2 )	c	( - 3 , - 2 )	d	( 3 , 2 )

أولا الأسئلة المقالية: ( ٦ درجات )

1] أوجد مجال الدالة ( ٣ درجات )

$$g(x) = \frac{\sqrt{2-x}}{x^2-4}$$

الحل : نفرض ان  $g(x) = \frac{h(x)}{f(x)}$

مجال f هو R لأنها كثيرة حدود

مجال h :  $2-x \geq 0$

$$x \leq 2$$

مجال h هو  $(-\infty, 2]$

اصفرار المقام  $x^2-4=0$

$$x^2=4$$

$$x = -2 \text{ او } x = 2$$

مجال  $g = (\text{مجال } f \cap \text{مجال } h) / \text{اصفرار المقام}$

$$R \cap (-\infty, 2] / \{-2, 2\}$$

$$\text{مجال } g = (-\infty, 2) / \{-2\}$$

2] أوجد مجموعة حل المعادلة ( ٣ درجات )

$$= 5\sqrt{x+3}$$

$$(\sqrt{x+3})^2 = (5)^2$$

$$x+3=25$$

$$x=25-3$$

$$x=22 \in [-3, \infty)$$

شرط الحل

$$x+3 \geq 0$$

$$x \geq -3$$

$$x \in [-3, \infty)$$

$$م ح = \{22\}$$

ثانياً الأسئلة الموضوعية: ( ٢ درجتان )

مجموعة حل المعادلة $\sqrt[3]{x-2} = \sqrt{x-2}$ هي :							1
a	{ 2 }	b	{ 1 , 2 }	c	{ 1 , 2 , 3 }	d	
القيمة الصغرى للدالة $y = \frac{1}{3} ( 3 - x )^2 - 2$ هي عند النقطة :							2
a	( 3 , - 2 )	b	( - 3 , 2 )	c	( - 3 , - 2 )	d	