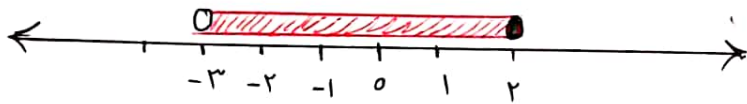


۵- الف)

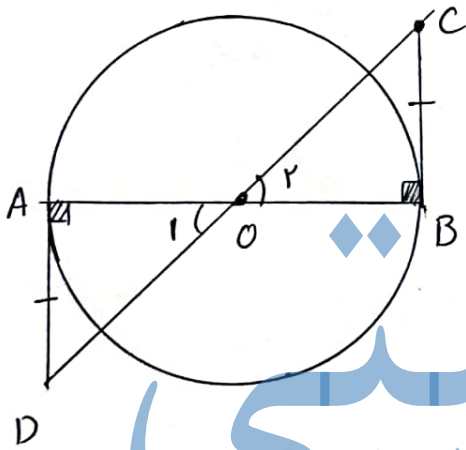


$$|2 - \sqrt{5}| - \sqrt{5} = -(2 - \sqrt{5}) - \sqrt{5} \quad (\text{ب})$$

$$= \sqrt{5} - 2 - \sqrt{5} = -2$$

(کار دکلی ص ۲۲)

۶- الف)



(تمرین ۲ ص ۵۱)

$$\begin{cases} \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \text{ (تقابل برأس)} \\ \hat{A} = \hat{B} = 90^\circ \text{ (شعاع برخط من رتقطة من عمودان)} \\ OA = OB = \text{(شعاع دائرة)} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \triangle OAD \cong \triangle OBC \text{ (زضز)}$$

$$\text{ب) } \frac{\text{ضلع لزی کوچک}}{\text{ضلع لزی بزرگ}} = \frac{x}{20} = \frac{2}{5}$$

$$\Rightarrow x = \frac{2 \times 20}{5} = 8 \text{ سانتی متر}$$

(فعالیت ص ۵۲)

۱- الف - *

ب - ✓

ج - ✓

د - *

۲- الف) $2^3 = 8$

ب) - ۵

ج) - ۱

د) استوانه

$$\sqrt{4} < \sqrt{3} < \sqrt{2} \Rightarrow 1 < \sqrt{3} < 2 \Rightarrow 2 < \sqrt{3} + 1 < 3$$

(مثال ص ۲۵)

$$\sqrt{50} = \sqrt{25 \times 2} = \sqrt{5^2 \times 2} = 5\sqrt{2}$$

(کار دکلی ص ۷۱)

$$\begin{matrix} 4 & 2 & 5 \\ x & y & z \end{matrix} \quad \text{درج نسبت به } x, y, z: \quad \boxed{5+2=7}$$

$$x + 5 = 0 \Rightarrow \boxed{x = -5} \quad ۲)$$

$$A - B = \{4, 2\} \quad ۴- الف)$$

مثال ص ۱۳ کتاب

$$n(S) = 4 \times 4 = 34 \quad (\text{ب})$$

$$A = \{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (4,4)\} \Rightarrow n(A) = 6$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{6}{34} = \frac{1}{4}$$

تمرین ۴ ص ۱۷ کتاب ری

۹- ج) موازی؛ بنابراین شیب خط جدید $a = 2$
از مبدأ مستقیم یعنی معادله خط جدید به صورت $y = ax$ است.

بنابراین: $y = 2x$: معادله خط

$y = 2x - 1$ ($\rightarrow$)
 $x = -1 \Rightarrow y = 2(-1) - 1 = -2 - 1 = -3$

نقطه‌ای از خط به $\Rightarrow \begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}$
طول ۱-

(مقاله ص ۱۰۵)

۱۰- الف) $\frac{x^2 + 4x + 9}{x^2 + 4x + 3} = \frac{(x+3)^2}{(x+1)(x+3)} \rightarrow$ (اتحاد مربع درجه ۲)
 $\rightarrow$ (اتحاد مربع مشترک)
 $= \frac{(x+3)(x+3)}{(x+1)(x+3)} = \frac{x+3}{x+1}$

ب) $\frac{x}{x+y} + \frac{y}{x-y} = \frac{x \cdot (x-y) + y \cdot (x+y)}{(x+y) \cdot (x-y)}$
 $= \frac{x^2 - xy + xy + y^2}{x^2 - y^2} = \frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2}$

(کار در کلاس ص ۱۲۰)

۱۱- $\begin{cases} x-y=1 \\ x+y=3 \end{cases} \xrightarrow{\text{جمع دو رابطه}} 2x=4 \Rightarrow \boxed{x=2}$

$x+y=3 \Rightarrow 2+y=3 \Rightarrow \boxed{y=1}$

(مثال ۲ ص ۱۱۲)

۱۷- الف) $\left(\frac{3}{35}\right)^4 \times \left(\frac{5}{9}\right)^{-4} = \left(\frac{3}{35}\right)^4 \times \left(\frac{9}{5}\right)^4 = \left(\frac{3}{35} \times \frac{9}{5}\right)^4 = \left(\frac{27}{245}\right)^4$
(مقاله ص ۶۲)

ب) $24000000 = 2,4 \times 10^7$ (ص ۶۶)

ج) $\frac{2}{\sqrt{v}} = \frac{2}{\sqrt{v}} \times \frac{\sqrt{v}}{\sqrt{v}} = \frac{2\sqrt{v}}{v}$ (ج)
(کار در کلاس ص ۷۵)

۸- الف) $(2a+5)(2a-5) = (2a)^2 - 5^2 = 4a^2 - 25$
اتحاد مزدوج

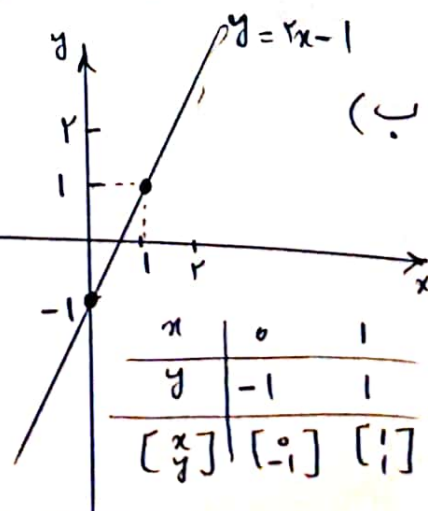
ب) $x^2 + 10x + 24 = (x+4)(x+6)$
(اتحاد مربع مشترک)

ج) $3(x-1) \geq 2x+1$
 $\Rightarrow 3x-3 \geq 2x+1 \Rightarrow 3x-2x \geq 3+1$
 $\Rightarrow \boxed{x \geq 4}$

(کار در کلاس ص ۹۱)

۹- الف) $y = 2x - 1$

$\Rightarrow$ شیب خط = ۲
عرض از مبدأ = -۱



$$\begin{array}{r}
 2x^2 - 7x - 15 \quad | \quad x - 5 \\
 \underline{-2x^2 + 10x} \\
 3x - 15 \\
 \underline{-3x + 15} \\
 0
 \end{array}$$

باقی مانده $\rightarrow 0$

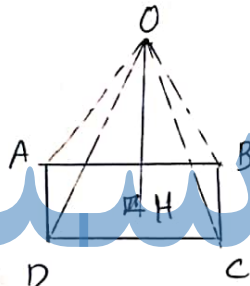
خارج قسمت

(منطق با فعالیت ص ۱۲۸)

$$S' = 4\pi r^2 = 4\pi (10^2) = 400\pi$$

سایه مربع (فعالیت ص ۱۳۳)

(ب)



(فعالیت ۱ ص ۱۳۸)

$$V = \frac{1}{3} S' \cdot h$$

$$S' = 9 \times 4 = 36$$

سایه مربع

$$V = \frac{1}{3} (36) \times 12 = 144$$

سایه مربع

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot h$$

(ج)

$$\Rightarrow V = \frac{1}{3} \pi (r^2)(9) = 12\pi$$

سایه مربع