

نمونه سوالات فصل پردار و مختصات ریاضی هفتم  
طراحی و تدوین: ایوب زارعی دبیر ریاضی دبیرستان شهید سلیمان شهرستان چهد

ردیف	سوالات	ردیف	سوالات
۱	<p>الف) با توجه به شکل زیر، بردارهای قرینه و مساوی را مشخص کنید.</p> <p>ب) بردارهای قرینه: ۱) ..... ۲) ..... ۳) .....</p>	۵	<p>با توجه به شکل مقابل مختصات نقطه ها و بردارها را بتوانید.</p> <p><math>A = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}</math>   <math>B = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}</math>   <math>\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}</math></p> <p><math>C = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}</math>   <math>D = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}</math>   <math>\overrightarrow{CD} = \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}</math></p>
۲	<p>الف) راستا ..... است که بردار روی آن منطبق می شود.</p> <p>ب) ابتدای یک بردار <math>+2</math> و انتهای آن <math>-4</math> است. کدام گزینه راستا و جهت بردار را مشخص می کند؟</p> <p>۱) افقی به سمت چپ   ۲) افقی به سمت راست</p> <p>۳) عمودی به سمت راست   ۴) عمودی به سمت چپ</p> <p>ج) اگر به جسمی دو نیروی مساوی و قرینه وارد شود، حرکت جسم به کدام سمت است؟</p>	۶	<p>از نقطه <math>i</math> بردار <math>\overline{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}</math> و سپس با بردار <math>\overline{BC} = \begin{bmatrix} +3 \\ -4 \end{bmatrix}</math> حرکت کردیم. تا به نقطه <math>i</math> رسیدیم. با چه برداری میتوانستیم از <math>A</math> به <math>C</math> حرکت کنیم؟</p>
۳	<p>الف) با توجه به محور زیر اندازه ای بردارهای زیر را بنویسید.</p> <p>ب) بردار <math>5</math> ، ابتدادر نقطه <math>i +1</math> را روی محور زیر رسم کنید.</p>	۷	<p>هر شکل را با بردار انتقال مربوطه انتقال دهید.</p>
۴	<p>الف) قرینه ای شرق ..... و قرینه ای شمال غربی ..... است.</p> <p>ب) مجموع دو بردار قرینه ..... است.</p> <p>ج) در <math>\overrightarrow{AB}</math> نقطه <math>i</math> ابتداء ..... می باشد.</p> <p>د) در شکل زیر جسم به چه سمتی حرکت می کند؟</p>	۸	<p>در تساوی های زیر مقدار مجھول را به دست آورید.</p> $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 9 \\ -6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ y \end{bmatrix}$ <p>پیروزی پا کسانی است که پشتکار بیشتری دارند.</p>

پاسخ سوالات فصل بردار و مختصات ریاضی هفتم طراحی و تدوین: ایوب زارعی دیدر ریاضی دیدرستان شهید سلیمان شهرستان چهارم

ردیف	سوالات	ردیف	سوالات
۱	<p>الف) با توجه به شکل زیر، بردارهای قرینه و مساوی را مشخص کنید.</p> $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ $\overrightarrow{BC} = -\overrightarrow{DA}$ <p>ب) بردارهای قرینه: ۱) هم راستا ۲) هم اندازه ۳) جهت هایشان عکس یکدیگر</p>	۵	<p>با توجه به شکل مقابل مختصات نقطه ها و بردارها را بنویسید:</p> $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} \cdot \\ 1 \end{bmatrix}, \overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} 1 \\ \cdot \end{bmatrix}, D = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}, \overrightarrow{CD} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$
۲	<p>الف) راستا <b>خطی</b> است که بردار روی آن منطبق می شود.</p> <p>ب) ابتدای یک بردار <math>+2</math> و انتهای آن <math>-4</math> است. کدام گزینه راستا و جهت بردار را مشخص می کند؟</p> <p>۱) افقی به سمت چپ <input checked="" type="checkbox"/> ۲) افقی به سمت راست <input type="checkbox"/></p> <p>۳) عمودی به سمت راست <input type="checkbox"/> ۴) عمودی به سمت چپ <input type="checkbox"/></p> <p>ج) اگر به جسمی دو نیروی مساوی و قرینه وارد شود، حرکت جسم به کدام سمت است؟ جسم هیچ حرکتی نمی کند.</p>	۶	<p>از نقطه <math>i</math> <math>\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}</math> با بردار <math>A = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}</math> و سپس با بردار <math>\overrightarrow{BC} = \begin{bmatrix} +3 \\ -4 \end{bmatrix}</math> حرکت کردیم. تا به نقطه <math>i</math> رسیدیم. با چه برداری میتوانستیم از <math>A</math> به <math>C</math> حرکت کنیم؟</p> $\overrightarrow{AC} = \begin{bmatrix} 7 \\ -2 \end{bmatrix}$
۳	<p>الف) با توجه به محور زیر اندازه های بردارهای زیر را بنویسید.</p> <p>ب) بردار <math>-5</math>، ابتداء در نقطه <math>i+1</math> را روی محور زیر رسم کنید.</p>	۷	<p>هر شکل را با بردار انتقال مربوطه انتقال دهید.</p>
۴	<p>الف) قرینه های شرق، <b>غرب</b> و قرینه های شمال غربی، <b>جنوب شرقی</b> است.</p> <p>ب) مجموع دو بردار قرینه، <b>بردار صفر</b> است.</p> <p>ج) در شکل زیر جسم به چه سمتی حرکت می کند؟</p> <p>د) در شکل زیر جسم به چه سمتی حرکت می کند؟</p>	۸	<p>در تساوی های زیر مقدار مجهول را به دست آورید.</p> $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix} \quad 4+x = -2 \Rightarrow x = -6$ $1+y = 5 \Rightarrow y = 4$ $\begin{bmatrix} 9 \\ -6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -3 \end{bmatrix} \quad 9+x = 7 \Rightarrow x = -2$ $-6-y = -3 \Rightarrow y = -9$ <p>پیروزی با کسانی است که پشتکار بیشتری دارند.</p>