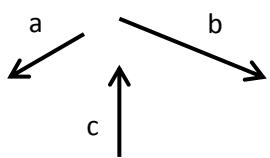
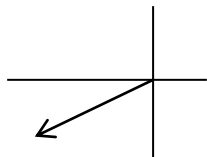
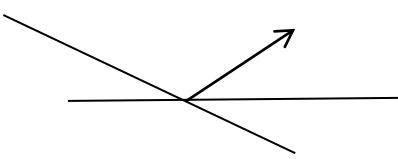


بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی : آزمون ریاضی (فصل ۵) پایه : دوم متوسطه (هشتم)

کلاس : آموزشگاه : معلم ۲ مدت : ۴۵ دقیقه

| ردیف | هر چه انسان وجود ارزشمندتری داشته باشد به همان اندازه مودب و فروتن است. «پروفسور حسابی» | نمره |
|------|--|------|
| ۱ | <p>جمله های درست را با «✓» و جمله های نادرست را با «×» مشخص کنید.</p> <p>الف) در جمع برداری به روش متوازی الاضلاع بردار برآیند از ابتدای بردار اول به انتهای بردار آخر وصل می شود.</p> <p>ب) بردار i، بردار واحد مختصات محور طول ها است.</p> <p>پ) اگر $\vec{c} = \begin{bmatrix} 1 \\ -8 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات آن بر حسب بردارهای واحد $-8i + 0j$ می باشد.</p> <p>ت) بردار صفر را با $\vec{0}$ نشان می دهیم و مختصات آن برابر با $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ می باشد.</p> | ۱ |
| ۲ | <p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>الف) جمع دو بردار قرینه، برابر بردار است.</p> <p>ب) حاصل عبارت $\begin{bmatrix} -3 \\ +1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +4 \\ -7 \end{bmatrix}$ برابر می شود.</p> <p>پ) در ضرب یک عدد در بردار، آن عدد در و بردار ضرب می شود.</p> <p>ت) اگر $\vec{b} = -3j$ باشد، آن گاه مختصات $\vec{b} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ می باشد.</p> | ۱.۵ |
| ۳ | <p>در شکل زیر کدام بردار حاصل جمع دو بردار دیگر است؟</p> <p>الف) a (ب) b (ج) c (د) $\vec{0}$</p> | ۰.۷۵ |
| ۴ | <p>اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ +1 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = 3i + 2j$ باشند.</p> <p>الف) مختصات \vec{b} را بنویسید.</p> <p>ب) مختصات $\vec{c} = 4\vec{b} - 3\vec{a}$ را حساب کنید.</p> <p>پ) در شکل مقابل ابتدا بردار حاصل جمع را رسم کنید، سپس نام روش مربوطه را بنویسید.</p> | ۲.۵ |
| ۵ | <p>با توجه به شکل شخص a و شخص b جسمی را می کشند. اگر نیروی شخص b بیشتر باشد جسم به کدام سمت متمایل می شود؟</p> | ۰.۷۵ |

| | |
|-----|---|
| ۶ | معادله های مختصاتی زیر را حل کنید. ب) $\begin{bmatrix} -3 \\ 11 \end{bmatrix} + \vec{x} = \begin{bmatrix} +5 \\ -4 \end{bmatrix}$ ت) $\begin{bmatrix} -2 \\ +1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ . \end{bmatrix}$ |
| ۲ | الف) $-7\vec{x} = \begin{bmatrix} 14 \\ -49 \end{bmatrix}$ پ) $\begin{bmatrix} -8 \\ y+1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x+2 \\ -4 \end{bmatrix}$ |
| ۷ | با توجه به بردارهای داده شده بردار مورد نظر را رسم کنید. $\vec{d} = -2\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$ |
| ۱.۵ |  |
| ۸ | حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. الف) $-2 \begin{bmatrix} -5 \\ -7 \end{bmatrix} - 8 \begin{bmatrix} +3 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 \\ +3 \end{bmatrix} =$ ب) $+3 \begin{bmatrix} -4 \\ -4 \end{bmatrix} + 5 \begin{bmatrix} -3 \\ . \end{bmatrix} =$ پ) $+6 \begin{bmatrix} -4 \\ -1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -7 \\ +5 \end{bmatrix} =$ ت) $\begin{bmatrix} -1 \\ . \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} . \\ -1 \end{bmatrix} =$ |
| ۹ | معادله های برداری زیر را حل کنید. الف) $10\vec{x} - \begin{bmatrix} . \\ 5 \end{bmatrix} = 5\vec{x} - 20i - 30j$ ب) $3j - 2i + \vec{x} - \begin{bmatrix} 1 \\ . \end{bmatrix} = 3j + i + \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ |
| ۲ | |
| ۱۰ | اگر $\vec{a} = 5i - 4j$ و $\vec{b} = -2i + 6j$ باشد در معادله زیر x را به دست آورید. $2\vec{x} - 4j = 2\vec{a} + 3\vec{b}$ |
| ۱ | |
| ۱۱ | بردارهای زیر را روی امتدادهای رسم شده تجزیه کنید.  |
| ۲ |  |
| ۱۲ | الف) بردار $\vec{d} = -3i + 4j$ را روی دستگاه مختصات رسم کنید. ب) مختصات بردار $\vec{b} = 3i - 2j$ را بنویسید. |
| ۱ | |

