

<p>تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳ ساعت شروع آزمون: ۸ صبح مدت زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۳ طراح سوال: خانم درج پور</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش شهرستان قوچان دبیرستان غیردولتی دوره اول راهیان نور امتحان ریاضی نوبت اول دی ماه ۱۴۰۲</p>	<p>نام: نام خانوادگی: پایه: هشتم سوالات: ۱۶ سوال</p>
---	---	--

بارم		ردیف
------	--	------

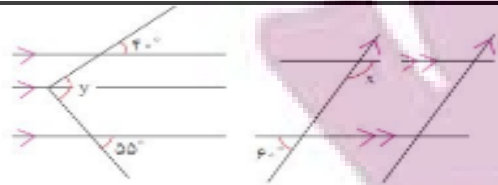
۰.۵	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. تمام عدد های اول فرد هستند.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ص      <input type="checkbox"/> غ  <input type="checkbox"/> ص      <input type="checkbox"/> غ         </p>	۱
-----	---	---

۰.۷۵	<p>مساحت مستطیلی به طول <math>2x</math> و عرض <math>x</math> کدام است. قرینه معکوس <math>-\frac{3}{5}</math> کدام گزینه است. در عبارت زیر <math>-4xy</math>، ضریب مجهول ..... است. اگر سه نقطه روی یک خط ایجاد کنیم ..... نیم خط بوجود می آید.</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>3x</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>4x</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>2x^2</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>x^2</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\frac{3}{5}</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>\frac{5}{3}</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>-\frac{3}{5}</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>-\frac{5}{3}</math></td> </tr> </table>	$3x$	$4x$	$2x^2$	$x^2$	$\frac{3}{5}$	$\frac{5}{3}$	$-\frac{3}{5}$	$-\frac{5}{3}$	۲
$3x$	$4x$	$2x^2$	$x^2$							
$\frac{3}{5}$	$\frac{5}{3}$	$-\frac{3}{5}$	$-\frac{5}{3}$							

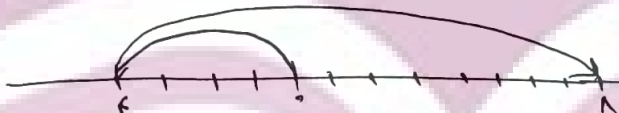
۱.۲۵	<p>هر یک از اعداد داده شده را در جدول زیر قرار دهید.</p> <p style="text-align: center;"><math>\frac{17}{7}, \frac{1}{15}, -1\frac{2}{5}, -3.5, \frac{-25}{6}, 2\frac{7}{10}</math></p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>x \leq -3</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>-2 \leq x \leq -1</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>-1 \leq x &lt; 0</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>0 \leq x \leq 1</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>1 \leq x &lt; 2</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>2 \leq x \leq 3</math></td> </tr> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	$x \leq -3$	$-2 \leq x \leq -1$	$-1 \leq x < 0$	$0 \leq x \leq 1$	$1 \leq x < 2$	$2 \leq x \leq 3$							۳
$x \leq -3$	$-2 \leq x \leq -1$	$-1 \leq x < 0$	$0 \leq x \leq 1$	$1 \leq x < 2$	$2 \leq x \leq 3$									

۳	<p>جدول زیر را کامل کنید.</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">۰</td> <td style="padding: 5px;"><math>-\frac{4}{-2}</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>\frac{12}{-4}</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>-(-(4))</math></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">طبیعی</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">صحیح</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">گویا</td> </tr> </table>	۰	$-\frac{4}{-2}$	$\frac{12}{-4}$	$-(-(4))$						طبیعی					صحیح					گویا	۴
۰	$-\frac{4}{-2}$	$\frac{12}{-4}$	$-(-(4))$																			
				طبیعی																		
				صحیح																		
				گویا																		

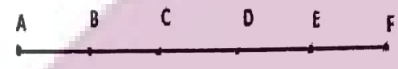
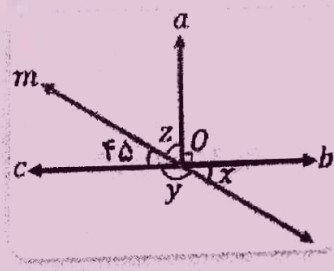
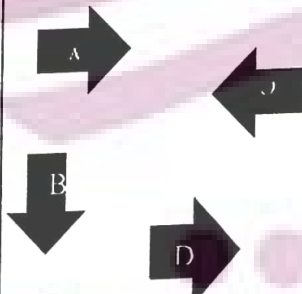
۲	$\left(\frac{-3}{5} + \frac{1}{25}\right) \div \frac{7}{15}$ $\frac{(-17) \times 81}{27 \times 51}$	۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.
۰.۵		۶	عددی از ۱۲۰ کوچکتر و از ۱۰۰ بزرگتر است برای اینکه بفهمیم این عدد اول است یا مرکب چند تقسیم باید انجام دهیم.
۱		۷	بررسی کنید ۹۷ عددی اول است یا مرکب.
۱	$\left. \begin{array}{l} g \parallel h \\ k \perp h \end{array} \right\} \rightarrow \dots \dots \dots$	۸	جای خالی را کامل کنید اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود باشد .....
۱		۹	بررسی کنید آیا با استفاده از کاشی های پنج ضلعی می توان کاشی کاری انجام داد؟
۲	<p>(۱) مجموع زاویه های داخلی :</p> <p>(۲) اندازه هر زاویه داخلی:</p> <p>(۳) مجموع زاویه های خارجی:</p> <p>(۴) اندازه هر زاویه خارجی:</p>	۱۰	یک ۱۰ ضلعی منتظم را در نظر بگیرید:
۱		۱۱	با توجه به شکل اندازه زاویه مجهول را بدست آورید.



۱	$a^2 - b^2 - (a-b)^2$	عبارت جبری زیر را ساده کنید.	۱۲										
۱	$4x^2y + 6xy^2$	عبارت جبری زیر را تجزیه کنید.	۱۳										
۱		ثابت کنید مجموع دو عدد فرد عددی زوج است.	۱۴										
۲	$5(x-2)=8$	معادله های زیر را حل کنید. $\frac{2}{3} - \frac{5x+1}{4} = \frac{x}{6}$	۱۵										
۱	$Y=2x-3$	با توجه به رابطه داده شده جدول زیر را کامل کنید.	16										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	x	y	4		-2			0		5		
x	y												
4													
-2													
	0												
	5												

سؤالات درس :		نام :	
نام خانوادگی :		پایه هفتم :	
تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی	ساعت شروع آزمون : ۸ صبح	اداره آموزش و پرورش شهرستان قوچان
مدت زمان پاسخگویی ۹۰ دقیقه	دبیرستان غیردولتی دوره اول راهیان نور		امتحان ریاضی نوبت اول دی ماه ۱۴۰۲
بارم	سوالات : ۱۶ سوال در ۳ صفحه		ردیف
۱	رابطه عددی مقابل را در نظر بگیرید: الگو رابطه بالا را بنویسید. با توجه به الگو جمله ۱۵ ام را پیدا کنید.	۲, 5, 8, 11, ..... $3n - 1$ $3(15) - 1 = 44$	۱
۱	$\frac{1}{3}$ دانش آموزان کلاسی فوتسال و $\frac{1}{5}$ فوتبال بازی می کنند. سایر دانش آموزان که ۱۶ نفر هستند بازی را تماشا می کنند. کل دانش آموزان این کلاس چند نفر است؟	$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{8}{15}$ $\frac{15}{15} - \frac{8}{15} = \frac{7}{15}$ بازی نکردند کلاس دانش آموزان $\frac{15}{15} \times \frac{7}{15} = \frac{7}{3}$	۲
۱	دو زاویه متمم یکدیگرند یکی از زاویه ها ۵ برابر دیگری است. اندازه زاویه بزرگتر را محاسبه کنید.	$\begin{array}{r l} 1 & 15 \\ \hline 5 & 75 \\ 4 & 40 \\ \hline & 130 \end{array}$	۳
۰.۵	برای عبارت زیر محور بکشید.	$-4 + 12$ 	۴
۲	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.	$(-3 + 6) \times (-4) = 3 \times (-4) = -12$ $-7 \times (-4 + 2) = -7 \times (-2) = 14$ $-3 + (3 \times 5) + (-18 \div 6) = 9$ $\frac{12 - (-5)}{-1 + 14 - 3} = \frac{17}{10}$	۵

۰.۵	<p>ساختمانی ۱۰ طبقه بالای همکف و ۴ طبقه پارکینگ زیر همکف دارد. مهسا در طبقه ششم بالای همکف ساختمانی و دینا در دومین طبقه پارکینگ است. مهسا و دینا چند طبقه فاصله دارند؟</p> $4 - (-2) = 6$	۶
۰.۷۵	<p>دمای هوای قوچان در چهار ماه متوالی به ترتیب ۸، ۱۰، ۱۳، ۲۱- درجه بوده است.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• سردترین دما در این ماهها چند درجه بوده است؟ <math>-21</math></li> <li>• میانگین دما در این چهار ماه چند درجه بوده است؟ <math>\frac{8+10-13-21}{4} = -4</math></li> <li>• اختلاف دمای گرمترین و سردترین ماه چند درجه بوده است؟ <math>10 - (-21) = 31</math></li> </ul>	۷
۱	<p>حلزونی می خواهد از یک درخت ۱۰ متری بالا برود. او هر روز ۴ متر بالا رفته و هر شب ۲ متر سر می خورد و پایین می آید. این حلزون روز چندم به بالای درخت می رسد؟</p>	۸
۱	<p>عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> $2 - (-2a + 4b) + 5a - 4b$ $2 + 2a - 4b + 5a - 4b = 7a - 8b + 2$	۹
۱	<p>مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده بدست آورید.</p> $-2(x-y+4) + 2y - 4 \quad (x=1, y=3)$ $-2x + 2y - 8 + 2y - 4$ $-2x + 4y - 12 \rightarrow (-2)(-1) + 4(3) - 12 = 2$	۱۰
۱	<p>معادله زیر را حل کنید.</p> $5x - 3 = x + 5$ $5x - x = 3 + 5$ $4x = 8$ $x = 2$	۱۱

۰.۵	<p>هزینه چاپ کارت ویزیت به شرح زیر است. ۲۰۰۰ تومان قیمت پایه و ۲۷۰ تومان به ازای هر کارت است. هزینه چاپ ۱۱ کارت ویزیت چقدر می شود؟</p> <p><math>2000 + 270n</math></p>	۱۲
۱	<p>در شکل زیر پاره خط AF به شش قسمت مساوی تقسیم شده است. روابط زیر را کامل کنید.</p> <p><math>AF = \frac{5}{7} AC</math>      <math>AF = \frac{5}{1} AB</math>      <math>AD + DF = \dots AF</math>      <math>AE - AD = \dots DE</math></p> 	۱۳
۰.۷ ۵	<p>اندازه زاویه خواسته شده را بنویسید.</p>  <p><math>\hat{x} = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ</math>  <math>\hat{z} = \hat{x} = 45^\circ</math>  <math>\hat{y} = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ</math></p>	۱۴
۲	<p>با توجه به شکل زیر موارد خواسته شده را بنویسید.</p>  <p><math>A \rightarrow B</math>      <math>A \rightarrow C</math>      <math>A \rightarrow D</math>      <math>D \rightarrow C</math>      دوران      تقابل      انتقال      تقابل</p>	۱۵