



الرؤية: تعليم متطور لبناء جيل مبدع



نماذج اختبارات تقويمية (2)

الرياضيات

الصف الحادي عشر علمي

بنود الاختبار

(2-6) , (3-1), (3-2), (3-3)

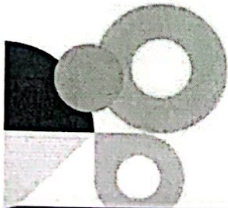
الفصل الدراسي الأول

2024/2023

مديرة المدرسة / سهام عوض

رئيسة القسم / منى شهاب

اعداد المعطمة / رحاب عطية



الرسالة: إدارة نظام تعليمي فعال ومتطور مواكب للعصر من خلال تلمية مهنية مستدامة للعاملين لبناء جيل مبدع
وتعميق قيم المواطنة العالحة في ظل بيئة تعليمية ذات قيم تربوية إسلامية بناءة

نموذج (1)

السؤال الثاني :- اوجد معكوس الدالة :

$$y = 5x^3$$

الحل

$$x = 5y^3$$

$$5y^3 = x$$

$$y^3 = \frac{x}{5}$$

$$y = \sqrt[3]{\frac{x}{5}}$$

السؤال الأول :- اوجد مجموعة حل المتباينة :-

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

- لمعادلة، المتأصلة

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

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

$$x + 3 = 0 \quad | \quad x + 1 = 0$$

$$x = -3 \quad | \quad x = -1$$

- التحقق

قيم x التي تحقق المتباينة $(x + 3)(x + 1) \leq 0$

$$\begin{cases} x + 3 > 0 \rightarrow x > -3 \\ x + 3 < 0 \rightarrow x < -3 \end{cases} \quad \begin{cases} x + 1 > 0 \rightarrow x > -1 \\ x + 1 < 0 \rightarrow x < -1 \end{cases}$$

x	$-\infty$	-3	-1	∞	
$(x + 3)$	-	0	+	+	
$(x + 1)$	-	-	0	+	
$(x + 3)(x + 1)$	+	+	-	+	
$[-3, -1] = \text{الحل}$					

ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

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

(a) 1

(b) 2

(c) 0

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

ظلل أ إذا كانت العبارة صحيحة ، ب إذا كانت الإجابة خاطئة

(a)

(b)

كثيرة الحدود، $f(x) = ax^3 + (a + 2)x^2 + 5$ ، $\forall a \in \mathbb{R}$ هي من الدرجة الثالثة.

نموذج (2)

السؤال الأول :- اوجد مجال الدالة :-

$$F(X) = \sqrt{9 - x^2}$$

الحل :-

$$9 - x^2 \geq 0$$

بالضرب في (-1)

$$x^2 - 9 \leq 0$$

(1) المعادلة المتساوية

$$x^2 - 9 = 0$$

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

$$x-3=0 \quad | \quad x+3=0$$

$$x=3 \quad | \quad x=-3$$

(2) التحقق : قيم x التي تحقق المتباينة $(x-3)(x+3) < 0$

$$\begin{cases} x-3 > 0 \rightarrow x > 3 \\ x-3 < 0 \rightarrow x < 3 \end{cases} \quad \begin{cases} x+3 > 0 \rightarrow x > -3 \\ x+3 < 0 \rightarrow x < -3 \end{cases}$$

x	-3	3
x-3	-	+
x+3	-	+
(x-3)(x+3)	+	-

الجواب $[-3, 3]$

السؤال الثاني :-

اكتب كثيرة الحدود بالصورة العامة ثم صنفها تبعا للدرجة و عدد الحدود

$$5x^3 - (4x^2 + 5x^3) + 2x^2$$

الحل

$$5x^3 - (4x^2 + 5x^3) + 2x^2$$

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

$$= -2x^2$$

حدودية من الدرجة الثانية
بحد واحد : أحادية

ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

معكوس دالة القوى $y = 0.2x^4$ هو :

(a) $y = 4\sqrt{\frac{x}{0.2}}$

(b) $y = \pm 4\sqrt{\frac{x}{0.2}}$

(c) $y = \pm 4\sqrt{\frac{x}{2}}$

(d) $y = -4\sqrt{5x}$

ظلل أ إذا كانت العبارة صحيحة ، ب إذا كانت الإجابة خاطئة



(b)

$p(x) = x^3 - x^2 - 2x$ عامل من عوامل الحدودية : $(x+1)$

السؤال الأول :- اكتب دالة كثيرة حدود في الصورة العامة حيث أصفارها : -4 , -2 , 1

بـ أصفاء ، لدالة هي -4 , -2 , 1

عوامل كثيرة حدود هي (x-1), (x+2), (x+4)

$$\begin{aligned} f(x) &= (x-1)(x+2)(x+4) \\ &= (x-1) [x(x+4) + 2(x+4)] \\ &= (x-1) [x^2 + 4x + 2x + 8] \\ &= (x-1) [x^2 + 6x + 8] \\ &= x[x^2 + 6x + 8] - 1[x^2 + 6x + 8] \\ &= x^3 + 6x^2 + 8x - x^2 - 6x - 8 = x^3 + 5x^2 + 2x - 8 \end{aligned}$$

السؤال الثاني :- اوجد معكوس الدالة $f(x) = \sqrt{x-4}$ أوجد معكوس الدالة:

$$y = \sqrt{x-4} \quad , \quad x \geq 4$$

$$x = \sqrt{y+4}$$

$$x^2 = y + 4$$

$$y + 4 = x^2$$

$$y = x^2 - 4$$

$$f^{-1}(x) = x^2 - 4$$

ظل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

المتباينة التي مجموعة حلها $[-2, 3]$ هي:

(a) $x^2 - x - 6 < 0$

(b) $x^2 - x - 6 \leq 0$

(c) $x^2 - x - 6 > 0$

(d) $x^2 - x - 6 \geq 0$

ظل أ إذا كانت العبارة صحيحة ، ب إذا كانت الإجابة خاطئة

(a)



إذا كانت الدالة الحدودية من الدرجة n فإن لها n حلًا.

نموذج (4)

السؤال الثاني :- اذكر ما إذا كانت الدالة فردية أم زوجية أم ليست فردية وليست زوجية

$$y = x^4$$

$$f(x) = x^4$$

$$f(-x) = (-x)^4$$

$$= x^4$$

$$= f(x) \quad \forall x, -x \in \mathbb{R}$$

$$\therefore f(-x) = f(x)$$

∴ الدالة زوجية

السؤال الأول :- اوجد مجال الدالة :-

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

اصفها لليسار | اصفها لليمين

$$-2x+3=0 \quad | \quad 3x-5=0$$

$$-\frac{2}{-2}x = \frac{-3}{-2} \quad | \quad 3x=5$$

$$x = \frac{3}{2} \quad | \quad x = \frac{5}{3}$$

الخقف :- قيم x التي تحقق المتباينة

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

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

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

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

$$\left(\frac{3}{2}, \frac{5}{3} \right] = 2.5$$

ظل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

x+m عامل من عوامل:

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

(b) $f(x) = x^3 + mx$

(c) $f(x) = x^3 + mx^2$

(d) $f(x) = x^2 + m^2$

ظل أ إذا كانت العبارة صحيحة ، ب إذا كانت الإجابة خاطئة

(a)



المعامل الرئيسي لكثير الحدود $f(x) = 2x^5 - 3x^3(1-x^2)$ هو 2

نموذج (5)

السؤال الثاني :-

حل كثيرة الحدود التالية إلى عوامل

$$12x^3 - 12x^2 + 3x$$

$$3x(4x^2 - 4x + 1)$$

$$3x(2x-1)(2x-1)$$

$$3x(2x-1)^2$$

السؤال الأول :- اوجد مجموعة حل المتباينة :-

$$-2x^2 + 5x - 3 > 0$$

بالضرب في (-1)

$$2x^2 - 5x + 3 < 0$$

$$2x^2 - 5x + 3 = 0$$

$$(2x-3)(x-1) = 0$$

$$2x-3=0 \quad | \quad x-1=0$$

$$2x=3 \quad | \quad x=1$$

$$x = \frac{3}{2}$$

- إعادة المتباينة

لتحقق: عَمِ x لتي تحقق المتباينة
 $(2x-3)(x-1) < 0$

$$2x-3 > 0 \rightarrow x > \frac{3}{2} \quad | \quad x-1 > 0 \rightarrow x > 1$$

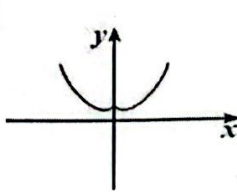
$$2x-3 < 0 \rightarrow x < \frac{3}{2} \quad | \quad x-1 < 0 \rightarrow x < 1$$

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

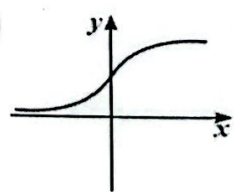
$$\therefore \text{ح. م.} = \left(1, \frac{3}{2}\right)$$

ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

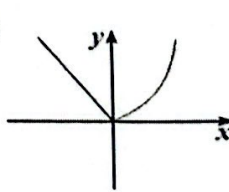
أي مما يلي تمثل دالة زوجية



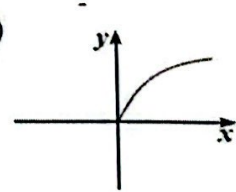
(b)



(c)



(d)



ظلل أ إذا كانت العبارة صحيحة ، ب إذا كانت الإجابة خاطئة



(b)

كثيرة الحدود $(1-x^2)^3(x+1)$ هي من الدرجة السابعة.