

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العلمي في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/14math2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade14>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الثاني عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

مراجعة عامة

للتواصل واتس آب
66176078

اختبار قدرات جامعة الكويت

للتواصل واتس آب
66176078

الرياضيات

الحدوديات

تعريف :

الحدودية هي مقدار على الصورة :

$$a x^n + b x^{n-1} + c x^{n-2} + \dots + d x + h$$

حيث a, b, c, d, h أعداد حقيقية

مثلاً : $a x + b$ حدودية من الدرجة الأولى

$a x^2 + b x + c$ حدودية من الدرجة الثانية

وهكذا $a x^3 + b x^2 + c x + d$ حدودية من الدرجة الثالثة

التحليل :

* الفرق بين مربعين :

$$X^2 - y^2 = (x - y)(x + y)$$

* الفرق بين مكعبين :

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

* مجموع المكعبين :

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

* الحدودية الثلاثية :

$$(1) x^2 - 7x + 10 = (x - 5)(x - 2)$$

$$(2) x^2 + 8x + 15 = (x + 5)(x + 3)$$

$$(3) x^2 - 2x - 15 = (x - 5)(x + 3)$$

$$(4) x^2 + 4x - 21 = (x - 3)(x + 7)$$

ملاحظات :

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

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

$$* (x + a)^3 = x^3 + 3 a x^2 + 3 a^2 x + a^3$$

$$* (x - a)^3 = x^3 - 3 a x^2 + 3 a^2 x - a^3$$

* إذا كان $a \times b = 0$ فإما $a = 0$ أو $b = 0$

للتواصل واتس آب
66176078

حل المعادلات :

أولاً المعادلات الخطية :

معادلة خطية $a x + b = 0$: $a \neq 0$

ثانياً معادلات من الدرجة الثانية :

معادلة من الدرجة الثانية $A x^2 + b x + c = 0$: $a \neq 0$

طرق حل معادلات الدرجة الثانية :

* قانون المميز

* التحليل

66176078

قانون المميز :

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

اختر الإجابة الصحيحة :

$$\frac{x - 2}{x^2 - 4} \div \frac{x^2 - 3x - 4}{x^2 - 2x - 8} =$$

1

$$\frac{1}{x + 1}$$
$$\frac{1}{x - 2}$$

B

D

$$x + 1$$

A

$$\frac{x - 2}{x + 1}$$

C

$$\frac{x^3 - 27}{x^2 + 3x + 9} =$$

2

$$\frac{x + 3}{x - 9}$$

B

D

$$x + 3$$

A

$$x - 3$$

C

$$(2x - 5)^2 =$$

3

$$4x^2 + 25$$

B

$$4x^2 - 25$$

A

$$4x^2 - 20x + 25$$

D

$$4x^2 - 10x + 25$$

C

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

4

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

B

$$(x + 2)(x - 1)(x + 1)$$

A

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

D

$$(x + 2)(x + 1)^2$$

C



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

5

$$x^3 + 2x^2 + 5x + 6$$

B

$$x^3 - 2x^2 - 5x + 6$$

A

ليس أيّاً مما سبق

D

$$x^3 + 2x^2 - 5x + 6$$

C

$$5x^3 - 7x^2 - 10x + 14 =$$

.6

(a) $(x^2 - 7)(5x - 2)$

(c) $(x^2 - 7)(5x + 2)$

(b) $(x^2 + 2)(5x + 7)$

(d) ليس أيّاً مما سبق

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

.7

(a) 2

(c) $\frac{1}{x} + 2$

(b) 1

(d) ليس أيّاً مما سبق

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

.8

(a) $y - x^2$

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

(b) $x^2 - y$

(d) ليس أيّاً مما سبق

مجموعة حل المعادلة $2x^2 - 7x + 5 = 0$ هي :

.9

(a) $\left\{ \frac{-5}{2}, -1 \right\}$

(c) $\left\{ \frac{5}{2}, 1 \right\}$

(b) $\left\{ \frac{-5}{2}, 1 \right\}$

(d) ليس أيّاً مما سبق

مجموعة حل المعادلة $10x^2 - x - 2 = 0$ هي :

.10

(a) $\left\{ \frac{-1}{2}, \frac{2}{5} \right\}$

(c) $\left\{ \frac{-2}{10}, 1 \right\}$

(b) $\left\{ \frac{1}{2}, \frac{-2}{5} \right\}$

(d) ϕ

أوجد مجموعة الحل للمعادلة $x^2 - 2x - 8 = 0$:

11

{ -4 , 2 }

B

{ 4 , -2 }

A

{ 8 , -1 }

D

{ -8 , 1 }

C

للتواصل

واتس آب

66176078

$$\frac{x + y}{x^2 - y^2} =$$

- $\frac{1}{x - y}$ B $\frac{1}{x + y}$ A
 ليس أيّاً مما سبق D $\frac{2}{x + y}$ C

$$x = \frac{y}{1+y} \text{ وأن } y = \frac{1-x}{x} \text{ إذا علمت أن } x \text{ أوجد قيمة } x$$

- 0.5 B 2 A
 ليس أيّاً مما سبق D 0.2 C

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

- $x^3 - x y^2 + x^2 y - y^3$ B $x^3 - y^3$ A
 ليس أيّاً مما سبق D $x^3 + x y^2 - x^2 y - y^3$ C

$$\frac{d - b}{2b - 2d} =$$

- $\frac{1}{b - d}$ B $\frac{1}{2}$ A
 $\frac{-1}{2}$ D $\frac{1}{d - b}$ C

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

- $\frac{-y(y+3)}{3}$ B $-\frac{y+3}{3}$ A
 $-3y$ D $\frac{y+3}{3}$ C

$$\sqrt{x+3} = x - 3 \text{ : مجموعة حل : هي :}$$

- $\{6, 1\}$ B $\{6\}$ A
 \emptyset D $\{6, -6\}$ C

مجموعة حل المعادلة $x^2 + 25 = 0$ ، $x \in \mathbb{R}$ هي : 18

- { 5 } B { 5 , - 5 } A
 \emptyset D { - 5 } C

مجموعة حل المعادلة : $\sqrt{x+40} - \sqrt{x} = 4$ هي : 19

- { $\frac{1}{3}$ } B \emptyset A
{ 4 } D { 9 } C

جذور المعادلة $2x^2 - x - 3 = 0$ هي : 20

- $x = -1$, $x = \frac{3}{2}$ B $x = 1$, $x = -\frac{3}{2}$ A

- ليس أي مما سبق D ليس لها جذور حقيقية C

$$\frac{x^2 - 16}{5x + 20} \div \frac{x^2 + x - 20}{x^2 - 25} = \quad .21$$

(a) $\frac{(x-4)^2}{5(x-5)}$

(c) $x - 1$

(b) $\frac{x-5}{5}$

(d) $\frac{5(x-5)}{(x-4)^2}$

$$\frac{2x^2 + 5x - 3}{x^3 + 1} \div \frac{2x - 1}{x^2 - 1} = \quad .22$$

(a) $\frac{x+3}{x-1}$

(c) $\frac{(x-3)(x-1)}{(x^2-x+1)}$

(b) $\frac{(x+3)(x-1)}{(x^2+x+1)}$

(d) $\frac{(x+3)(x-1)}{(x^2-x+1)}$

$$\frac{x^3 - 27}{x^2 + 3x + 9} \times \frac{x^2 + 5x + 6}{x^3 + 8} = \quad .23$$

(a) $\frac{x^2 - 9}{(x^2 - 2x + 4)}$

(c) $\frac{x^2 - 9}{(x^2 + 4x + 4)}$

(b) $\frac{(x-3)(x+3)}{x^2 + 2x + 4}$

(d) $\frac{x^2 - 9}{(x-2)(x-2)}$

24. جذرا المعادلة: $x^2 - 7x = -10$ هما :

(a) 2, 5

(c) -2, -5

(b) $\pm\sqrt{5}$

(d) المعادلة ليس لها جذور حقيقية

25. المعادلة: $x^2 + 5 = x$ حلها هو :

(a) $\frac{-1 \pm \sqrt{21}}{2}$

(c) -5

(b) $\frac{-1 \pm \sqrt{19}}{2}$

(d) ليس لها حل في \mathbb{R}

26. مجموعة حل المعادلة: $x^2 - x - 1 = 0$ هي :

(a) $\left\{ \frac{1 \pm \sqrt{2}}{2} \right\}$

(c) $\left\{ \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2} \right\}$

(b) $\left\{ \frac{-1 \pm \sqrt{2}}{2} \right\}$

(d) $\left\{ \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2} \right\}$

27. حل المعادلة: $\frac{2}{x} + 3 = 8$ هو :

(a) 5

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

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

(d) ليس لها حل

28. مجموعة حل المعادلة: $x^2 - 3x = -4$ هي :

(a) $\{-1, 4\}$

(c) $\{-1, -4\}$

(b) $\{1, 4\}$

(d) ليس أياً مما سبق

29. مجموعة حل المعادلة: $(1 - 3x)^2 = -2x + 3$ هي :

(a) $\left\{ \frac{-2 \pm \sqrt{22}}{9} \right\}$

(c) $\left\{ -2, \frac{4}{5} \right\}$

(b) $\left\{ \frac{2 \pm 2\sqrt{5}}{9} \right\}$

(d) $\left\{ \frac{2 \pm \sqrt{22}}{9} \right\}$

30. جذور المعادلة: $2x^2 - x - 3 = 0$ هي :

(a) $x = 1, x = -\frac{3}{2}$

(c) ليس لها جذور حقيقية

(b) $x = -1, x = \frac{3}{2}$

(d) ليس أياً مما سبق



31. الحدودية التي أصفارها -1, 3, 2 والتي تأخذ القيمة 12 - عند $x = 4$ فيما يلي هي :

- (a) $(x^2 - 5x + 6)(x + 1)$ (c) $\frac{-6}{5}(x^2 - x - 2)(x - 3)$
(b) $-2(x^2 - 2x - 3)(x - 1)$ (d) $\frac{-1}{5}(x^2 + 3x + 2)$

32. إذا كان $(x + 2)$ أحد عوامل الحدودية $x^2 - 2x + b$ فإن $b =$

- (a) -8 (c) 1
(b) 2 (d) 3

33. قيمة L التي تجعل $x^2 + 18x - 2L$ مربعاً كاملاً هي :

- (a) 9 (c) $\frac{-81}{2}$
(b) -9 (d) $\frac{81}{2}$

34. إذا كان $y = \frac{x}{x+1}$ فإن $x =$

- (a) $\frac{y}{1-y}$ (c) $\frac{y+1}{y}$
(b) $\frac{y}{y-1}$ (d) $\frac{1-y}{y}$

35. $(b + 2c)^2 - 3(b + 2c) - 10 =$

- (a) $(b + 2c - 2)(b + 2c + 5)$ (c) $(b + 2c - 2)(b + 2c - 5)$
(b) $(b + 2c + 2)(b + 2c + 5)$ (d) ليس أيّاً مما سبق

36. لتكن a, b حلول المعادلة $x^2 + x - 1 = 0$ فإن $a^2 + b^2 =$

- (a) 1 (c) 3
(b) 2 (d) 5

للتواصل واتس أب
66176078