



- ۱

حل:

الف) -۳

ب) -۱۳

ج) $۲۰ - ۵۳ = -۳۳$

د) $۶۵ - ۴۳ = ۲۲$

- ۲

حل:

الف) $\frac{-۳+۹-۱۰}{۱۲} \div (-\frac{۳}{۴}) = -\frac{۱}{۳} \times -\frac{۴}{۳} = \frac{۴}{۹}$

ب) $\frac{-۲۹}{-۷} + \frac{-۴}{-۵} = \frac{۲۹}{۷} + \frac{۴}{۵}$

- ۳

حل:

$۵۳ - ۵۹ - ۶۱ - ۶۷ - ۷۱ - ۷۳ - ۷۹$

ب) $\frac{۳۰ \times ۱}{۱ \times ۶۸۹} =$

- ۴

حل: متوازی الاضلاع و متساوی الساقین

- ۵

حل:

$\hat{F}_1 = ۱۳۲^\circ$

$\hat{A} = ۴۳^\circ$

$\hat{C} = ۴۷^\circ$

$\hat{E} = ۹۰^\circ$

$\hat{C} = ۶۸^\circ$

$\hat{A}_1 = ۶۰^\circ$

$\hat{A}_2 = ۵۲^\circ$

- ۶

حل:

$ra - b + ۱۲ - a - ۱۸b + ۲ = ra - ۹b + ۱۴$

$-۳x - \frac{۷}{۲}y - ۱ - ۲x + ۱۰y - ۶ = -۵x + \frac{۱۳}{۲}y - ۷$

- ۷

حل:

ج) $-۱۰ \cdot a^۲b^۳c$

ب) $a^۲ - ۲۵$

الف) $a^۲ + ۶a + ۹$

- ۸

حل: $۳n - ۲$

- ۹

حل: $۶x^۲$, $۲ab + ۲ac + ۲bc$

- ۱۰

حل:

$۴۵ + x = ۹ + x + ۱۴ + x \rightarrow ۲۲$

- ۱۱

حل:

$۳xy(xz - ۲yz - ۳b)$

$\frac{۱ - (-۱)(۴)}{-۲ - ۸} = \frac{۱ + ۴}{-۱۰} = \frac{۵}{-۱۰} = -\frac{۱}{۲}$

- ۱۲

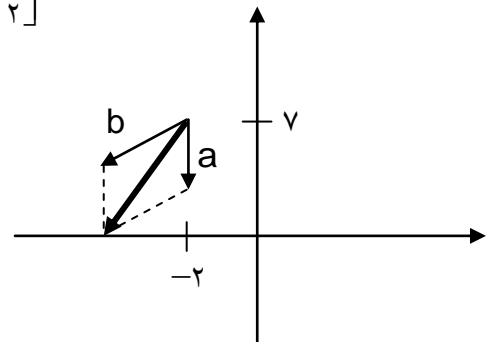
حل:

$\begin{bmatrix} ۱ \\ -۱ \\ ۲ \end{bmatrix} + ۳x = \begin{bmatrix} -۵ \\ -۲ \end{bmatrix} \rightarrow ۳x = \begin{bmatrix} -۵ \\ -۲ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ۱ \\ -۱ \\ ۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۶ \\ -۳ \\ ۲ \end{bmatrix} \rightarrow x = \begin{bmatrix} -۲ \\ -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$

$\vec{a} = \begin{bmatrix} ۰ \\ -۵ \end{bmatrix}$

$\vec{b} = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۴ \end{bmatrix}$

$\vec{a} + \vec{b} = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۹ \end{bmatrix}$



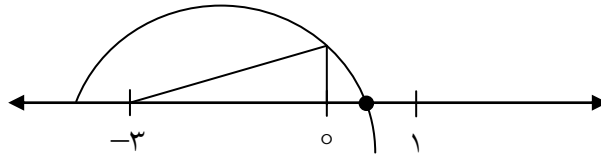
- ۱۳

حل:

$x^۲ = ۴^۲ + ۳^۲ \rightarrow x^۲ = ۱۶ + ۹ \rightarrow x = ۵$

۱۴ -
حل:

$$\sqrt{10} = 3^2 + 1^2$$



۱۵ -
حل:

$$\begin{cases} H = H' = 90 \\ M_1 = M_2 = \text{متقابل به راس} \\ H'M = HM \end{cases} \quad (\text{ز ض ز})$$

۱۶ -
حل:

(ب) ۷/۷

$$\frac{12^3}{18^3} \times \left(\frac{4}{6}\right)^3$$

۱۷ -
حل:

الف)
$$\frac{(-3^5) \times 2^4 \times 2^3}{-2^7 \times (-3)^4 \times 3^2 \times 2} = \frac{-1 \times 3}{3 \times 2^4} = \frac{1}{2^4}$$

ب)
$$(3^{10} \times 3^{-9})^2 \div (5^4 \times 5^{-4})^3 = (3^{20} \times 3^{-18}) \div (5^0)^3 = 3^2$$

۱۸ -
حل:

$$\begin{matrix} (0-4) & (4-8) & (8-12) \\ (12-16) & (16-20) & \end{matrix}$$

$$20 \div 5 = 4$$

$$D = 20 - 0 = 20$$

۱۹ -
حل:

(۵ و پ) (۳ و پ) (۲ و پ) $\frac{3}{12}$



دانلود نمونه سوال ، آموزش ریاضی، تدریس فصولی از سایت ریاضی ها

- ۲۰
حل:

$$\widehat{BC} + \widehat{AD} = ۲۱۲ \quad \hat{A} = ۴۲ \quad \hat{D} = ۳۲$$

- ۲۱
حل:

$$۱۰^{\circ} = ۱۹ + x^{\circ} \rightarrow ۱۰۰ - ۱۹ = x^{\circ} \rightarrow x = ۹$$

- ۲۲
حل:

$$\hat{O} = x^{\circ} \quad \hat{C} = \frac{۳۶۰ - x}{۲}$$



به ریاضی عمیق تر نگاه کن
مرکز تخصصی ریاضیات وین

دانلود نمونه سوال ، آموزش ریاضی، تدریس فصولی از سایت ریاضی ها