



« آفت موفقیت تنبلی است » امام علی (ع)

« استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع می باشد. »

| بارم  | ۱- صحیح یا غلط بودن گزاره های زیر را مشخص کنید.<br>الف) $\left[ \begin{matrix} 1 \\ 9 \end{matrix} \right]$ همان $\frac{1}{9}$ است. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/><br>ب) $\left[ \begin{matrix} 1 \\ 5 \end{matrix} \right]$ و $\left[ \begin{matrix} 1 \\ 8 \end{matrix} \right]$ برابر یکدیگرند. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/><br>پ) نقطه $\left[ \begin{matrix} 4 \\ 4 \end{matrix} \right]$ روی محور عرض قرار دارد. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/><br>ت) قرینه ی جهت شمال شرقی جهت شمال غربی است. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/>  |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
|---|--|----------|--------|--------------------------------|---------|---|----------|---|--------------------------|---|---------|
| ۱   |  |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
|   | ۲- پاسخ صحیح را با علامت <input checked="" type="checkbox"/> مشخص کنید. (در هر سوال فقط یک گزینه را علامت بزنید).<br>۱-۲) در $\left[ \begin{matrix} 9 \\ 8 \end{matrix} \right]$ ..... است.<br>الف) ۹ صورت و ۸ مخرج <input type="checkbox"/><br>ب) ۹ طول و ۸ عرض <input type="checkbox"/><br>ج) ۹ حرکت عمودی و ۸ حرکت افقی <input type="checkbox"/><br>د) ۸ طول و ۹ عرض <input type="checkbox"/>   |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
| ۲   | ۲-۲) نقطه ی $A = \left[ \begin{matrix} 98 \\ -97 \end{matrix} \right]$ در کدام یک از ناحیه های مختصاتی قرار دارد؟<br>الف) اول <input type="checkbox"/> ب) دوم <input type="checkbox"/> ج) سوم <input type="checkbox"/> د) چهارم <input type="checkbox"/><br>۳-۲) شکل تقریبی بردار $\vec{AB} = \left[ \begin{matrix} -20 & 20 \\ 20 & 19 \end{matrix} \right]$ چگونه است؟<br>الف) ↖ <input type="checkbox"/> ب) ↗ <input type="checkbox"/> ج) ↘ <input type="checkbox"/> د) ↙ <input type="checkbox"/><br>۴-۲) قرینه ی نقطه ی $A = \left[ \begin{matrix} -97 \\ +98 \end{matrix} \right]$ نسبت به محور طول برابر کدام گزینه است؟<br>الف) $\left[ \begin{matrix} +97 \\ -98 \end{matrix} \right]$ <input type="checkbox"/> ب) $\left[ \begin{matrix} +97 \\ +98 \end{matrix} \right]$ <input type="checkbox"/> ج) $\left[ \begin{matrix} -97 \\ -98 \end{matrix} \right]$ <input type="checkbox"/> د) $\left[ \begin{matrix} -97 \\ +97 \end{matrix} \right]$ <input type="checkbox"/> |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
|   | ۳- کلمه مناسب را از سمت چپ انتخاب و در سمت راست قرار دهید. (تعدادی از پاسخ ها اضافی است)   |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
|   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>سمت راست</th> <th>سمت چپ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>محور افقی همان محور ..... است.</td> <td>عرض طول</td> </tr> <tr> <td>در ریاضی به پاره خط جهت دار ..... می گوئیم.</td> <td>بردار خط</td> </tr> <tr> <td>به نقطه برخورد محورهای مختصات ..... می گوئیم.</td> <td>مختصات ابتدا مبدا مختصات</td> </tr> <tr> <td>دستگاه محور های مختصات صفحه را به ..... ناحیه تقسیم می کند.</td> <td>چهار دو</td> </tr> </tbody> </table>  | سمت راست | سمت چپ | محور افقی همان محور ..... است. | عرض طول | در ریاضی به پاره خط جهت دار ..... می گوئیم. | بردار خط | به نقطه برخورد محورهای مختصات ..... می گوئیم. | مختصات ابتدا مبدا مختصات | دستگاه محور های مختصات صفحه را به ..... ناحیه تقسیم می کند. | چهار دو |
| سمت راست  | سمت چپ   |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
| محور افقی همان محور ..... است.                              | عرض طول  |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
| در ریاضی به پاره خط جهت دار ..... می گوئیم.                 | بردار خط   |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
| به نقطه برخورد محورهای مختصات ..... می گوئیم.               | مختصات ابتدا مبدا مختصات   |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
| دستگاه محور های مختصات صفحه را به ..... ناحیه تقسیم می کند. | چهار دو  |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
| ۱   | ۴- جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.<br>الف: $\left[ \begin{matrix} 0 \\ 5 \end{matrix} \right] + \left[ \begin{matrix} -2 \\ -7 \end{matrix} \right] = \left[ \begin{matrix} 6 \\ \dots \end{matrix} \right]$<br>ب: حاصل جمع دو بردار مقابل برابر ..... است.<br>ج: انتهای یک بردار ۵+ و ابتدای آن ۳- است، اندازه ی این بردار برابر ..... است.   |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
| ۱   |  |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
| ۵   | جمع  |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |
|   | نمره صفحه  |          |        |                                |         |   |          |   |                          |   |         |

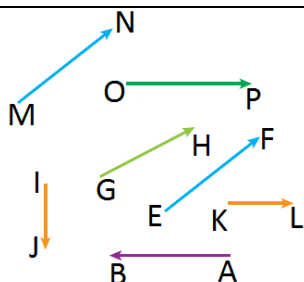


« از بین سوالات ۵ و ۶ یکی را به دلخواه حل کنید »

۵- در شکل زیر دو نفر در حال کشیدن یک طناب هستند. با توجه به نیرو های رسم شده ، آیا می توان گفت دو نیرو مساویند؟ توضیح دهید.



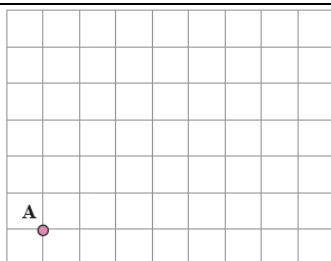
۶- با توجه به بردار های داده شده جاهای خالی را کامل کنید.



بردار های ..... و ..... مساویند.

بردار های ..... و ..... قرینه اند.

۷- با توجه به چهار جهت داده شده حرکت نقطه A را نشان دهید.



از نقطه ی A ، ۴ واحد به سمت شرق ، ۵ واحد به سمت شمال ،

۳ واحد به سمت غرب و ۶ واحد به سمت جنوب حرکت کنید.

محل نهایی نقطه را با B نشان دهید.

۸- با توجه به دستگاه محورهای مختصات روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف : مختصات مدرسه چیست؟ (۲۵/۰ نمره)

ب : مختصات چه مکانی  $\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$  است؟ (۲۵/۰ نمره)

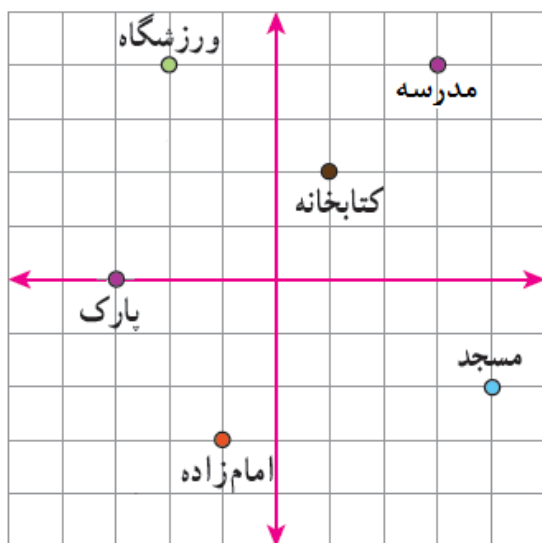
ج : مختصات پارک چیست؟ (۲۵/۰ نمره)

د : امام زاده در کدام نقطه واقع است؟ (۲۵/۰ نمره)

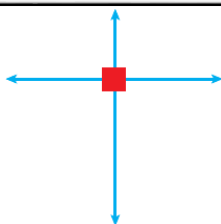
هـ : بردار حرکت فردی که از مسجد به کتابخانه رفته است

را رسم کنید. (۲۵/۰ نمره)

و : او از مسجد به کتابخانه چقدر حرکت کرده است؟ (۲۵/۰ نمره)

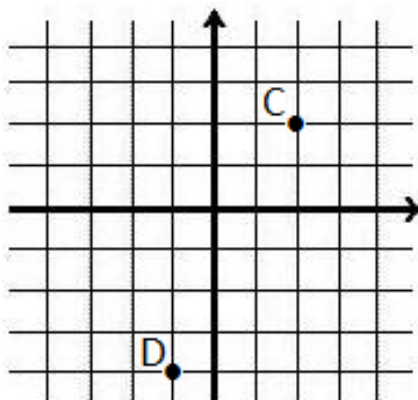


۹- در هر قسمت توضیح دهید جسم به کدام سمت حرکت می کند.



۱۰- در دستگاه مختصات مقابل:

الف : نقاط  $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$  و  $B = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$  را مشخص کنید.



ب : مختصات نقاط C و D را بدست آورید.  $C = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$  و  $D = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

ج : بردار  $\vec{AB}$  را رسم کنید و مختصات آنرا بنویسید.  $\vec{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

د : قانون جمع بردارها را بنویسید.

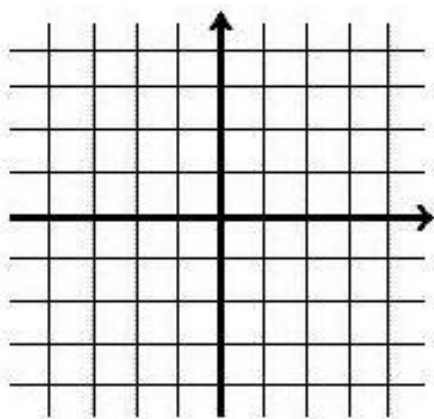
$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

هـ : برای بردار  $\vec{AB}$  یک جمع بنویسید.  $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

۱۱- مختصات بردار  $\vec{AB}$  برابر  $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$  و مختصات نقطه  $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$  است. مختصات نقطه B را بدست آورید.

۱۲- در هر قسمت بردار خواسته شده را رسم کنید.

الف : بردار  $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$  ابتدا در  $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$



ب : بردار  $\vec{CD} = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$  انتها در  $\begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix}$



آموزش و پرورش استان گیلان

دبیرستان غیر انتفاعی متوسطه اول پیام

سوالات امتحان ریاضی

فصل هشتم بردار و مختصات

نام :

نام خانوادگی :

شماره دانش آموز :

کلاس و پایه : هفتم /

تعداد صفحات سوال ۴ - صفحه ۴

زمان آزمون : ۷۵ دقیقه

سال تحصیلی ۹۸-۹۷

تاریخ آزمون : ۹۸/۲/۱۶

|     |   |   |
|-----|---|---|
| ۱   |   | <p>۱۳- الف : مختصات بردار انتقال <math>\overrightarrow{AB}</math> را بدست آورید.</p> <p><math>\overrightarrow{AB} = [ \quad ]</math></p> <p>ب : شکل داده شده را با بردار انتقال <math>\overrightarrow{AB}</math> ، انتقال دهید.</p>   |
| ۱/۵ |   | <p>۱۴- با توجه به دستگاه مختصات مقابل :</p> <p>الف : قرینه ی بردار <math>\overrightarrow{AB}</math> را نسبت به محور عرض رسم کنید و مختصات آنرا بدست آورید.</p> <p>ب : قرینه ی بردار <math>\overrightarrow{AB}</math> را نسبت به مبدا رسم کنید و مختصات آنرا بدست آورید.</p> |
| ۲   |   | <p>۱۵- مختصات هر نقطه را به صورت تقریبی بنویسید.</p> <p><math>A = [ \quad ]</math>    <math>B = [ \quad ]</math>    <math>C = [ \quad ]</math>    <math>D = [ \quad ]</math></p>  |
| ۲   | <p align="center">***سوالات جایزه***</p> <p>۱- نقطه ی <math>A = [ \begin{matrix} x \\ ۱۳۹۸ \end{matrix} ]</math> در کدام یک از گزینه های زیر قرار نمی گیرد؟ توضیح دهید.</p> <p>الف ( ناحیه اول )    <input type="checkbox"/>    ب ( ناحیه دوم )    <input type="checkbox"/>    ج ( ناحیه سوم )    <input type="checkbox"/>    د ( روی محور عرض )    <input type="checkbox"/></p> <p>چون: .....</p> <p>۲- اگر نقطه ی <math>A = [ \begin{matrix} ۴a - ۲۰ \\ a + ۷ \end{matrix} ]</math> روی محور عرض قرار داشته باشد ، مختصات <math>A</math> را بیابید.</p> |   |

|      |                 |            |
|------|-----------------|------------|
| ۴/۵  | جمع             | نمره صفحه  |
| ۲۰+۲ | مجموع چهار صفحه | نمره آزمون |



