أتدرب وأحل المسائل

حل معادلات خاصة

أحل كلاً من المعادلات الآتية:

1) $3x^4 + -12x^3 = 0$

$x = 0, x = 4$

2) $35x^3 - 28x^2 - 7x = 0$

$x = 0, x = -15, x = 1$

3) $6x^6 - 3x^4 - 9x^2 = 0$

$x = 0, x = \pm 32$

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

$x = 0, x = -1$

5) $3x^3 = 12x$

$x = 0, x = \pm 2$

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

$x = 0, x = -2$

7) $2x^3 - 3x^2 - 4x + 6 = 0$

$x = 32, x = \pm 2$

8) $10x^3 - 15x^2 + 2x - 3 = 0$

$x = 32$

9) $x^3 - 3x^2 + x - 3 = 0$

$x = 3$

10) $125x^3 - 1 = 0$

$x = 15$

11) $3x^3 + 3000 = 0$

$x = -10$

12) $x^4 + x^3 - 12x - 12 = 0$

$x = -1, x = 123$

13) $5x^3 - 320 = 0$

$x = 4$

14) $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$

$x = \pm 1, x = \pm 2$

15) $2x^4 - 9x^2 + 4 = 0$

$x = \pm 12, x = \pm 2$

16) $4x^4 + 20x^2 = -25$

لا يوجد حلول حقيقية.

17) $16x^4 - 81 = 0$

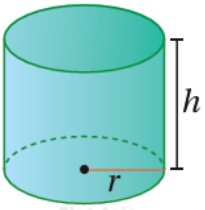
$x = \pm 32$

18) $5w^6 - 25w^2 + 30 = 0$

$w = 33, w = 23$

19) مشاريع صغيرة: يمثل الاقتران $R(t) = t^3 - 8t^2 + t + 15$ الإيراد السنوي (بالألف دينار) لمشروع غيداء الصغير بعد t عامًا من إنشائه. بعد كم سنة يصل إيراد غيداء إلى 23 ألف دينار؟

$t = 8$



20) هندسة: بين الشكل المجاور أسطوانة حجمها $25\pi h \text{ cm}^3$. إذا كان طول نصف قطر قاعدة الأسطوانة يقل عن ارتفاعها بمقدار 3 cm، فأجد أبعادها.

$h = 8$

21) أحل المسألة الواردة في بداية الدرس.

الطول 16 cm

العرض 6 cm

الارتفاع 12 cm