|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف |  نام و نام خانوادگی: بنام خدا ریاضی پایه هشتمکلاس: مدت زمان : 70 دقیقه | بارم |
| 1 | سوالات صحیح و غلط **www.elmgram.ir**1. رابطه فیثاغورس برای مثلث متساوی الاضلاع نیز برقرار است.(...............................)
2. بردار $\vec{x}=\left[\begin{matrix}-5\\7\end{matrix}\right]$مساوی با مجموع قرینه 5 برابر بردار $i$و 7 بابر بردار $j$ میباشد.(....................)
3. $\vec{i}$ بردار واحد طول است و مختصات آن $\left[\begin{matrix}1\\°\end{matrix}\right]$ است.(................)
4. هرگاه دو مثلث سه زاویه برابر داشته باشند با هم همنهشت هستند.(....................)
 | 1 |
| 2 | کامل کنید.1. اگر $\vec{a}=2i+j , \vec{b}=6i+3j$ آنگاه $\vec{b}=…\vec{a}$.
2. اگر اضلاع مثلثی 4و3و5 باشند آن مثلث .....................است
3. در مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین هر زاویه تند ................ درجه است.
4. حالت همنهشتی (وتر و یک ضلع) از همان حالت ..................نتیجه می شود.
 | 1 |
| 3 | سوالات چهار گزینه ای1. اگر $\vec{a}=\left[\begin{matrix}-2\\1\end{matrix}\right]$ و $\vec{b}=\left[\begin{matrix}1\\-1\end{matrix}\right]$ آنگاه حاصل $3\vec{a}-2\vec{b}$ برابر کدام گزینه است؟

الف)$\left[\begin{matrix}-8\\5\end{matrix}\right]$ ب) $\left[\begin{matrix}-8\\-5\end{matrix}\right]$ ج) $\left[\begin{matrix}-7\\-1\end{matrix}\right]$ د) $\left[\begin{matrix}-7\\1\end{matrix}\right]$1. مختصات بردار$\vec{b}=-2j+i$ برابر کدام گزینه است؟

الف )$\left[\begin{matrix}-2\\0\end{matrix}\right]$ ب)$\left[\begin{matrix}°\\-2\end{matrix}\right]$ ج)$\left[\begin{matrix}-2\\1\end{matrix}\right]$ د) $\left[\begin{matrix}1\\-2\end{matrix}\right]$1. محیط مربعی 20 متر است قطر آن تقریبا چقدر است؟

الف) 5 ب)6 ج)7 د)81. اندازه های سه ضلع از مثلث قائم الزاویه $ABC$ به ترتیب $AB=10 ,AC=8 ,BC=6$ زاویه قائمه کدام گزینه است؟

الف)$\hat{A}$ ب)$\hat{B}$ ج)$\hat{C}$ د) نمیتوان تعیین کرد | 2 |
| 4 | با توجه به بردارهای زیر بردار $\vec{c}=-2\vec{a}+\vec{b}$ را رسم کنید

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | $$\vec{a}$$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | $$\vec{b}$$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 | 1 |
| 5 | معادله مختصاتی مقابل را حل کنید. $3i-5j+2x=\left[\begin{matrix}-7\\5\end{matrix}\right]$ | 1 |
| 6 | اگر $b=4i-2j , a=2i+j$ الف) مختصات دو بردار $a,b$ را بیابید. $\vec{a}=\left[\begin{matrix}\\\end{matrix}\right] \vec{b}=\left[\begin{matrix}\\\end{matrix}\right]$ ب) مختصات بردار $x$ را بیابید. $x=\vec{a}-2\vec{b}$  | 5/1 |
| 7 | *الف)در شکل مقابل ارتفاع دیوار را به دست آورید.*$$x$$1312*ب) در شکل مقابل ضلع مجهول را پیدا کنید.*10$$x$$$$x$$ | 2 |
| 8 | با توجه به همنهشتی دو شکل$$C$$$$D$$$$E$$$$120°$$$$2x-4$$الف)اندازه ضلع $FE$$$F$$$$3x-14$$ب) اندازه زاویه $\hat{E}$ $$H$$$$G$$$$B$$ | 5/1$$A$$ |
| 9 | در شکل زیر $O$ مرکز دایره است. دلیل همنهشتی دومثلث $AOB , ODC$ را بیان کنید.$$D$$$$B$$$$O$$$$C$$$$A$$ | 5/1 |
| 10 | چهار ضلعی $ABCD$ مستطیل است و $M$ وسط $BC$ است.؟ چرا$ AM=MD$ ؟$$M$$$$D$$$$C$$$$B$$$$A$$ | 5/1 |