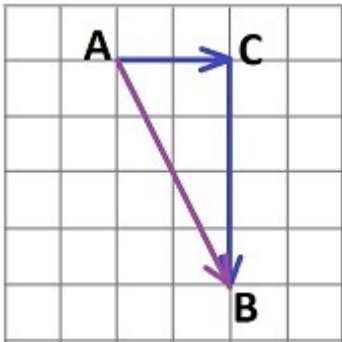


۱. جمع برداری و جمع مختصاتی شکل زیر را بنویسید.



۲. با توجه به بردارهای a, b, c ، بردار d را رسم کنید.



۳. عدد $\sqrt{8}-2$ را روی محور نشان دهید.

۴. معادلات برداری زیر را حل کنید.

$$5\vec{i} + \vec{j} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 4 \\ -7 \end{bmatrix} + 3\vec{x} = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$$

۵. مقدار تقریبی $\sqrt{252}$ را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید.

۶. حاصل عبارات زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$$\frac{(\alpha^5)^9}{\alpha^5} = 4^6 \times 2^5 \times 3^6 \times 2 =$$

$$\left(\frac{x^y}{x^z}\right)^r \div x^6 = 3^4 \times 2^8 =$$

$$1.2 \times \left(\frac{1}{5}\right)^3 = \frac{2.6 \times 2.5}{4^2 \times 5^2} =$$

۷. عدد $5 + \sqrt{69}$ - بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

۸. هر یک از کسرهای را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

$$\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{45}} =$$

$$\frac{\sqrt{98}}{\sqrt{200}} =$$