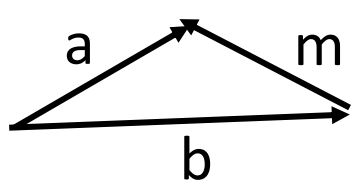
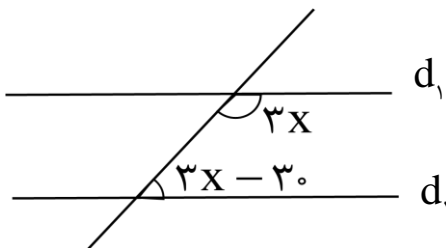
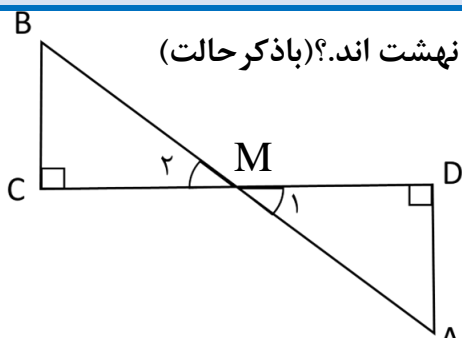


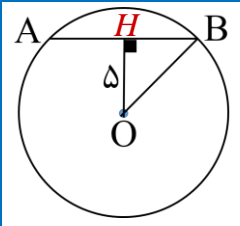
پاسخ آزمون شماره ۷	نام :	تاریخ امتحان :	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی هشتم (نوبت دوم)
	نام خانوادگی :	زمان امتحان : دقیقه	
	نام کلاس :	نمره امتحان :	

سوال	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید. (✓/✗)</p> <p>الف) احتمال رخ دادن یک پیشامد همیشه عددی کوچک تر از یک است. ✗</p> <p>ب) هر عدد صحیح یک عدد گویاست. ✓</p>	۰/۵
۲	<p>در هر یک از سوال های زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>A. اگر مثلثی با اضلاع ۳ و ۴ و ۵ سانتی متر رسم کنیم اندازه یکی از زاویه های آن حتماً کدام گزینه خواهد بود؟ الف) ۶۰ درجه <input type="checkbox"/> ب) ۹۰ درجه <input checked="" type="checkbox"/> ج) ۱۲۰ درجه <input type="checkbox"/> د) ۴۵ درجه <input type="checkbox"/></p> <p>B. ربع عدد ۱۶۵ برابر کدام گزینه است؟ الف) ۴^{۱۱} <input type="checkbox"/> ب) ۴^{۱۰} <input type="checkbox"/> ج) ۴^۹ <input checked="" type="checkbox"/> د) ۴^۸ <input type="checkbox"/></p> <p>C. جذر عدد ۱۹ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟ الف) ۳ و ۴ <input type="checkbox"/> ب) ۴ و ۵ <input checked="" type="checkbox"/> ج) ۱ و ۲ <input type="checkbox"/> د) ۵ و ۶ <input type="checkbox"/></p> <p>D. اندازه هر زاویه داخلی هشت ضلعی منتظم برابر با کدام گزینه است؟ الف) ۴۵ درجه <input type="checkbox"/> ب) ۹۰ درجه <input type="checkbox"/> ج) ۱۲۰ درجه <input type="checkbox"/> د) ۱۳۵ درجه <input checked="" type="checkbox"/></p>	۱
۳	<p>هر یک از جمله ها را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است.</p> <p>هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط باشد. از دوسر آن پاره خط به یک فاصله است.</p> <p>..... صفر تنها عددی است که معکوس ندارد.</p> <p>دو خط عمود بر یک خط با هم موازی هستند.</p>	۱
۴	<p>حاصل عبارات ها را به دست آورید.</p> <p>$-3 - 4 \times (-7) = -3 + 28 = +25$</p> <p>$\left(\frac{-3 \times 2}{5 \times 2} + \frac{1 \times 5}{2 \times 5} \right) \div \left(\frac{-7}{10} \right) = \left(\frac{-1}{10} \right) \times \left(-\frac{10}{7} \right) = +\frac{1}{7}$</p>	۰/۵ ۰/۷۵
۵	<p>الف) اعداد اول بین ۳۰ تا ۴۰ را بنویسید. ۳۱ ، ۳۷</p> <p>ب) مجموع دو عدد اول ۱۰۳ شده است. آن دو عدد را مشخص کنید.</p> <p>عدد های مورد نظر ۲ و ۱۰۱ می باشند.</p> <p>$101 - 2 = 101$</p>	۰/۵ ۰/۵

<p>۰/۵</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۱</p>	<p>الف) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید.</p> $\Delta x^2 y + 20x^2 y^2 = \Delta x^2 y(x + 4y)$ <p>ب) مساحت مستطیل مقابل را به صورت یک عبارت جبری ساده شده بنویسید.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin-right: 20px;"></div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <p style="margin-bottom: 5px;">$x + 5$</p> <p style="margin-bottom: 5px;">$x - 5$</p> </div> </div> $s = (x + 5)(x - 5) = x^2 + 5x - 5x - 25 = x^2 - 25$ <p>ج) معادله مقابل را حل کنید</p> $4x + \frac{2}{7} = \frac{3}{2}x \xrightarrow{\times 14} 56x + 4 = 21x \rightarrow 56x - 21x = -4 \rightarrow 35x = -4 \rightarrow x = -\frac{4}{35}$	<p>۶</p>
<p>۰/۵</p> <p>۱</p>	<p>الف) برای شکل مقابل یک جمع برداری بنویسید.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> $\vec{b} + \vec{m} = \vec{a}$ </div> </div> <p>ب) اگر $\vec{a} = 3\vec{i} - 2\vec{j}$ و $\vec{b} = -3\vec{j}$ باشد مختصات بردار x را به دست آورید.</p> $\vec{x} = \vec{a} + \vec{b} \rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix}$	<p>۷</p>
<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) علامت $<=>$ بگذارید</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $\frac{10}{100}$ $\sqrt{36+64} < \sqrt{36} + \sqrt{64}$ </div> <div style="text-align: center;"> $\frac{14}{5}$ $\sqrt{180} < \frac{14}{5}$ </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $13^2 = 169$ $14^2 = 196$ </div> <p>ب) عدد رادیکالی زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید.</p> $\sqrt{200} = \sqrt{2 \times 100} = \sqrt{2} \times \sqrt{100} = 10\sqrt{2}$	<p>۸</p>
<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید.</p> $[36^{\Delta} \div (-3)^{\Delta}] \div [(-2)^{\Delta} \times (-3)^{\Delta}] = [(-12)^{\Delta}] \div [(+6)^{\Delta}] = (-2)^{\Delta}$ <p>تکرار جمع را به صورت ضرب می نویسیم.</p> $3^{\Delta} + 3^{\Delta} + 3^{\Delta} = 3 \times 3^{\Delta} = 3^{\Delta+1}$ $(3^2)^{\Delta} \times (3^{\Delta})^{\Delta} = 3^{\Delta \times 2} \times 3^{\Delta^2} = 3^{\Delta^2 + 2\Delta}$	<p>۹</p>
<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۲۵</p>	<p>در شکل مقابل مقدار x را به دست آورید ($d_1 \parallel d_2$)</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> $3x - 30 + 3x = 180$ $6x = 210$ $x = 35^{\circ}$ </div> </div> <p>ب) یک چهارضلعی منتظم نام ببرید.</p> <p style="text-align: center; color: red;">مربع</p>	<p>۱۰</p>

پاسخ آزمون شماره ۷	نام :	تاریخ امتحان : / /	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی هشتم (نوبت دوم)
	نام خانوادگی :	زمان امتحان : دقیقه	
	نام کلاس :	نمره امتحان :	

نمره	سوال
۱ ۰/۵	<p>الف نقطه M وسط پاره خط AB است. چرا دو مثلث $\triangle CBM$ و $\triangle DAM$ هم نهشت اند؟ (با ذکر حالت)</p>  $\begin{cases} \hat{C} = \hat{D} = 90^\circ \\ \overline{BM} = \overline{MA} \rightarrow \triangle CBM \cong \triangle DAM \text{ (وز)} \\ \hat{M}_1 = \hat{M}_2 \end{cases}$ <p>ب) با توجه به تساوی اجزاء متناظر تساوی های زیر را کامل کنید.</p> $\overline{BC} = \overline{DA} \quad \hat{A} = \hat{B}$

۱	<p>در دایره مقابل فاصله مرکز دایره تا وتر AB، ۵ سانتی متر و طول وتر AB، ۲۴ سانتی متر است. شعاع دایره را حساب کنید (O مرکز دایره است)</p>  $\begin{aligned} \overline{AB} = 24 &\Rightarrow \overline{HB} = \frac{24}{2} = 12 \\ \overline{OB}^2 &= 5^2 + 12^2 \\ \overline{OB}^2 &= 25 + 144 \rightarrow \overline{OB}^2 = 169 \rightarrow \overline{OB} = \sqrt{169} = 13 \end{aligned}$
---	---

۰/۵	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) اگر ضلع های دو مثلث با هم مساوی باشند آن دو مثلث حتماً با یکدیگر هم نهشت اند؟ بله</p> <p>الف) اگر ضلع های دو شکل با هم مساوی باشند آن دو شکل حتماً با یکدیگر هم نهشت اند؟ خیر</p>
-----	--

۱	<p>الف) با توجه به جدول مقابل جاهای خالی را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="151 1590 1101 1859"> <thead> <tr> <th>دسته ها</th> <th>فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>مرکز دسته × فراوانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$2 \leq X < 6$</td> <td>۱۷</td> <td>۴</td> <td>۶۸</td> </tr> <tr> <td>$6 \leq X < 10$</td> <td>۶</td> <td>۸</td> <td>۴۸</td> </tr> <tr> <td>مجموع</td> <td>۲۳</td> <td></td> <td>۱۱۶</td> </tr> </tbody> </table> <p>ب) میانگین را تا دو رقم اعشار حساب کنید.</p> $\bar{x} = \frac{s}{n} \rightarrow \bar{x} = \frac{116}{23} = 5/04$	دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی	$2 \leq X < 6$	۱۷	۴	۶۸	$6 \leq X < 10$	۶	۸	۴۸	مجموع	۲۳		۱۱۶
دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی														
$2 \leq X < 6$	۱۷	۴	۶۸														
$6 \leq X < 10$	۶	۸	۴۸														
مجموع	۲۳		۱۱۶														

صفحه چهارم

الف) از یک کیسه که شامل ۸۰ مهره است. مهره ای رابه تصادف بیرون می آوریم احتمال قرمز بودن آن

۰/۵

$$\frac{1}{10} = \frac{x}{80} \Rightarrow x = 8$$

قرمز ۱
کل ۱۰

می باشد چند تا از مهره ها قرمز هستند؟

۱۵

۰/۵

ب) دو تاس را می اندازیم احتمال این که هر دو عدد رو شده یکسان باشند چند است؟
حالت هایی که هر دو تاس عدد یکسان را نشان می دهند

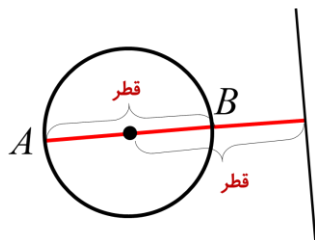
$$\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

→ ۶ حالت - کل حالت ها نیز ۳۶ تا است
(۱, ۱), (۲, ۲), (۳, ۳), (۴, ۴), (۵, ۵), (۶, ۶)

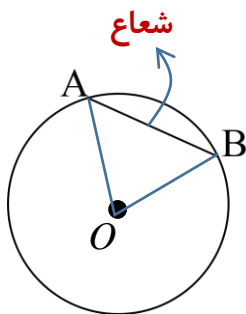
۰/۷۵

الف) فاصله مرکز دایره تا خطی برابر قطر همان دایره است. خط و دایره چه وضعیتی با هم دارند؟ (رسم شکل)

خط و دایره نقطه مشترک ندارند.



۰/۵



ب) در دایره مقابل طول وتر AB با شعاع دایره برابر است. کمان AB چند درجه است؟

هر سه ضلع مثلث ABC با هم برابرند. پس مثلث متساوی الاضلاع است.

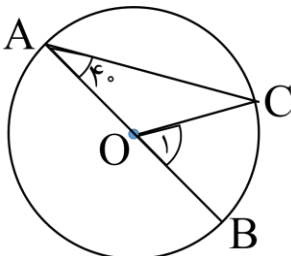
و هر زاویه آن ۶۰ درجه است. کمان AB مقابل به زاویه مرکزی O

می باشد که اندازه آن ۶۰ درجه است.

ج) در شکل مقابل O مرکز دایره است. اندازه زاویه ها و کمان خواسته شده را بنویسید.

۱۶

۰/۷۵



$$\widehat{A} = 40^\circ$$

$$\widehat{O}_1 = 80^\circ$$

$$\widehat{C} = 40^\circ$$

$$\widehat{BC} = 80^\circ$$

خرداد ۹۷

مدارس استان اصفهان

طراح سوال : هماهنگ استان

موفق باشید.

تهیه کننده : علی نادری