

## الدرس 7-1 جمع كثيرات الحدود وطرحها

(1)

أوجد درجة كثيرة الحدود  $x^5 + 2x^3 + 7$ 

a) 3

b) 8

c) 5

d) 7



(2)

أوجد درجة كثيرة الحدود  $3xy - 8x^2y^5 + xy^7$ 

a) 2

b) 7

c) 8

d) 10

(3)

أي مما يأتي تبين الصورة القياسية لكثيرة الحدود  $x^2 + 5x^3 - 4 - 2x$ a)  $5x^3 - 2x + x^2 - 4$ b)  $-4 - 2x + x^2 + 5x^3$ c)  $5x^3 - 4 - 2x + x^2$ d)  $5x^3 + x^2 - 2x - 4$ 

(4)

حدد المعامل الرئيس لكثيرة الحدود  $x^2 + 3x^5 - 4 - 6x$ 

a) 3

b) -4

c) -6

d) 1

(5)

أوجد ناتج  $(2y - 5) + (3y + 1)$ a)  $5y^2 - 4$ b)  $5y - 4$ c)  $5y^2 + 4$ d)  $5y + 4$ 

(6)

أوجد ناتج  $(9t^2 + 4t - 6) - (t^2 - 2t + 4)$ a)  $8t^2 + 6t - 10$ b)  $8t^2 + 2t - 2$ c)  $9t^2 + 6t - 2$ d)  $9t^2 + 6t - 10$

## الدرس 7-2 ضرب كثيرة حدود في أحادية حدّ

(7) أوجد ناتج  $3k^2(2k^2 - k)$ 

a)  $5k^4 - 3k^3$

b)  $6k^4 - 3k^2$

c)  $5k^4 - 3k$

d)  $6k^4 - 3k^3$

(8) بسط العبارة  $3(x^2 + 2x) - x(x - 1)$ 

a)  $4x^2 + x$

b)  $2x^2 + 7x$

c)  $2x^2 + 3x$

d)  $2x^2 + 5x$

(9) حل المعادلة  $3(2m - 6) = -4(m - 3)$ 

a) 3

b)  $\frac{3}{5}$

c) 6

d)  $1\frac{4}{5}$

(10) بسط العبارة  $2a^2(5a - 6) - 5a(a^2 - 3a + 4) - 7(a - 5)$ 

a)  $5a^3 + 3a^2 - 27a + 35$

b)  $5a^3 - 10a - 7$

c)  $5a^3 - 27a^2 + 13a - 35$

d)  $5a^3 - 5a^2 + 5a + 35$

(11) حل المعادلة  $6(t - 11) = 12 + 4(2t - 3)$ 

a) -11

b) 11

c) -33

d) 33

## الدرس 3-7 ضرب كثيرات الحدود

(12) مربع طول ضلعه  $w$ ، إذا زيد طوله بمقدار 5 وحدات، وزيد عرضه بمقدار 3 وحدات، فإنه يتحول لمستطيل. فأى عبارة مما يأتي تمثل مساحة المستطيل بالوحدات المربعة؟

a)  $w^2 + 8w + 15$

b)  $w^2 + 15$

c)  $2w + 8$

d)  $2w^2 + 15$



(13) أوجد ناتج الضرب  $(x + 3)(2x^2 - 4x + 8)$

a)  $2x^3 + 10x^2 + 20x + 24$

b)  $12x^2 + 20x + 24$

c)  $4x^2 - 4x + 24$

d)  $2x^3 + 2x^2 - 4x + 24$

(14) أوجد ناتج الضرب  $(2n - 3)(n + 4)$

a)  $3n + 1$

b)  $2n^2 + 5n - 12$

c)  $2n^2 - 12$

d)  $2n^2 + 11n + 1$

(15) أوجد ناتج الضرب  $(c - 5)(c - 7)$

a)  $c^2 + 12c + 35$

b)  $c^2 - 12c - 35$

c)  $c^2 - 12c + 35$

d)  $c^2 + 35$



(16) أوجد ناتج الضرب  $(3y - 4)(2y^2 + y - 1)$

a)  $6y^3 - 5y^2 - 7y - 4$

b)  $6y^3 - 7y^2 - 7y + 4$

c)  $6y^3 - 5y^2 - 7y + 4$

d)  $6y^3 - 5y^2 + 7y + 4$

## الدرس 4-7 نواتج الضرب الخاصة

(17) أوجد ناتج  $(3y - 1)^2$ 

a)  $6y^2 - 6y + 1$



b)  $9y^2 - 6y + 1$

c)  $9y^2 - 3y + 1$

d)  $9y^2 - 6y - 1$

(18) أوجد ناتج الضرب  $(2x - 5)(2x + 5)$ 

a)  $4x$

b)  $4x^2 - 25$

c)  $4x^2 - 20x - 25$

d)  $4x^2 + 25$

(19) مربع طول ضلعه  $h$ ، إذا زيد طول كل ضلع فيه بمقدار 5 وحدات. فأى عبارة مما يأتي تمثل مساحة المربع الجديد بالوحدات المربعة؟

a)  $h^2 + 25$

b)  $2h + 10$

c)  $h^2 + 10h + 10$

d)  $h^2 + 10h + 25$

(20) أوجد ناتج الضرب  $(3a - 2b)(3a + 2b)$ 

a)  $9a^2 - 4b^2$

b)  $9a^2 - 12ab + 4b^2$

c)  $9a^2 + 4b^2$



d)  $9a^2 + 12ab + 4b^2$

(21) أوجد ناتج  $(4a^2 + b)^2$ 

a)  $16a^4 + b^2$

b)  $16a^4 + 8a^2b + b^2$

c)  $8a^4 + b^2$

d)  $4a^4 + 8a^2b + b^2$

## الدرس 5-7 استخدام خاصية التوزيع

(22) أي ثنائية حد مما يأتي تمثل عاملاً لكثيرة الحدود  $2n^2 - 32n$ 

a)  $2n - 8$

b)  $n - 16$

c)  $n + 16$

d)  $2n - 8$

(23) حلّ كثيرة الحدود  $xy + 3x - 2x^2$  تحليلًا تاماً.

a)  $x(y + 3 - 2x)$

b)  $(2x - 3y)(y + x)$

c)  $x(y + 3) + 2y$

d)  $y(x + 3x - 2x^2)$

(24) ما مجموعة حلّ المعادلة:  $m(m + 17) = 0$  ؟

a)  $\left\{0, \frac{1}{17}\right\}$

b)  $\{-17, 0\}$

c)  $\{0, 17\}$

d)  $\{17\}$

(25) حلّ كثيرة الحدود:  $2x - 4xy + 10y - 5$  ؟

a)  $(2x + 5)(1 - 2y)$

b)  $(2x - 5)(1 - 2y)$

c)  $(2x - 5)(2y - 1)$

d)  $(5 - 2x)(1 - 2y)$

الدرس 6-7 حل المعادلات  $x^2+bx+c=0$ حلّ كثيرة الحدود  $x^2 + 13x + 42$ 

(26)

a)  $(x + 1)(x + 13)$



b)  $(x + 6)(x + 7)$

c)  $(x + 10)(x + 3)$

d)  $(x - 6)(x - 7)$

مساحة مستطيل تساوي  $(y^2 - 8y + 15)$  سنتيمتراً مربعاً. فأى عبارة مما يأتي تمثل طولاً ممكناً للمستطيل؟

(27)

a)  $(y + 5)$

b)  $(y - 2)$

c)  $(y - 15)$

d)  $(y - 3)$

أوجد عددين صحيحين مختلفين، مربع كل منهما ينقص 12 عن 7 أمثاله ؟

(28)

a) 3, 4

b) -3, 4

c) 3, -4

d) -3, -4

هندسة: يزيد طول مستطيل عن عرضه بـ 5 cm. فإذا كانت مساحته  $36 \text{ cm}^2$ ، فما طوله ؟

(29)

a) 4 cm

b) 9 cm

c) 10 cm

d) 14 cm

الدرس 7-7 حل المعادلات  $ax^2+bx+c=0$ حل كثيرة الحدود  $3m^2 + 14m - 5$ 

(30)

a)  $(3m + 1)(m - 5)$



b)  $(3m - 1)(m + 5)$

c)  $(3m + 5)(m - 1)$

d)  $(3m - 5)(m + 1)$

أي ثنائية حدٍّ مما يأتي تمثل عاملاً لكثيرة الحدود  $(4x^2 - 13x + 3)$  ؟

(31)

a)  $(2x - 3)$

b)  $(2x - 1)$

c)  $(4x - 3)$

d)  $(4x - 1)$

ما مجموعة حل المعادلة:  $2x^2 - 5x - 3 = 0$  ؟

(32)



a)  $\left\{3, -\frac{1}{2}\right\}$

b)  $\left\{-3, \frac{1}{2}\right\}$

c)  $\left\{3, \frac{1}{2}\right\}$

d)  $\left\{-3, -\frac{1}{2}\right\}$

## الدرس 7-8 الفرق بين مربعين

حلّ كثيرة الحدود  $4m^2 - 25$  وإذا لم يكن ذلك ممكناً فاختر (( أولية )):

(33)

a)  $(2m + 5)(2m + 5)$

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

c)  $(2m - 5)(2m - 5)$

d) أولية



حلّ كثيرة الحدود  $x^2 + 16$  وإذا لم يكن ذلك ممكناً فاختر (( أولية )):

(34)

a)  $(x + 4)(x + 4)$

b)  $(x + 4)(x - 4)$

c)  $(x - 4)(x - 4)$

d) أولية



ما مجموعة حلّ المعادلة:  $64y^2 = 25$  ؟

(35)

a)  $\left\{\frac{8}{5}\right\}$

b)  $\left\{\frac{5}{8}\right\}$

c)  $\left\{\frac{8}{5}, -\frac{8}{5}\right\}$

d)  $\left\{\frac{5}{8}, -\frac{5}{8}\right\}$



## الدرس 7-9 المربعات الكاملة

(36) أي ثلاثية حدود مما يأتي تشكل مربعاً كاملاً ؟

a)  $3x^2 - 6x + 9$



b)  $x^2 + 10x + 25$

c)  $x^2 + 8x - 16$

d)  $x^2 + 12x - 36$

(37) مساحة دائرة تساوي  $(\pi k^2 - 12\pi k + 36\pi)$  سنتيمتراً مربعاً. فما طول نصف قطرها ؟

a)  $k + 3$

b)  $k + 4$

c)  $k - 6$

d)  $k - 12$

(38) ما مجموعة حل المعادلة:  $x^2 - 16x = -64$  ؟

a)  $\{8\}$

b)  $\{8, -8\}$

c)  $\{4\}$

d)  $\{-4\}$

(39) ما مجموعة حل المعادلة:  $2x^2 + 12x = -18$  ؟

a)  $\{-3\}$

b)  $\{3\}$

c)  $\{3, -3\}$

d)  $\{-9\}$