

① اگر $a = 3\vec{i} - 2\vec{j}$ و $b = -\vec{i} + 5\vec{j}$ باشد مقدار $2a - b$ را بدست آورید

$$a = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \quad b = \begin{bmatrix} -1 \\ +5 \end{bmatrix} \quad 2a - b = 2 \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -1 \\ +5 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 6 \\ -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -1 \\ +5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -9 \end{bmatrix}$$

② $\sqrt{17}$ بین دو عدد صحیح ۸ و ۹ قرار گرفته است.

③ هر کس بتواند صفر برابر چیست؟ مثال بزنید.

هر عدد به توان صفر برابر یک است.

$$\left(\frac{2}{7}\right)^0 = 1$$

④ جذور یک عدد رادیکالی برابر با چیست؟ مثال بزنید.

برابر با عدد زیر رادیکال خواهد شد

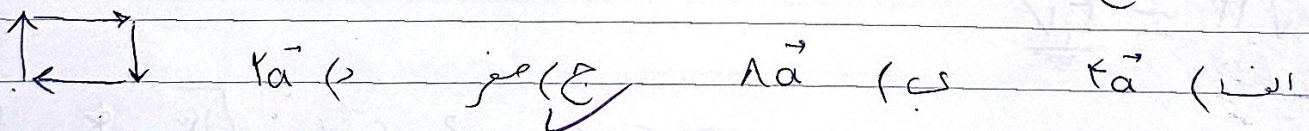
یعنی عدد زیر رادیکال آزاد می شود.

$$(\sqrt{17})^p = 17$$

⑤ اگر $C = \begin{bmatrix} 5 \\ -12 \end{bmatrix}$ باشد، تریپل C را بنویسید.

$$-C = \begin{bmatrix} -5 \\ +12 \end{bmatrix}$$

⑥ حاصل جمع بردارهای مقابلی کدام تریپل است؟



⑦ مقدار مجهول را بدست آورید

$$\begin{bmatrix} 3x - 5 \\ -8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12 \\ -2 + 4y \end{bmatrix}$$

$$3x - 5 = 12$$

$$3x = 12 + 5$$

$$x = \frac{17}{3}$$

$$-8 = -2 + 4y$$

$$-8 + 2 = 4y$$

$$-6 = 4y$$

$$\frac{-6}{4} = \frac{-6}{4} = y$$

معادله های زیر را حل کنید

$$\begin{bmatrix} 3 \\ -v \end{bmatrix} + 2y = \begin{bmatrix} -10 \\ +5 \end{bmatrix}$$

$$2y = \begin{bmatrix} -10 \\ +5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 \\ -v \end{bmatrix} \Rightarrow 2y = \begin{bmatrix} -13 \\ 12 \end{bmatrix} \Rightarrow y = \begin{bmatrix} -\frac{13}{2} \\ \frac{12}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -\frac{13}{2} \\ 6 \end{bmatrix}$$

$$\frac{1}{3} \vec{a} + \frac{1}{2} (2\vec{i} - 2\vec{j}) = \frac{5}{4} \vec{a} + 1.75 \begin{bmatrix} \frac{3}{4} \\ -\frac{2}{4} \end{bmatrix}$$

$$\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix} \begin{bmatrix} \frac{3}{4} \\ -\frac{1}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$$

$$\frac{1 \times 2}{3 \times 2} \vec{a} - \frac{5}{4} \vec{a} = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$$

$$-\frac{2}{6} \vec{a} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix} \Rightarrow a = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\sqrt{16} < \sqrt{25} < \sqrt{36}$$

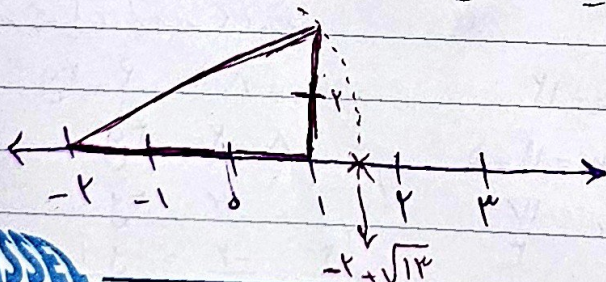
$$4 < 5 < 6$$

۹) خرد تقریبی $\sqrt{23}$ را بدست آورید

عدد	۴,۵	۴,۶	[*] (۴,۷) [*]	۴,۸
خرد	۲۰,۲۵	۲۱,۱۶	۲۲,۰۹	۲۳,۰۴

$$\sqrt{23} = \underline{\underline{4,7}}$$

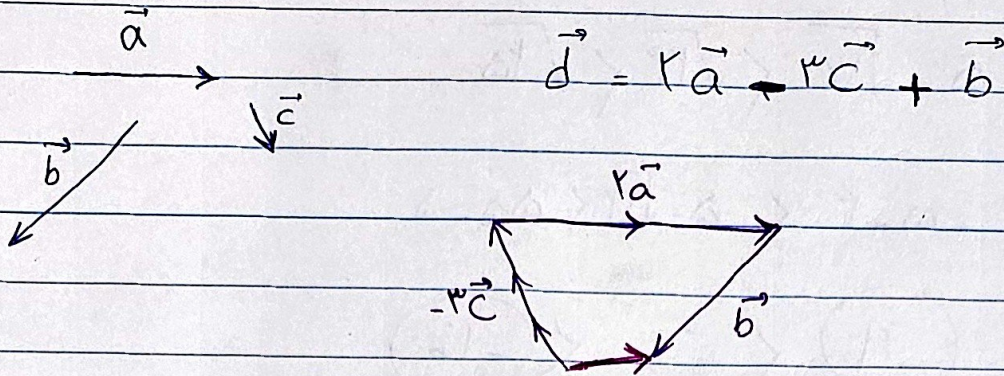
۱۰) $\sqrt{13}$ را روی محور نشان دهید



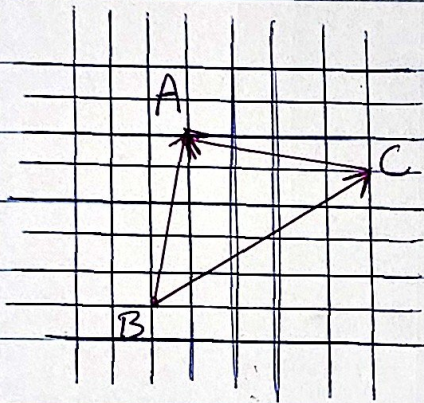
$$\sqrt{13} = \sqrt{2^2 + 1^2}$$

نسبت ابتدا

11) با توجه به بردار \vec{a} و \vec{b} و \vec{c} بردار \vec{d} را رسم کنید



12) جمع برداری و جمع فنصاتی برای شکل زیر بنویسید



جمع برداری: $\vec{BC} + \vec{CA} = \vec{BA}$

جمع فنصاتی: $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ +1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$

$3^4 + 3^4 + 3^4 = 3 \times 3^4 = 3^5$

13)

$(0, 1, 2)^4 \times \sqrt{13} \times \left(\frac{1}{4}\right)^4 = \left(\frac{1}{4}\right)^4 \times \sqrt{13} = \left(\frac{\sqrt{13}}{4}\right)^4$

$\frac{14^{14} = 2^{14}}{4^4 \times 2^4} = \frac{14^{14}}{16^4} = 1^{15}$

$\frac{\sqrt{144}}{49} = \frac{12}{7}$

$\frac{\sqrt{300}}{\sqrt{168}} = \frac{\sqrt{3 \times 100}}{\sqrt{42 \times 4}} = \frac{10\sqrt{3}}{2\sqrt{105}} = \frac{5}{\sqrt{35}}$

Subject:.....

Year:..... Month:..... Date:.....

۱۴) $\sqrt{14}$ اور $\sqrt{15}$ کے درمیان کس قدر فرق ہے؟

$$\sqrt{14} < \sqrt{15} < \sqrt{16}$$

$$-4 < -\sqrt{15} < -3$$

$$-9 < -10$$