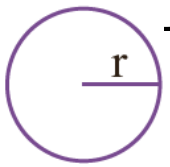
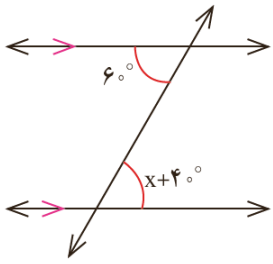
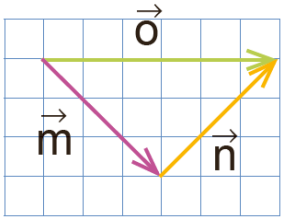
| | | |
|---|---|---|
| نام :<br>نام خانوادگی:<br>نام پدر:<br>شماره دانش آموزی: | باسمه تعالی<br>اداره کل آموزش و پرورش استان تهران<br>دبیرستان متوسطه اول **شاهد فتح**<br>**سؤالات درس ریاضی کلاس هشتم** | تاریخ امتحان: 1403/10/17<br>ساعت شروع: 9:20 صبح<br>مدّت امتحان: **70** دقیقه<br>آزمون: **نوبت اول**<br>صفحه: 1 از 2 صفحه |
| نام دبیر: **غلامعلی زارع**<br>تاریخ و امضاء: | نمره به عدد:<br>نمره به حروف: | |

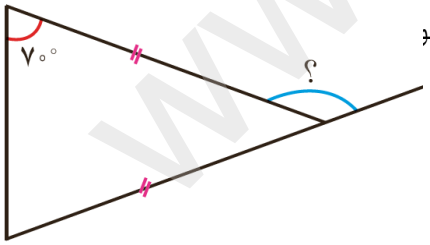
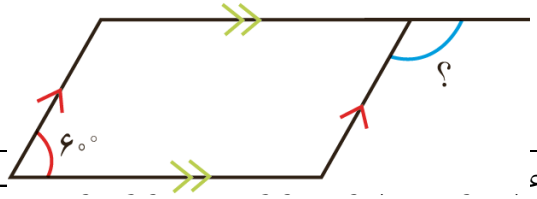
«موفّقیّت مانند سایه به دنبال پشتکار است.»

| ردیف | سؤالات | بارم |
|---|---|---|
| 1 | **جمله‌های درست را با ✓ و جمله‌های نادرست را با × مشخص کنید.**<br><br>**الف)** مساحت دایره رو به رو با عبارت جبری $S=\pi r^2$ داده می‌شود.<br>**ب)** مجموعِ بردارهای واحد مختصات برابر با $\begin{bmatrix}1\\1\end{bmatrix}$ است.<br>**ج)** به هر عدد که بتوان به صورت کسر $\frac{a}{b}$ که در آن $a$ و $b$ عددهای صحیح باشند و $b\neq 0$ نوشت، عدد طبیعی می‌گوییم.<br>**د)** اگر $a$ یک عدد اوّل باشد، همهٔ مضرب‌هایش مرکب‌اند. | 2 |
| 2 | **جاهای خالی را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.**<br><br>**الف)** با توجّه به شکل مقابل مقدار $x$ برابر با ..... درجه است.<br>**ب)** جواب معادله $4\vec{x}=\begin{bmatrix}12\\-8\end{bmatrix}$ برابر با مختصات ..... می‌باشد.<br>**ج)** بزرگترین عددِ زوجِ طبیعیِ سه رقمی، عدد ..... است.<br>**د)** عددهای طبیعی را می‌توان به سه بخش تقسیم کرد : عددهای اوّل، عددهای مرکب و عدد ..... | 2 |
| 3 | **گزینه درست را علامت بزنید.**<br><br>**الف)** قرینهٔ عدد مشخص شده در شکل<br>1) $+\frac{3}{4}$ ☐ 2) $+\frac{4}{3}$ ☐ 3) $-\frac{1}{4}$ ☐<br>4) $-\frac{4}{3}$ ☐<br>**ب)** اگر مربع عددی به آن عدد اضافه شود، عدد حاصل، 42 خواهد بود. کدامیک از اندازه‌های زیر می‌تواند مقدار آن عدد باشد؟<br>1) 42 ☐ 2) 14 ☐ 3) $-6$ ☐<br>4) $-7$ ☐<br>**ج)** کدامیک از اعداد زیر بین اعداد صفر و یک قرار دارد؟<br>1) $-1\frac{2}{5}$ ☐ 2) $-\frac{25}{6}$ ☐ 3) $\frac{1}{15}$ ☐<br>4) $\frac{17}{7}$ ☐<br>**د)** شش‌ضلعی منتظم، چند محور تقارن دارد ؟ | 2 |

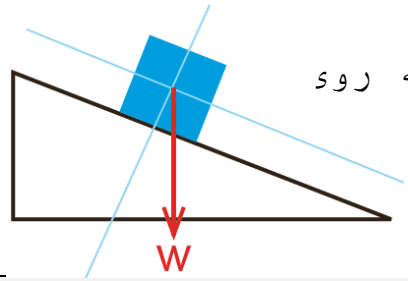
www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| | 1) □ 1 2) □ 12 3) □ 3 4) □ 6 | |
| 2 | **به سؤال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.**<br>**الف)** در شکل مقابل، کدام بردار، حاصل‌جمعِ دو بردار $\vec{m}$ و $\vec{n}$ است؟<br><br>**ب)** اندازهٔ هر زاویهٔ خارجی یک ده‌ضلعی منتظم چند درجه می‌باشد؟<br>**ج)** عددی بنویسید که نسبت به عدد 25 اوّل باشد.<br>**د)** یک زمین والیبالِ مستطیل شکل، دارای $x$ متر عرض و $2x$ متر طول است. مساحت این زمین را به صورت جبری نشان دهید. | 4 |



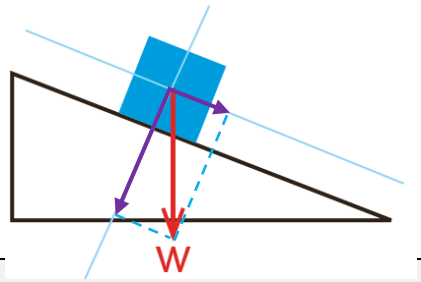
| | | |
|---|---|---|
| 1/25<br>1/25 | **الف)** جدول زیر را کامل کنید؛ طوری که حاصل جمع عددهای هر ردیف با مجموع عددهای هر ستون و با مجموع عددهای هر قطر مساوی باشد.<br>**ب)** حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید.<br>$-\frac{3}{5} \div \left(-\frac{2}{5}+\frac{5}{6}\right) =$ | 5 |
| 1 | عددهای اوّل بین دو عدد **42** و **60** را بنویسید. | 6 |
| 1<br>1<br>1<br>1 | **الف)** جاهای خالی را کامل کنید.<br>$\left.\begin{matrix} g \parallel h \\ k \perp h \end{matrix}\right\} \Rightarrow$ .....<br>$\left.\begin{matrix} a \perp b \\ a \perp c \end{matrix}\right\} \Rightarrow$ .....<br>**ب)** اندازهٔ هر یک از زاویه‌های داخلی یک هشت ضلعی منتظم را پیدا کنید. (نوشتن فرمول الزامی است.)<br>**ج)** با توجّه به هر شکل، اندازهٔ زاویهٔ خ کنید.<br><br><br><br> | 7 |
| 1/25<br>0/25<br>0/75<br>1/25 | **الف)** ع ده کنید.<br>$(a+3)(a-3) =$<br>**ب)** مقدار عددی عبارت جبری $x^2$ را به ازای $x=3$ پیدا کنید.<br>**ج)** عبارت جبری مقابل را تجزیه نمایید. ( به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.) ( فاکتورگیری )<br>$5ab-8ac =$<br>**د)** معادلهٔ زیر را حل کنید.<br>$\frac{1}{2}x-\frac{1}{3}=\frac{5}{6}$ | 8 |

www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| 1 | حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید.<br>$(-2)\begin{bmatrix}3\\-4\end{bmatrix}+6\begin{bmatrix}1\\3\end{bmatrix}=$ | 9 |
| 0/5 | **الف)** بردار $\vec{m}$ را بر حسب بردارهای واحد $\vec{i}$ و $\vec{j}$ بنویسید.<br>$\vec{m}=\begin{bmatrix}-3\\+5\end{bmatrix}=$ ..... | 10 |
| 0/5 | **ب)** در شکل رو به رو، نیروی وزن جعبه، که روی قرار گرفته، نشان داده شده است.<br>این بردار را روی دو امتداد رسم شده تج<br><br> | |
| 20 | **موفّق و سلامت باشید.** | |

| ردیف | کلید سوالات آزمون نوبت اول درس ریاضی پایه هشتم الف دبیرستان متوسطه اول شاهد (مهندس خسروی) مورخه: 1401/10/17 | بارم |
|---|---|---|
| 1 | **الف)** ✓ **ب)** ✓ **ج)** × **د)** × | 2 |
| 2 | **الف)** 20 **ب)** $\begin{bmatrix}3\\-2\end{bmatrix}$ **ج)** 998 | 2 |
| 3 | **الف)** گزینه 4 **ب)** گزینه 4 **ج)** گزینه 3<br>**د)** گزینه 4 | 2 |
| 4 | **الف)** $\vec{0}$<br>**ب)** اندازه هر زاویه خارجی 10 ضلعی منتظم $=\frac{360}{10}=36$<br>**ج)** 26 یا 24 یا 23 یا .... ( باز پاسخ )<br>**د)** $S=x(2x)=2x^2$ | 2 |
| 5 | **الف)**<br>**ب)** $-\frac{3}{5}\div\left(\frac{-12+25}{30}\right)=-\frac{3}{5}\times\frac{30}{13}=-\frac{18}{13}=-1\frac{5}{13}$ | 1/25<br>1/25 |
| 6 | 43,47,53,59 | 1 |
| 7 | **الف)** $\left.\begin{matrix}g\parallel h\\k\perp h\end{matrix}\right\}\Rightarrow k\perp g$ $\left.\begin{matrix}a\perp b\\a\perp c\end{matrix}\right\}\Rightarrow b\parallel c$<br>**ب)** اندازه هر زاویه داخلی 8 ضلعی منتظم $=\frac{(8-2)\times180}{8}=\frac{6\times180}{8}=135$<br>**ج)** ؟ = 120 ؟ = 140 | 1<br>1<br>1 |
| 8 | **الف)** $(a+3)(a-3)=a^2-3a+3a-9=a^2-9$<br>**ب)** $x^2\overset{x=3}{\Longrightarrow}3^2=9$ | 1/25<br>0/25<br>0/75<br>1/25 |

www-kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| | ج)<br>$5ab - 8ac = a(5b - 8c)$<br>د)<br>$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$<br>$6\left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}\right) = 6(\frac{5}{6}) \Rightarrow 3x - 2 = 5 \Rightarrow 3x = 5 + 2 \Rightarrow 3x = 7 \Rightarrow x = \frac{7}{3} \Rightarrow x$ | |
| 1 | $(-2)\begin{bmatrix}3\\-4\end{bmatrix} + 6\begin{bmatrix}1\\3\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-6\\8\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}6\\18\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}\circ\\26\end{bmatrix}$ | 9 |
| 0/5<br><br>0/5 | الف)<br>$\vec{m} = \begin{bmatrix}-3\\+5\end{bmatrix} = -3\vec{\imath} + 5\vec{\jmath}$<br>ب)<br><br> | 10 |
| 20 | « پیروز باشید » | |