



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

. ۱

(۲ نمره)

جای خالی را با عدد مناسب پر کنید

$$\begin{bmatrix} \bigcirc \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 \\ \bigcirc \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

. ۲

(۲ نمره)

مقدار  $x$  و  $y$  را طوری پیدا کنید که دو بردار  $\vec{A}$  و  $\vec{B}$  مساوی و موازی و هم جهت باشند.

$$\vec{B} = \begin{bmatrix} 2y - 1 \\ 1 \\ 2 \end{bmatrix} \quad \vec{A} = \begin{bmatrix} -5 \\ x + 3 \end{bmatrix}$$

. ۳

(۲ نمره)

دو بردار  $a = \begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix}$  و  $b = -\xi i - \xi z$  را ابتدا از نقطه  $\begin{bmatrix} -2 \\ 7 \end{bmatrix}$  رسم کرده و حاصل جمع  $a, b$  بیابید.

. ۴



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

(۲ نمره)

دو بردار  $\begin{bmatrix} ۸ - x \\ ۷ - y \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} x - ۴ \\ y + ۲ \end{bmatrix}$  مساوی اند:  $x+y$  را بیابید.

.۵

(۲ نمره)

اگر  $\vec{a} = ۲\vec{i} + ۳\vec{j}$ ،  $\vec{b} = -۲\vec{j}$  مختصات بردار  $x = -\vec{a} + ۷\vec{b}$ ،  $y = -۳x - ۲\vec{j}$  را بیابید.

.۶

(۲ نمره)

اگر دو بردار غیرصفر  $\vec{OB}$  و  $\vec{OC}$  هم راستا نباشند و  $(a - ۲)\vec{OB} = (۲b - ۳a - ۷)\vec{OC}$  باشد.  $a$  و  $b$  را بیابید؟

.۷

(۲ نمره)

مختصات بردار  $x$  را به دست آورید.

$$\vec{x} = ۳\vec{i} + ۴\vec{j} =$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

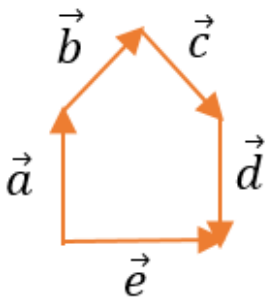
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

.۸

(۲ نمره)

برای شکل زیر یک جمع برداری بنویسید.



.۹

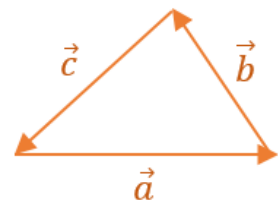
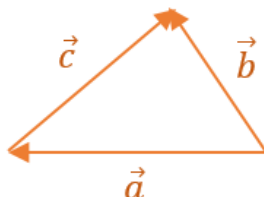
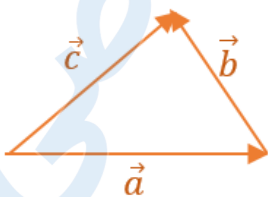
(۲ نمره)

هر یک از تساوی‌های برداری زیر را به شکل مربوطه وصل کنید.

$$\vec{a} = \vec{b} - \vec{c}$$

$$\vec{b} = \vec{c} - \vec{a}$$

$$-\vec{a} = -\vec{c} - \vec{b}$$





تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

(۲ نمره)

. ۱۰

اگر  $\vec{a} = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$  و  $\vec{b} = \begin{bmatrix} m \\ 3m \end{bmatrix}$  باشد و بدانیم حاصل جمع آنها در امتداد محور عرضها است، آنگاه حاصل  $\vec{a} + \vec{b}$  برابر است با: