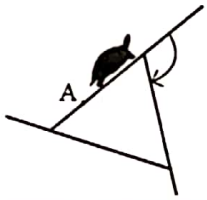
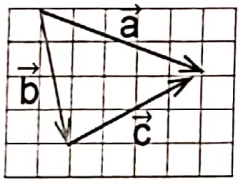
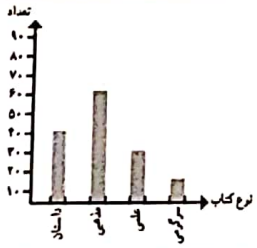
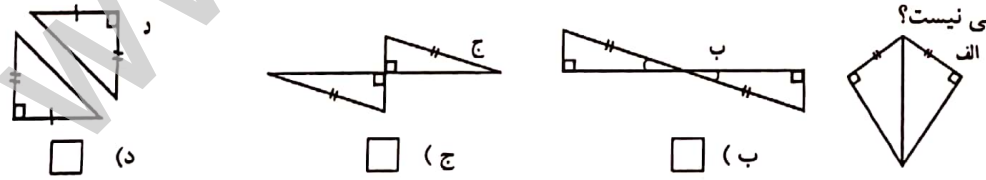
| | | |
|---|---|---|
| نام: ب | بسمه تعالی<br>اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان<br>مدیریت آموزش وپرورش بهبهان<br>دبیرستان اندیشه برتران بهبهان | مهر آموزشگاه |
| نام ونام خانوادگی: | | |
| نام درس:ریاضیات | | |
| نام دبیر:فاطمه رسولی اصل | | |
| ساعت شروع:۸ / مدت زمان:۱۲۰ | نمره به عدد | نمره به حروف |
| تاریخ:۱۴۰۲/۲/۳۰ | | |

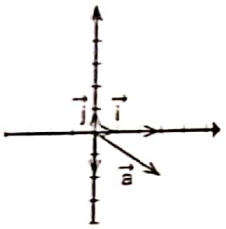
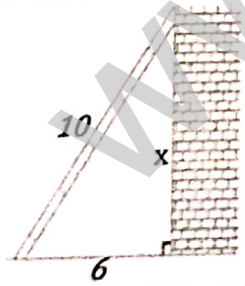
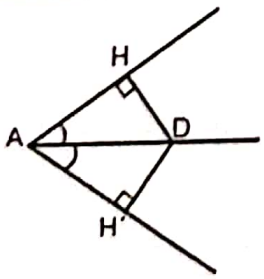
**« پیشرفت روزانه کوچک، در طولانی مدّت منجر به نتایج خیره کننده خواهد شد. »**

| ردیف | سـؤالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | **جمله‌های صحیح را با گذاشتن علامت ( ✓ ) و غلط را با گذاشتن علامت ( × ) مشخص کنید.**<br>**الف)** دو عدد **۲۴** و **۲۵** نسبت به هم اول هستند.<br>**ب)** در شکل رو به رو، لاک‌پشت در هر گوشه به اندازهٔ زاویهٔ داخلی می‌چرخد.<br>**ج)** برای اینکه بتوانیم اندازهٔ همهٔ زاویه‌های یک لوزی را پیدا کنیم، دانستن اندازه یک زاویه آن کافی است.<br>**د)** نصف عدد $2^7$ برابر با عدد $2^6$ است.<br>  | 2 |
| ۲ | **به سوال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.**<br>**الف)** در داده‌های آماری، فاصله بین بیشترین و کمترین داده را چه می‌نامیم؟<br>**ب)** در شکل مقابل، کدام بردار، حاصل‌جمع دو بردار دیگر است؟<br>**ج)** دو سکه و یک تاس را می‌اندازیم، تعداد حالت‌های ممکن چند است؟<br>**د)** عدد $\sqrt{28}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟<br>  | ۲ |
| ۳ | **نقطه‌چین‌های زیر را با عبارت، کلمه یا عددهای مناسب کامل کنید.**<br>**الف)** با توجه به نمودار مقابل تعداد کتاب‌های داستان برابر با ..... است.<br>**ب)** دو سکه را می اندازیم. احتمال اینکه دست کم یکی از آنها رو بیاید ..... است.<br>**ج)** هر نقطه روی ..... یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.<br>**د)** خطی که از مرکز دایره بر وتر عمود می شود، آن وتر را .....<br>  | ۲ |
| ۴ | **در هر قسمت، گزینه صحیح را مشخص کنید.**<br>**A)** حاصل عبارت $-8-4\div 2=$ کدام است؟ الف) $-6$ ☐ ب) $+6$ ☐ ج) $-10$ ☐ د) $+10$ ☐<br>**B)** در هر شکل، بعضی از ضلع‌ها و زاویه‌های مساوی مشخص شده‌اند. در کدام مورد اطلاعات داده شده برای تشخیص هم‌نهشتی دو مثلث کافی نیست؟<br>  <br>الف) ☐ ب) ☐ ج) ☐ د) ☐<br>**C)** عددی از ۱۲۰ کوچک‌تر و از ۱۰۰ بزرگ‌تر است. برای اینکه بفهمیم این عدد اول است یا نه، حداکثر چند تقسیم انجام می‌دهیم؟<br>الف) 2 ☐ ب) 3 ☐ ج) 4 ☐ د) 5 ☐<br>**D)** اندازه هر زاویه خارجی یک دوازده‌ضلعی منتظم چند درجه است؟<br>الف) $30^\circ$ ☐ ب) $60^\circ$ ☐ ج) $120^\circ$ ☐ د) $240^\circ$ ☐ | ۲ |

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی: صفحه: ۲ از ۳ صفحه آزمون نوبت دوم درس ریاضی پایه هشتم دبیرستان متوسطه اول اندیشه برتران بهبهان مورخه: ۱۴۰۲/۲/۳۰

| ردیف | سؤالات | بارم |
|---|---|---|
| ۵ | الف) حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید.<br>$\left(-\frac{3}{8}+\frac{1}{6}\right)\div\left(-\frac{7}{24}\right)=$ | ۱ |
| | ب) عبارت جبری زیر را ساده نمایید.<br>$4ax+a^2+ax=$ | ۰/۵ |
| | ج) معادله رو به رو را حل کنید.<br>$\frac{1}{2}x-\frac{2}{3}=\frac{1}{4}x+\frac{5}{6}$ | ۱ |
| ۶ | مجموع زاویه‌های داخلی ۸ ضلعی منتظم را حساب کنید.( راه حل نوشته شود. ) | ۰/۵ |
| ۷ | با توجه به شکل مقابل، بردار $\vec{a}$ را بر حسب $\vec{i}$ و $\vec{j}$ سپس به صورت مختصاتی بنویسید.<br>  | ۰/۵ |
| 8 | الف) شکل تقریبی برداری را رسم نمایید که طول آن منفی و عرض آن مثبت باشد.<br>ب) شکل تقریبی برداری را رسم نمایید که طول آن مثبت و عرض آن صفر باشد. | ۰/۵ |
| ۹ | در شکل مقابل، ارتفاع دیوار (x) را حساب کنید.<br>( اندازه های مشخص شده در شکل 6 و 10 متر می‌باشد. )<br>  | ۱ |
| ۱۰ | ثابت کنید که هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.<br>( راهنمایی: ثابت کنید دو مثلث $HAD$ و $H'AD$ هم‌نهشت هستند. )<br>  | ۱ |

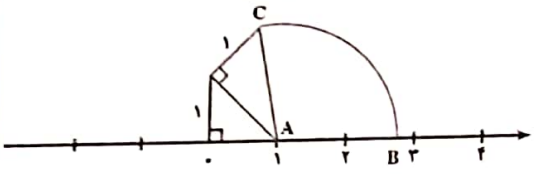
www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

**۱۱** حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عدد یا عبارتی توان‌دار بنویسید. — 2

$\left[\left(\frac{5}{6}\right)^4\right]^2 =$ $\quad a^{12} \div a^5 =$ $\quad 15^6 \div 3^6 \times 5^2 =$

**۱۲** با توجّه به شکل زیر، نقطهٔ $B$ چه عددی را مشخص می‌کند؟ ( به مرکز $A$ و شعاع $AC$ کمان زده‌ایم. ) — ۰/۵



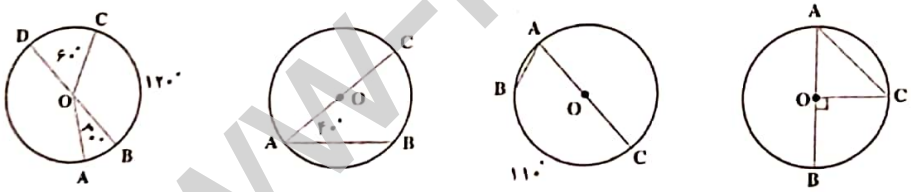

$B =$

**۱۳** جدول آماری زیر را کامل و میانگین را حساب نمایید. — ۱

| دسته ها | خط نشان | فراوانی | مرکز دسته | مرکز × فراوانی |
|---|---|---|---|---|
| $5 \le x < 7$ | //// / | | | ۳۶ |
| $7 \le x \le 9$ | //// | ۴ | ۸ | |
| مجموع | | ۱۰ | | ۶۸ |

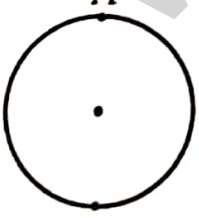
میانگین =

**14** در هر شکل اندازه زاویه و یا کمان‌های خواسته شده را بنویسید. — 2




$\overset{\frown}{AB} =$ ..... $\quad \overset{\frown}{BC} =$ ..... $\quad \hat{A} =$ ..... $\quad \hat{A} =$ .....

**15** متحرکی روی یک دایره به اندازه 180 درجه حرکت می‌کند. اگر شعاع دایره ۱ سانتی‌متر باشد، طول تقریبی کمان طی شده چند سانتی‌متر می‌باشد؟ — ۰/۵




۲۰

* شاد و پیروز و موفّق باشید. *

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

| | | |
|---|---|---|
| ۱ | الف)✓ ب) × ج)✓ د)✓ | ۲ |
| ۲ | الف) دامنه تغییرات ب) $\vec{a}$ ج) 24 د) 5 و 6 | ۲ |
| ۳ | الف) ۴۰ ب) $\frac{3}{4}$ ج) عمودمنصف د) نصف می‌کند. | ۲ |
| ۴ | الف) $D$ ج) $C$ ج) $B$ ج) $A$ | ۲ |
| ۵ | الف) $\left(-\frac{3}{8}+\frac{1}{6}\right)\div\left(-\frac{7}{24}\right)=\left(\frac{-9+4}{24}\right)\div\left(-\frac{7}{24}\right)=\left(-\frac{5}{24}\right)\times\left(-\frac{24}{7}\right)=+\frac{5}{7}$ (۱ و ۱) | ۱ |
| ۵ | ب) $4ax+a^2+ax=5ax+a^2$ | ۰/۱۵ |
| ۵ | ج) $\frac{1}{2}x-\frac{2}{3}=\frac{1}{4}x+\frac{5}{6} \xrightarrow{\times 12} 6x-8=3x+10 \Rightarrow 6x-3x=10+8 \Rightarrow 3x=18 \Rightarrow x=\frac{18}{3}=6$ | ۱ |
| ۶ | مجموع زاویه های داخلی 8 ضلعی منتظم $=(8-2)\times 180=6\times 180=1080$ | ۰/۱۵ |
| ۷ | $\vec{a}=3\vec{i}-2\vec{j}=\begin{bmatrix}3\\-2\end{bmatrix}$ | ۰/۱۵ |
| ۸ | الف) ب) ⟶ | ۰/۱۵ |
| ۹ | $x^2=10^2-6^2=100-36=64 \Rightarrow x=\sqrt{64}$ | ۱ |
| ۱۰ | $\left.\begin{array}{l}\hat{H}=\hat{H'}=90^\circ\\ \overline{AD}=\overline{AD} \text{ وتر مشترک}\\ \widehat{A_1}=\widehat{A_2} \text{ (نیمساز } AD\text{)}\end{array}\right\} \xrightarrow{\text{(ز)}} \Delta HAD\cong\Delta H'AD \xrightarrow{\text{اجزاء متناظر برابرند}} DH=DH'$ | ۱ |
| ۱۱ | $15^6\div 3^6\times 5^2=5^6\times 5^2=5^8 \qquad a^{12}\div a^5=a^7 \qquad \left[\left(\frac{5}{6}\right)^4\right]^2=\left(\frac{5}{6}\right)^8$ | ۲ |
| ۱۲ | $B=1+\sqrt{3}$ | ۰/۱۵ |
| ۱۳ | | ۱ |

| دسته ها | خط نشان | فراوانی | مرکز دسته | مرکز × فراوانی |
|---|---|---|---|---|
| $5\le x<7$ | //// / | ۶ | ۶ | ۳۶ |
| $7\le x\le 9$ | //// | ۴ | ۸ | ۳۲ |
| مجموع | | ۱۰ | | ۶۸ |

میانگین $=\frac{68}{10}=6/8$

| | | |
|---|---|---|
| 14 | $\overset{\frown}{AB}=30^\circ \qquad \overset{\frown}{BC}=80^\circ \qquad \hat{A}=55^\circ \qquad \hat{A}=45^\circ$ | 2 |
| 15 | $\frac{2\pi(1)}{2}=\pi\simeq 3/14 \ cm$ | ۰/۱۵ |
| | * شاد و پیروز و موفّق باشید. * | ۲۰ |

Scanned with CamScanner