



الاختبار التقويمي الأول للصف II علمي

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2024-2025

بنود الاختبار	توزيع درجات الاختبار		درجة الاختبار	مدة الاختبار	موعد الاختبار
	مقالي	موضوعي			
(1-2)	٦	٢	٨ درجات	٢٥ دقيقة	الأُسبوع الخامس
(1-3)					
(2-1)					
(2 -3)					

إشراف الموجهة الفنية : أ. دلال العتيبي

أولا الأسئلة المقالية:

1 أوجد مجموعة حل المعادلة : $\sqrt{5x} - \sqrt{2x + 9} = 0$

2 أوجد الناتج في أبسط صورة :
$$\frac{(32)^{\frac{1}{2}} \times (16)^{-\frac{1}{3}}}{6\sqrt{64}}$$

ثانياً الأسئلة الموضوعية:

ظل (a) إذا كانت الإجابة صحيحة و ظل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :								1
القطع المكافئ $y = -\frac{1}{3}(x + 2)^2 - 3$ فتحتة إلى الأعلى								
ظل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :								2
مجال الدالة: $f(x) = \frac{\sqrt{x^2}}{x}$ هو :								
a	$R \setminus \{0\}$	b	$0, \infty[$	c	$(-\infty, 0)$	d	$(0, \infty)$	

أولا الأسئلة المقالية:

3

3

1 أوجد مجموعة حل المعادلة : $\sqrt{5x} - \sqrt{2x+9} = 0$

1 شرط الحل :

$$\sqrt{5x} = \sqrt{2x+9}$$

بتربيع الطرفين

$$\frac{1}{2} (\sqrt{5x})^2 + (\sqrt{2x+9})^2$$

$$\frac{1}{2} 5x = 2x + 9$$

$$5x - 2x = 9$$

$$3x = 9$$

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

$$\frac{1}{2} \{3\} = \text{م. ح}$$

$$\frac{5}{5}x \geq \frac{0}{5}, 2x + 9 \geq 0$$

$$x \geq 0, \frac{2}{2}x \geq -\frac{9}{2}$$

$$x \geq -\frac{9}{2}$$

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

3

3

$$\frac{(32)^{\frac{1}{2}} \times (16)^{-\frac{1}{3}}}{\sqrt[6]{64}}$$

2 أوجد الناتج في أبسط صورة :

1

$$\frac{(32)^{\frac{1}{2}} \times (16)^{-\frac{1}{3}}}{\sqrt[6]{64}}$$

1

$$\frac{(2^5)^{\frac{1}{2}} \times (2^4)^{-\frac{1}{3}}}{\sqrt[6]{2^6}}$$

1

$$\frac{2^{\frac{5}{2}} \times 2^{-\frac{4}{3}}}{2}$$

1

$$\frac{1}{2} 2^{\frac{1}{6}} = \sqrt[6]{2}$$

2

2

ثانياً الأسئلة الموضوعية:

ظل (a) إذا كانت الإجابة صحيحة و ظل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :								1
القطع المكافئ $y = -\frac{1}{3}(x + 2)^2 - 3$ فتحتته إلى الأعلى								
ظل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :								2
مجال الدالة: $f(x) = \frac{\sqrt{x^2}}{x}$ هو :								
a	$R \setminus \{0\}$	b	$0, \infty)[$	c	$(-\infty, 0)$	d	$(0, \infty)$	

أولا الأسئلة المقالية:

1] بسط ما يلي : $\frac{x^{\frac{2}{3}} \cdot y^{-\frac{1}{4}}}{x^{\frac{1}{2}} \cdot y^{-\frac{1}{2}}} , x > 0 , y > 0$

2] أوجد مجال الدالة : $f(x) = \sqrt[3]{x^2 - 2} (\sqrt{2x - 3})$

ثانياً الأسئلة الموضوعية:

ظل (a) إذا كانت الإجابة صحيحة و ظل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :							
$\sqrt{32} \times \sqrt{16^{-1}} = 4$ (a) (b)							
ظل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة : إذا كان $\left(\frac{1}{9}\right)^{x+1} = 3^{2-x}$ فإن x تساوى :							
a	-2	b	2	c	-4	d	4

3

3

أولا الأسئلة المقالية:

$$\frac{x^{\frac{2}{3}} \cdot y^{-\frac{1}{4}}}{x^{\frac{1}{2}} \cdot y^{-\frac{1}{2}}}, x > 0, y > 0$$

1 بسط ما يلي :

1

1

$$\frac{x^{\frac{2}{3}} \cdot y^{-\frac{1}{4}}}{x^{\frac{1}{2}} \cdot y^{-\frac{1}{2}}} = x^{\frac{2}{3}-\frac{1}{2}} y^{-\frac{1}{4}+\frac{1}{2}}$$

1

$$= x^{\frac{1}{6}} y^{\frac{1}{4}} ; x > 0, y > 0$$

3

3

$$f(x) = \sqrt[3]{x^2 - 2} (\sqrt{2x - 3}) \quad \text{أوجد مجال الدالة :} \quad \text{2}$$

نفرض :

$$a(x) = \sqrt[3]{x^2 - 2}$$

مجال a هو R لأنها جذر تكعيبي لكثيرة الحدود

$$b(x) = \sqrt{2x - 3}$$

$$2x - 3 \geq 0$$

$$2x \geq 3$$

$$x \geq \frac{3}{2} \quad \frac{1}{2}$$

مجال b هو $[\frac{3}{2}, \infty)$

$$\therefore \text{مجال } f = \text{مجال } a \cap \text{مجال } b$$

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

$$Df = R \cap [\frac{3}{2}, \infty) = [\frac{3}{2}, \infty)$$

2

2

ثانيا الأسئلة الموضوعية:

ظل (a) إذا كانت الإجابة صحيحة و ظل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :	1
$\sqrt{32} \times \sqrt{16^{-1}} = 4$ (a) (b)	
ظل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة : إذا كان $\left(\frac{1}{9}\right)^{x+1} = 3^{2-x}$ فإن x تساوى :	2
a -2 b 2 c -4 d 4	

أولا الأسئلة المقالية:

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

2 أوجد مجال الدالة : $f(x) = (2x^2 + x)\sqrt{8 - 2x}$

ثانياً الأسئلة الموضوعية:

ظل (a) إذا كانت الإجابة صحيحة و ظل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :	1
منحنى القطع المكافئ $y = (-x + 2)^2 + 3$ يمر بالنقطة P(2,3) (a) (b)	
ظل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة : مجال الدالة $f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+2x+1}$ هو :	2
a R b $R \setminus \{1\}$ c $R \setminus \{-1, 1\}$ d $R \setminus \{-1\}$	

أولا الأسئلة المقالية:

3

3

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

1

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

$\frac{1}{2}$

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

$\frac{1}{2}$

$$x^2 + 5x = -4$$

$$x^2 + 5x + 4 = 0$$

$\frac{1}{2}$

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

$\frac{1}{2}$

$$x = -1, x = -4$$

$$\{-1, -4\} = \text{م. ح.}$$

3

3

2 أوجد مجال الدالة : $f(x) = (2x^2 + x)\sqrt{8 - 2x}$

1

نفرض :

1

$$b(x) = \sqrt{8 - 2x}$$

$$8 - 2x \geq 0$$

$$\frac{-2x}{-2} \geq \frac{-8}{-2}$$

$\frac{1}{2}$

$$x \leq 4$$

$$\text{مجال } b \text{ هو } (-\infty, 4]$$

$$a(x) = 2x^2 + x$$

مجال a هو R

لأنها كثيرة حدود

$$\text{مجال } f = \text{مجال } a \cap \text{مجال } b$$

$\frac{1}{2}$

$$\mathcal{D}f = R \cap (-\infty, 4] = (-\infty, 4]$$

2

2

ثانياً الأسئلة الموضوعية:

ظل (a) إذا كانت الإجابة صحيحة و ظل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :	1
منحنى القطع المكافئ $y = (-x + 2)^2 + 3$ يمر بالنقطة P(2,3) (a) (b)	
ظل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة : مجال الدالة $f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+2x+1}$ هو :	2
a R b $R \setminus \{1\}$ c $R \setminus \{-1, 1\}$ d $R \setminus \{-1\}$	

أولا الأسئلة المقالية:

1] أوجد مجموعة حل المعادلة : $2(x - 2)^{\frac{2}{3}} = 50$

2] أكتب معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة $V(3, 4)$ ويمر بالنقطة $P(5, -4)$

ثانياً الأسئلة الموضوعية:

ظل (a) إذا كانت الإجابة صحيحة و ظل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :								1
مجال الدالة : $f(x) = \sqrt{-x}$ هو $(-\infty , 0]$ (a) (b)								
ظل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة : مجموعة حل المتباينة: $\frac{(x^2+1)(x-3)}{x-3} > 0$ هي :								2
a	R^*	b	R	c	$R - \{3, 0\}$	d	$R - \{3\}$	

أولا الأسئلة المقالية:

3
3

1 أوجد مجموعة حل المعادلة : $2(x - 2)^{\frac{2}{3}} = 50$

$\frac{1}{2}$

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

$\frac{1}{2}$

1

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

$$|x - 2| = 125$$

$\frac{1}{2}$

$$\therefore x - 2 = 125 \text{ أو } x - 2 = -125$$

$\frac{1}{2}$

$$x = 127 \text{ أو } x = -123$$

$$\{-123, 127\} = \text{مجموعة الحل}$$

2 أكتب معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة $V(3, 4)$ ويمر بالنقطة $P(5, -4)$

3

3

$\frac{1}{2}$

$$\text{رأس القطع } (h, k) = (3, 4)$$

معادلة القطع :

$\frac{1}{2}$

$$y = a(x - h)^2 + k$$

$\frac{1}{2}$

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

$$\text{نعوض بالنقطة } P(5, -4)$$

$\frac{1}{2}$

$$-4 = a(5 - 3)^2 + 4$$

$\frac{1}{2}$

$$-8 = 4a$$

$$\therefore a = -2$$

$\frac{1}{2}$

$$\therefore \text{معادلة القطع } y = -2(x - 3)^2 + 4$$

2

2

ثانياً الأسئلة الموضوعية:

ظل (a) إذا كانت الإجابة صحيحة و ظل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :	1
مجال الدالة : $f(x) = \sqrt{-x}$ هو $(-\infty, 0]$ (a) (b)	
ظل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة : مجموعة حل المتباينة : $\frac{(x^2+1)(x-3)}{x-3} > 0$ هي :	2
a R^* b R c $R - \{3, 0\}$ d $R - \{3\}$	