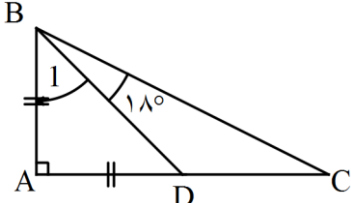
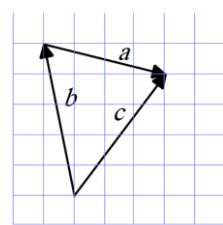
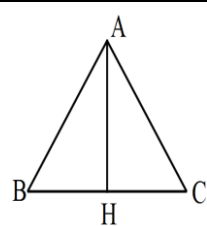
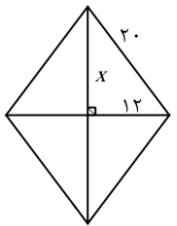
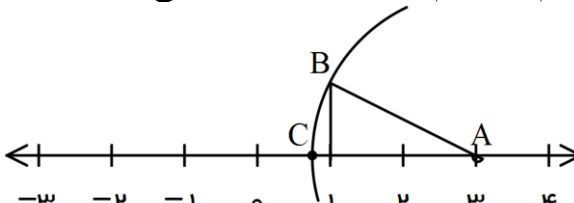


نام خانوادگی: ..... نام: .....  
 اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان تاریخ ارزشیابی: ۹۵/۱/۲۱  
 مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی - درس ریاضی - پایه هشتم - الف  
 کلاس: ..... مدت ارزشیابی: ۱۰۰ دقیقه صفحه: اول

بارم تصحیح	بارم	سوال	پاسخ
ح	۱	هر کس بر خداوند توکل کند، همانا خداوند برای او کافیت . عبارت درست را با (✓) و عبارت های نادرست را با (×) مشخص کنید. الف) عدد $2\frac{3}{5}$ برابر است با $\frac{3}{5} \times 2$ . (×) ب) ۲۷ جواب معادله $x = 9$ می باشد. (✓) پ) دو بردار قرینه، هم اندازه هستند. (✓) ت) احتمال سبز بودن مهره ی انتخابی از کیسه ای $\frac{3}{8}$ است. پس تعداد کل مهر های سبز رنگ درون کیسه سه تا است. (×)	
ح	۱	در هر سوال گزینه درست را مشخص کنید. الف) میانگین دو عدد $-\frac{21}{5}$ و $0/8$ کدام است ؟ (۱) $0/38$ (۲) $-0/19$ (۳) $0/19$ (۴) $0/61$ ب) حاصل عبارت $\frac{\sqrt{5^2-3^2}}{(-\sqrt{6^2+1})}$ کدام است ؟ (۱) ۴ (۲) $-\frac{1}{2}$ (۳) $-\frac{1}{4}$ (۴) ۲ پ) اگر $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ باشد، مقدار $x + y$ کدام است ؟ (۱) ۷ (۲) -۱ (۳) -۳ (۴) ۳ ت) مجموع زاویه های داخلی و خارجی ۱۰ ضلعی برابر است با : (۱) $180 \times 10$ (۲) ۳۶۰ (۳) $8 \times 180$ (۴) $8 \times 18$	
ح	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	پاسخ کوتاه دهید. الف) حاصل تقسیم (-۱) بر هر عدد غیر صفر برابر است با ؟..قرینه معکوس آن عدد ... ب) جمله ی nام، الگوی عددی (....۶۴ و ۲۷ و ۸ و ۱) را بنویسید . ..... $n^3$ ..... پ) بزرگترین عدد دو رقمی را بنویسید که شمارنده ی اولی بجز ۲ و ۵ نداشته باشد . ..... $80$ ..... ت) دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند . جوابهای متعددی دارد مانند ۲۲ و ۲۱ ث) عدد $\sqrt{88/7}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد ؟..... $9$ ..... و ..... $10$ ..... د) فاصله بین کم ترین و بیشترین داده را چه می نامند ؟ ...دامنه تغییرات .....	
ح	۱	حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $(-2+3-7) \div \left(-\frac{1}{3} + \frac{2}{5} - \frac{4}{15}\right) = (-6) \div \left(-\frac{3}{15}\right) = -6 \times -\frac{15}{3} = +30$	

۰/۵	$\frac{-15}{9} = \frac{x}{24} \Rightarrow x = \frac{-15 \times 24}{9} = -40$	در تساوی زیر مقدار X را مشخص کنید.	۵						
۰/۵		اعداد اول بین ۹۰ و ۱۰۲ را مشخص کنید. ۱۰۱ و ۹۷	۶						
۰/۷۵	$\left. \begin{matrix} a \perp b \\ c \perp b \end{matrix} \right\} \Rightarrow a \parallel c$	الف) جمله زیر را با علائم ریاضی بنویسید. (دو خط عمود بر یک خط با هم موازیند.)	۷						
۰/۵	<p>ب) امیر علی معتقد است که: ((متوازی الاضلاعی که قطرهای مساوی داشته باشد، مربع است)). شما هم با او هم عقیده اید؟ چرا؟ خیر - متوازی الاضلاعی که قطرهای مساوی داشته باشد، مستطیل نامیده می شود.</p>								
۰/۵		پ) با توجه به شکل اندازه ی زاویه های خواسته شده را بدست آورید. $\widehat{B}_1 = 45$ $\widehat{C} = 27$							
۰/۷۵	$(a + 3)^2 = a^2 + 6a + 9$	الف) عبارت جبری روبرو را ساده کنید.	۸						
۰/۵	<table border="1" data-bbox="638 940 925 1097"> <tr> <td>۷</td> <td>۳</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>-۳۷+۱</td> <td>-۸</td> <td>-۲</td> </tr> </table>	۷	۳	۱	-۳۷+۱	-۸	-۲	ب) جدول را کامل کنید.	
۷	۳	۱							
-۳۷+۱	-۸	-۲							
۱/۲۵		پ) اگر محیط مستطیلی به ابعاد ۲x و ۴x-۲ برابر ۵۶ باشد، عرض مستطیل را بدست آورید. $2 \times (2x + 4x - 2) = 56 \Rightarrow 12x - 4 = 56 \Rightarrow 12x = 60 \Rightarrow x = 5$ $2 \times 5 = 10$							
۰/۷۵		الف) با توجه به شکل مقابل یک تساوی مختصاتی بنویسید.	۹						
۱	$\vec{b} + \vec{a} = \vec{c} \quad \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$	ب) معادله مختصاتی زیر را حل کنید.							
	$2\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -6 \\ 3 \end{bmatrix} \Rightarrow 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -6 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ +1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -8 \\ 4 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}$								
۰/۷۵		الف) پاره خط AH، ارتفاع وارد بر قاعده مثلث متساوی الساقین ABC است. چرا دو مثلث ایجاد شده با هم، هم نهشت اند؟ به حالت وتر و یک ضلع و یا وتر و یک زاویه تند.	۱۰						
۱/۵		ب) محیط لوزی ۶۰ سانتی متر و اندازه یکی از قطرهای آن ۲۴ سانتی متر است. اندازه قطر دیگر آن را بدست آورید. اندازه ی یک ضلع لوزی $60 \div 4 = 20$ $x^2 = 20^2 - 12^2 = 400 - 144 = 256 \Rightarrow x = \sqrt{256} = 16$ اندازه ی قطر دیگر لوزی $2 \times 16 = 32$							

<p>۰/۵</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>الف) حاصل عبارتهای زیر را به صورت تواندار بنویسید .</p> $2^{70} + 2^{70} + 2^{71} = 2 \times 2^{70} + 2^{71} = 2^{71} + 2^{71} = 2 \times 2^{71} = 2^{72}$ $[36^5 \div (-3)^5] \div [(-2)^5 \times (-3)^5] = (-12)^5 \div 6^5 = (-2)^5$ <p>ب) بیست و هفت برابر عدد <math>9^5</math> را به صورت عدد تواندار بنویسید .</p> $27 \times 9^5 = 3^3 \times 3^{10} = 3^{13}$	<p>۱۱</p>															
<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) در شکل روبرو، به شعاع AB و به مرکز A کمانی رسم کرده ایم تا محور را در نقطه C قطع کند. نقطه C چه عددی را نمایش می دهد؟ <math>3 - \sqrt{5}</math></p>  <p>ب) عدد <math>\sqrt{75}</math> را به صورت حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد رادیکالی بنویسید .</p> $\sqrt{75} = \sqrt{25 \times 3} = 5\sqrt{3}$	<p>۱۲</p>															
<p>۱/۲۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) جدول زیر را کامل کنید .</p> <table border="1" data-bbox="335 851 1308 1030"> <thead> <tr> <th>فرآوانی × متوسط</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فرآوانی</th> <th>خط نشان</th> <th>حدود دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۶۰</td> <td>۱۵</td> <td>۴</td> <td>////</td> <td><math>10 \leq x &lt; 20</math></td> </tr> <tr> <td>۱۵۰</td> <td>۲۵</td> <td>۶</td> <td>### /</td> <td><math>20 \leq x \leq 30</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>ب) میانگین اعداد زیر را بدون استفاده از فرمول محاسبه آن (میانگین = <math>\frac{\text{مجموع داده ها}}{\text{تعداد داده ها}}</math>) بدست آورید. راه حل خود را توضیح دهید .</p> <p>۱۲، ۱۴، ۱۶، ۱۸، ۲۰، ۲۲، ۲۴</p> <p>میانگین ۱۸ - اختلاف اعداد بیشتر از ۱۸ نسبت به ۱۸، و اعداد کوچکتر از ۱۸ نسبت به آن باهم برابر است.</p>	فرآوانی × متوسط	مرکز دسته	فرآوانی	خط نشان	حدود دسته	۶۰	۱۵	۴	////	$10 \leq x < 20$	۱۵۰	۲۵	۶	### /	$20 \leq x \leq 30$	<p>۱۳</p>
فرآوانی × متوسط	مرکز دسته	فرآوانی	خط نشان	حدود دسته													
۶۰	۱۵	۴	////	$10 \leq x < 20$													
۱۵۰	۲۵	۶	### /	$20 \leq x \leq 30$													
<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) یک سکه و یک تاس را باهم هم زمان می اندازیم .</p> <p>(۱) چند حالت ممکن است اتفاق بیفتد؟ ۱۲ حالت</p> <p>(۲) احتمال اینکه تاس فرد و سکه رو بیاید، چقدر است؟ <math>\frac{3}{12} = \frac{1}{4}</math></p> <p>ب) شرکتی یک مدل دو چرخه در ۳ رنگ مشکی، نقره ای و آبی تولید می کند. اگر احتمال مشکی بودن <math>\frac{1}{4}</math>، احتمال نقره ای بودن <math>\frac{2}{5}</math> باشد، احتمال آبی بودن دو چرخه چقدر است؟</p> <p>احتمال آبی بودن <math>1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}</math>      احتمال نقره ای و مشکی بودن <math>\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{9}{10}</math></p>	<p>۱۴</p>															