

به نام خدا

نمره با عدد :

نمره با حروف :

نمره تجدید نظر :

متوسطه اول

آزمون درس : ریاضیات پایه : هشتم فصل : ۵ و ۶ و ۷ مدت امتحان : ۷۵ دقیقه

ردیف

نام و نام خانوادگی : نام کلاسی : تاریخ امتحان :

بارم

۱/۵

جملات درست را با ☒ و جملات نادرست را با ☐ مشخص کنید.

- مختصات بردار $\vec{a}$ برابر $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ است. ☐
- در ضرب یک عدد در بردار، آن عدد را فقط در طول بردار ضرب می کنیم. ☐
- اعداد ۱۲ و ۵ و ۱۳، اعداد فیثاغورسی هستند. ☐
- دو شکل که هم نهشت باشند، اجزای متناظر آن ها با هم مساوی اند. ☐
- ۹ برابر عدد $۳^۵$ برابر $۳^۷$ است. ☐
- حاصل $۱۰^۳ \div ۱۰^۶$ برابر $۱۰^۳$ است. ☐

۱. سوالات صحیح - غلط

۳

جاهای خالی را با کلمات اعداد یا عبارات مناسب کامل کنید.

- ☆ برای رسم بردار برآیند در حالتی که بردار ها در مبداء مشترک باشند از روش استفاده می کنیم.
- ☆ رابطه ی $\vec{a} = \frac{1}{p} \vec{b}$ یعنی بردار $\vec{b}$ برابر بردار $\vec{a}$ می باشد .
- ☆ اگر $\vec{x} = ۵\vec{t}$ باشد، آن گاه $\vec{x} = [\dots]$ می باشد.
- ☆ رابطه ی فیثاغورس برای مثلث های برقرار است.
- ☆ و و از تبدیل های هندسی هستند.
- ☆ سه حالت هم نهشتی دو مثلث و و می باشد.
- ☆ حاصل $\sqrt{۹+۱۶}$ برابر با است.

۲. سوالات کامل کردنی

۳

- قرینه حاصل عبارت $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۴ \\ -۷ \end{bmatrix}$ نسبت به مبداء مختصات کدام گزینه است؟
الف) $\begin{bmatrix} ۱ \\ -۴ \end{bmatrix}$ (☐ ب) $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۴ \end{bmatrix}$ (☐ ج) $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۴ \end{bmatrix}$ (☐ د) $\begin{bmatrix} -۱ \\ -۴ \end{bmatrix}$ (☐)
- اگر $\vec{m} = \begin{bmatrix} ۱۵ \\ -۴ \end{bmatrix}$ و $\vec{n} = \frac{p}{۵} \vec{m}$ باشد، مختصات $\vec{n}$ کدام گزینه است؟
الف) $\begin{bmatrix} ۶ \\ -۱۰ \end{bmatrix}$ (☐ ب) $\begin{bmatrix} -۶ \\ ۱۰ \end{bmatrix}$ (☐ ج) $\begin{bmatrix} ۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ (☐ د) $\begin{bmatrix} ۸ \\ -۱۰ \end{bmatrix}$ (☐)
- اگر اضلاع قائم یک مثلث قائم الزاویه ۶ و ۸ سانتی متر باشد، وتر آن برابر است با :
الف) $۱۴cm$ (☐ ب) $۱۰cm$ (☐ ج) $۱۲cm$ (☐ د) $۱۵cm$ (☐)
- حاصل عبارت $۳۵ + ۳۵ + ۳۵$ کدام گزینه است؟
الف) ۳۱۵ (☐ ب) ۹۵ (☐ ج) ۹۱۵ (☐ د) ۳۶ (☐)
- نسبت $۸^۳$ به $۲^۶$ برابر است با :
الف) ۸ (☐ ب) ۲ (☐ ج) ۳ (☐ د) ۴ (☐)
- جذر کدام یک از عددهای زیر تقریبی است؟
الف) ۱۶ (☐ ب) $۰/۰۱$ (☐ ج) $۰/۳۶$ (☐ د) ۲۸ (☐)

۳. سوالات تستی

ادامه سوالات در پشت برگه

۴

الف) معادله ی برداری زیر را حل کنید.

۲/۷۵

$$-۴\vec{i} + ۳\vec{j} - ۳\vec{j} - ۲\vec{i} = \vec{x}$$

ب) اگر دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ با هم مساوی باشند، مقدار m و n را به دست آورید.

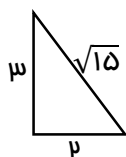
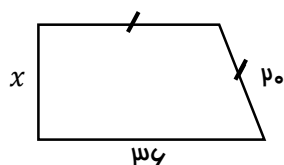
$$\vec{a} = \begin{bmatrix} m \\ ۳ \end{bmatrix}, \vec{b} = \begin{bmatrix} -۵ \\ n+۱ \end{bmatrix}$$

ج) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = -۳\vec{a}$ و $\vec{b} = ۲\vec{i} - ۳\vec{j}$ و $\vec{c} = ۲\vec{i} - ۳\vec{j}$ باشد، مختصات بردار $\vec{d} = ۲\vec{a} - ۳\vec{b} + \vec{c}$ را بدست آورید.

۵

الف) آیا مثلث زیر قائم الزاویه است؟ چرا؟

۳

ب) در شکل زیر مقدار x را به دست آورید.ج) مثلث OAB را با دوران ۱۸۰ درجه حول نقطه O بر مثلث OCD منطبق می کنیم، مقادیر x و y و z را بدست آورید.