

**السؤال الأول :** جد ناتج ما يلي :

$$1) (-1 - 2) - 5(1 - 3)^{-2} + 2$$

$$2) -3(4 - 6)^3 + 4(-3)^2 - 17$$

**السؤال الثاني :**

إذا كان  $f(x) = 4x - 2x^3 + 3x^2$  ، فإن  $f(-3)$

**السؤال الثالث :** حل كلا من المعادلات والمتباينات التالية :

$$1) 7 = 3x - 5$$

$$2) 11 - 5x > 26$$

$$3) \frac{3-x}{2x+7} = \frac{5}{3}$$

**السؤال الرابع :** جد معادلة المستقيم المار بالنقطتين  $(-2, 5)$  ،  $(4, 3)$  .

**السؤال الخامس :** جد ناتج الضرب لكل مما يلي بأبسط صورة :

$$1) 4n^5(2 + 3n^3)$$

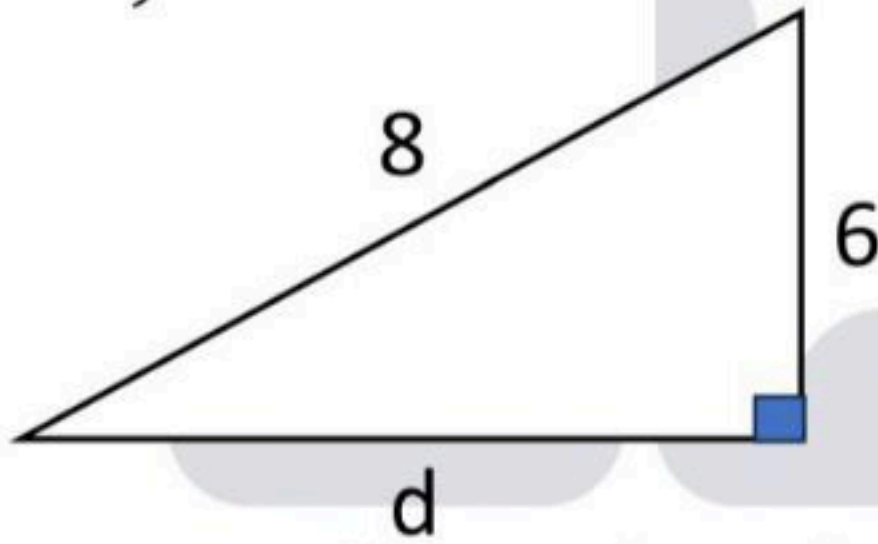
$$2) (3 - m)(2m^2 - 3m + 7)$$

**السؤال السادس :** حل كلا من المقدير الجبرية التالية الى العوامل :

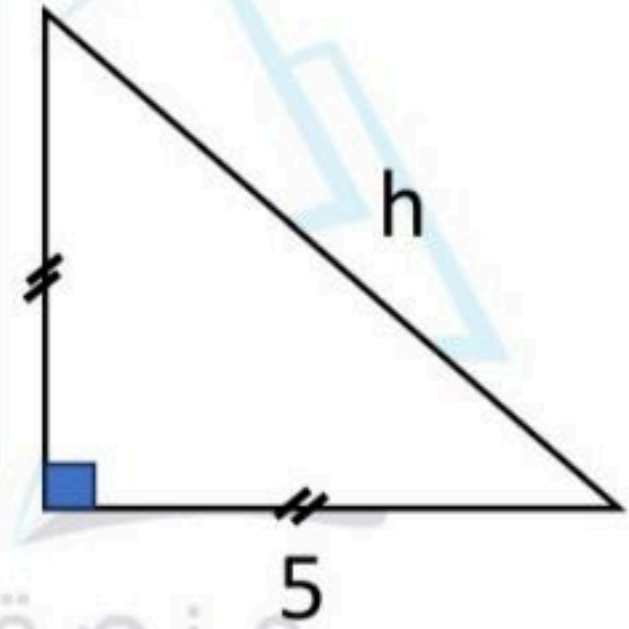
- 1)  $7x^5 - 28x^3$
- 2)  $2t - 2t^4$
- 3)  $2x^2 + 14x - 36$
- 4)  $2x^2 - 25x + 12$

**السؤال السابع :** جد قيمة المجهول لكل مما يلي :

1)



2)



**السؤال الثامن :** حل نظام المعادلات التالي :

- 1)  $4x - 3y = -27$   
 $y + 2x = 6$

محبكم الأستاذ: أحمد نصر الله

مع تمنياتي لكم بالتوفيق دائماً

**السؤال الأول :** جد ناتج ما يلي :

$$1) \quad (-1 - 2) - 5(1 - 3)^{-2} + 2$$

$$= (-3) - 5(-2)^{-2} + 2$$

$$= -3 - 5\left(\frac{1}{(-2)^2}\right) + 2$$

$$= -3 - 5\left(\frac{1}{4}\right) + 2$$

$$= -3 - \frac{5}{4} + 2$$

$$= \frac{-1 \times 4}{1 \times 4} - \frac{5}{4}$$

$$= \frac{-4}{4} - \frac{5}{4} = \boxed{\frac{-9}{4}}$$

$$2) \quad -3(4 - 6)^3 + 4(-3)^2 - 17$$

$$= -3(-2)^3 + 4(9) - 17$$

$$= -3(-8) + 36 - 17$$

$$= 24 + 36 - 17$$

$$= 60 - 17$$

$$= \boxed{43}$$

السؤال الثاني :

إذا كان  $f(x) = 4x - 2x^3 + 3x^2$  ، فإن  $f(-3)$

$$f(-3) = 4(-3) - 2(-3)^3 + 3(-3)^2$$

$$= -12 - 2(-27) + 3(9)$$

$$= -12 + 54 + 27$$

$$= 42 + 27 = \boxed{69}$$

السؤال الثالث : حل كلا من المعادلات والمتباينات التالية :

1)  $7 = 3x - 5$

$$-3x = -5 - 7$$

$$-3x = -12$$

$$\frac{-3x}{-3} = \frac{-12}{-3}$$

$$\boxed{x = 4}$$

2)  $11 - 5x > 26$

$$-5x > 26 - 11$$

$$-5x > 15$$

$$\frac{-5x}{-5} > \frac{15}{-5}$$

$$\boxed{x < -3}$$

$$3) \frac{3-x}{2x+7} = \frac{5}{3}$$

$$5(2x+7) = 3(3-x)$$

(بالضرب التبادلي)

$$10x + 35 = 9 - 3x$$

$$10x + 3x = 9 - 35$$

$$13x = -26$$

$$\frac{13x}{13} = \frac{-26}{13}$$

$$x = -2$$

السؤال الرابع: جد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (3, 4) ، (5, -2) .

$x_1$   $y_1$   $x_2$   $y_2$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-2 - 4}{5 - 3} = \frac{-6}{2} = -3$$

معادلة الخط المستقيم  $y - y_1 = m(x - x_1)$

$$y - 4 = -3(x - 3)$$

$$y - 4 = -3x + 9$$

$$y = -3x + 9 + 4$$

$$y = -3x + 13$$

**السؤال الخامس :** جد ناتج الضرب لكل مما يلي بأبسط صورة :

$$\begin{aligned}
 1) & 4n^5(2 + 3n^3) \\
 &= 4n^5(2) + 4n^5(3n^3) \\
 &= 8n^5 + 12n^8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) & (3 - m)(2m^2 - 3m + 7) \\
 &= 3(2m^2 - 3m + 7) - m(2m^2 - 3m + 7) \\
 &= 3(2m^2) + 3(-3m) + 3(7) - m(2m^2) - m(-3m) - m(7) \\
 &= 6m^2 - 9m + 21 - 2m^3 + 3m^2 - 7m \\
 &= -2m^3 + 9m^2 - 16m + 21
 \end{aligned}$$

**السؤال السادس :** حل كلا من المقادير الجبرية التالية الى العوامل :

$$\begin{aligned}
 1) & 7x^5 - 28x^3 \\
 &= 7x^3(x^2 - 4) \\
 &= 7x^3(x - 2)(x + 2)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) & 2t - 2t^4 \\
 &= 2t(1 - t^3) \\
 &= 2t(1 - t)(1 + t + t^2)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3) & 2x^2 + 14x - 36 \\
 &= 2(x^2 + 7x - 18) \\
 &= 2(x + 9)(x - 2)
 \end{aligned}$$

مستوار

4)  $2x^2 - 25x + 12$

$$= x^2 - 25x + 24$$

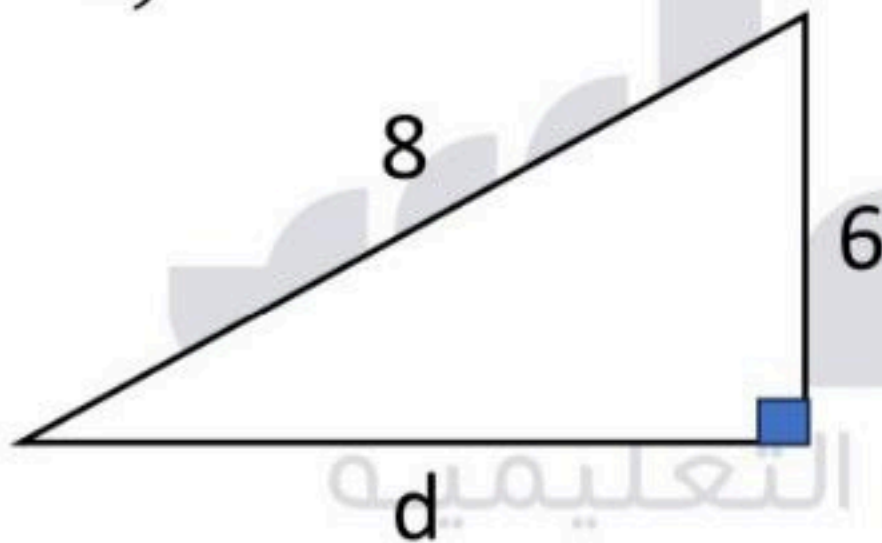
$$= (x - \frac{24}{2})(x - \frac{1}{2})$$

$$= (x - 12)(2x - 1)$$

$$a \times c = 2(12) = 24$$

السؤال السابع: جد قيمة المجهول لكل مما يلي:

1)



$$(\text{وتر})^2 = (\text{ضلع}_1)^2 + (\text{ضلع}_2)^2$$

$$(8)^2 = (d)^2 + (6)^2$$

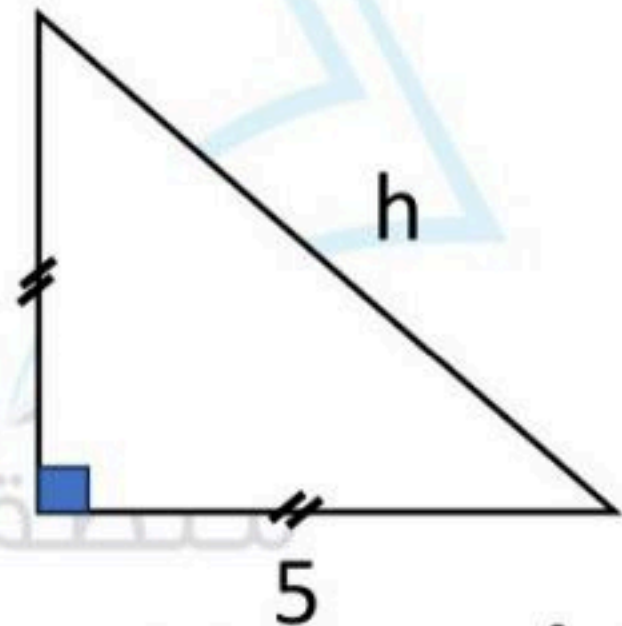
$$64 = d^2 + 36$$

$$64 - 36 = d^2$$

$$\sqrt{28} = \sqrt{d^2}$$

$$d = \sqrt{28} = 2\sqrt{7}$$

2)



$$(\text{وتر})^2 = (\text{ضلع}_1)^2 + (\text{ضلع}_2)^2$$

$$(h)^2 = (5)^2 + (5)^2$$

$$h^2 = 25 + 25$$

$$\sqrt{h^2} = \sqrt{50}$$

$$h = \sqrt{50} = 5\sqrt{2}$$

**السؤال الثامن :** حل نظام المعادلات التالي :

$$1) \quad 4x - 3y = -27$$

$$y + 2x = 6$$

$$\begin{array}{r} 4x - 3y = -27 \\ (2x + y = 6) \times -2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4x - 3y = -27 \\ -4x - 2y = -12 \\ \hline -5y = -39 \\ \underline{-5} \quad \underline{-5} \end{array} \quad +$$

$$y = \frac{39}{5} = 7.8$$

$$y + 2x = 6$$

$$7.8 + 2x = 6$$

$$2x = 6 - 7.8$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{-1.8}{2}$$

$$x = -0.9$$

حل النظام  $\Leftarrow (-0.9, 7.8)$

محبكم الأستاذ: أحمد نصر الله

مع تمنياتي لكم بالتوفيق دائماً