تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا com.kwedufiles.www//:https

* 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 ولجميع 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

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا bot_kwlinks/me.t//:https

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

المحاضرة الثانية

حدوديات

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 الثانيـة

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

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 :

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

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

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

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

ملاحظـات :

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

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

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

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

* إذا كان $a \times b = 0$ فإن إما $a = 0$ أو $b = 0$

للتواصل واتس آب
66176078

حل المعادلات :

أولاً المعادلات الخطية :

$a x + b = 0 \quad : \quad a \neq 0$ **معادلة خطية**

ثانياً معادلات من الدرجة الثانية :

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

طرق حل معادلات الدرجة الثانية :

* **التحليل** * **قانون المميز**

66176078

قانون المميز :

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

اختر الإجابة الصحيحة :

1 $\dfrac{x - 2}{x^2 - 4} \div \dfrac{x^2 - 3x - 4}{x^2 - 2x - 8} =$

A $x + 1$ **B** $\dfrac{1}{x + 1}$

C $\dfrac{x - 2}{x + 1}$ **D** $\dfrac{1}{x - 2}$

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

A $x + 3$ **B** $x + 3$

C $x - 3$ **D** $x - 9$

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

A $4x^2 - 25$ **B** $4x^2 + 25$

C $4x^2 - 10x + 25$ **D** $4x^2 - 20x + 25$

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

A $(x + 2)(x - 1)(x + 1)$ **B** $(x - 2)(x - 1)^2$

C $(x + 2)(x + 1)^2$ **D** $(x + 2)^2(x - 1)$

5 $(x-1)(x+2)(x-3) =$

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

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

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

D ليس أياً مما سبق

6. $5x^3 - 7x^2 - 10x + 14 =$

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

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

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

(d) ليس أياً مما سبق

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

(a) 2

(b) 1

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

(d) ليس أياً مما سبق

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

(a) $y - x^2$

(b) $x^2 - y$

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

(d) ليس أياً مما سبق

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

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

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

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

(d) ليس أياً مما سبق

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

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

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

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

(d) φ

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

A $\{4, -2\}$

B $\{-4, 2\}$

C $\{-8, 1\}$

D $\{8, -1\}$

للتواصل
واتس آب
66176078

12 $\frac{x+y}{x^2-y^2} =$

A $\frac{1}{x+y}$ B $\frac{1}{x-y}$

C $\frac{2}{x+y}$ D ليس أياً مما سبق

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

A 2 B 0.5

C 0.2 D ليس أياً مما سبق

14 $(x^2 + y^2)(x - y) =$

A $x^3 - y^3$ B $x^3 - x y^2 + x^2 y - y^3$

C $x^3 + x y^2 - x^2 y - y^3$ D ليس أياً مما سبق

15 $\frac{d-b}{2b-2d} =$

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

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

16 $\frac{\frac{1}{y}}{\frac{1}{y+3} - \frac{1}{y}} =$

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

C $\frac{y+3}{3}$ D $-3y$

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

A { 6 } B { 6 , 1 }

C { 6 , - 6 } D ∅

رياضيات

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

A $\{5, -5\}$ B $\{5\}$

C $\{-5\}$ D $\emptyset$

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

A $\emptyset$ B $\{\frac{1}{3}\}$

C $\{9\}$ D $\{4\}$

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

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

C ليس لها جذور حقيقية D ليس أياً مما سبق

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

(a) $\frac{(x-4)^2}{5(x-5)}$ (c) $x - 1$

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

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

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

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

(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

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

(c) - 2 , - 5

(d) المعادلة ليس لها جذور حقيقية

25 . المعادلة : $x^2 + 5 = x$ حلها هو :

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

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

(c) - 5

(d) ليس لها حل في $\Re$

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

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

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

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

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

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

(a) 5

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

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

(d) ليس لها حل

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

(a) { - 1 , 4 }

(b) { 1 , 4 }

(c) { - 1 , - 4 }

(d) ليس أياً مما سبق

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

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

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

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

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

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

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

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

(c) ليس لها جذور حقيقية

(d) ليس أياً مما سبق

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

(a) $(x^2 - 5x + 6)(x + 1)$

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

(c) $\frac{-6}{5}(x^2 - x - 2)(x - 3)$

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

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

(a) -8

(b) 2

(c) 1

(d) 3

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

(a) 9

(b) -9

(c) $\frac{-81}{2}$

(d) $\frac{81}{2}$

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

(a) $\frac{y}{1-y}$

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

(c) $\frac{y+1}{y}$

(d) $\frac{1-y}{y}$

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

(a) $(b + 2c - 2)(b + 2c + 5)$

(b) $(b + 2c + 2)(b + 2c + 5)$

(c) $(b + 2c - 2)(b + 2c - 5)$

(d) ليس أياً مما سبق

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

(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 5

للتواصل واتس آب
66176078