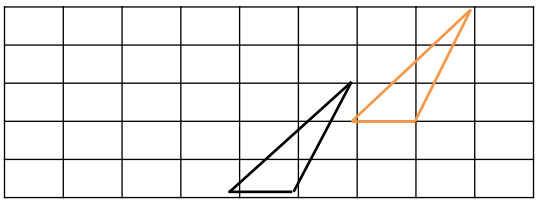
نام : نام خانوادگی: پایه: هشتم	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی **اداره آموزش و پرورش شهرستان قوچان** **دبیرستان غیر دولتی دوره اول راهیان نور** **آزمون پایان ترم درس ریاضی**	تاریخ آزمون :**1403/03/13** **ساعت شروع آزمون:** 8 صبح مدت زمان پاسخگویی : 90 طراح سوال: خانم درج پورمقدم

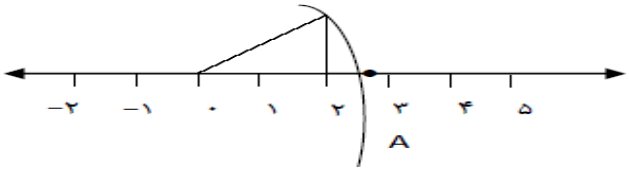
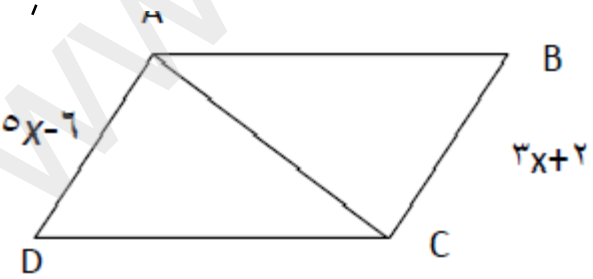
ردیف	سوالات :	بارم
1	.درستی و نادرستی جملات زیر را با (ص) و (غ) مشخص کنید غ..... .مثلث متساوی الاضلاع مرکز تقارن دارد ..ص..... .احتمال وقوع هر پیشامد عددی بین صفر و یک است ....غ..... .حاصلضرب هر عدد در معکوسش برابر 1- می شود	0.75
2	.جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید اندازه قطر یکمربع به ضلع 5سانتی متر ، .....$5\sqrt{2}$.....است.$\sqrt{25+25}x=$ .90..... درجه است... زاویه محاطی روبروی قطر دایره .به یک اندازه ..... است..... هرنقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر پاره خط	0.75
3	.گزینه مناسب را انتخاب کنید شعاع دایره در نقطه تماس با خط مماس زاویه ..... می سازد. 45 90 135 180 اگر به مربع عددی 4 واحد اضافه کنیم حاصل 13 می شود،آن عدد: 1 2 3 4 عدد 3^{12} برابر است با: 3^{10} 3^{9} 3^{8} 3^{7} $\frac{1}{27}$	0.75
4	اگر $A = 12 - ۱ \times 2^2$ و $B = ۱۸ \div ۶ \times 3$ حاصل $A+B \times A-B$ را بدست آورید A=12-1×4=8 B=18÷ 6×3 = 9 8-9×8 + 9 = -55	0.75
5	عددی از 120 کوچکتر و از 100 بزرگتر است. برای اینکه بفهمیم این عدد اول است یا مرکب حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم؟چرا؟ اعداد اول کوچکتر از 10 چهارتا است گس به چهار تقسیم نیاز داریم $\sqrt{100} = 10 \rightarrow 100 \leq x < 120$	0.5

www-kanoon-ir

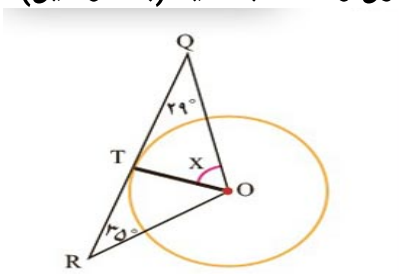
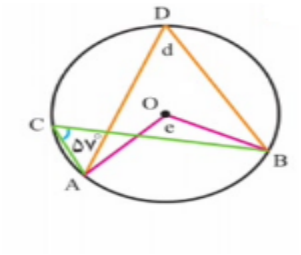
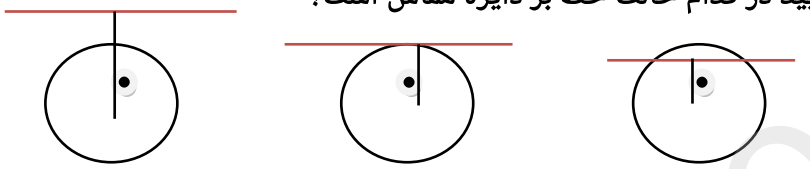
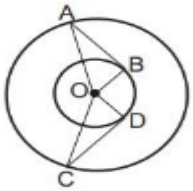
1	در شکل زیر اگر بلندی دیوار 8 متر و طول نردبان 10 متر باشد، فاصله نردبان تاپای دیوار چقدر است؟  $x=\sqrt{100-64}=\sqrt{36}=6$	6
0.5	شکل زیر را با بردار $\begin{bmatrix}-2\\2\end{bmatrix}$ داده شده انتقال دهید. 	7
1.5	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $\sqrt{\frac{49\times25}{36}}=\frac{7\times5}{6}$ $[36^5\div(-3)^5]\div[(-2)^5\times(-3)^5]=(-12)^5\div(6)^5=(-2)^5$	8
1	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای a=6 , b= 2 , c= 4 بدست آورید. $\frac{4}{2}=2(10)+2=20+2=222(6+4)+-=\frac{c}{b}-2(a+b^2)+$	9
1.5	نمره ریاضی دانش آموزی 13،15،16،20 میانگین نمرات او را محاسبه کنید. $\frac{13+15+16+20}{4}=16$	10

حدود دسته	چوب خط	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته×فراوانی
$12 \le x < 20$	𝍸 | | |	8	$\frac{12+20}{2}=16$	16×8

www.kanoon.ir

2	اگر $a=6i-4j$ و $b=7i$ باشد ابتدا مختصات دو بردار a,b را بنویسید و سپس مختصات بردار $m=3a+4b$ را بدست آورید $A=\begin{bmatrix}6\\-4\end{bmatrix}$ $b=\begin{bmatrix}7\\0\end{bmatrix}$ ب) در تساوی زیر مقدار x,yرا بدست آورید. $\begin{bmatrix}x\\-7\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}5\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}3\\-3\end{bmatrix}$ $\begin{cases}x+5=3\rightarrow x=-2\\7+y=-3\rightarrow y=-10\end{cases}$	11
1	در شکل زیر ، نقطه A چه عددی را نشان می دهد؟  $\sqrt{5}=\sqrt{50}+$	12
1.5	در شکل زیر مثلث متساوی الساقین است و AH ارتفاع وارد بر BC می باشد ثابت کنید دو مثلث ABH , ACH باهم همنهشت هستند؟بنا به کدام حالت؟  Type equation here. $\begin{cases}AB=AC\\AH=AH\\H=90\end{cases}$ در مثلث قائم الزاویه بنابر حالت وتر و یک ضلع دو مثلث همنهشت هستند	13
1	در متوازی الاضلاع روبرو، مقدار X را بدست آورده و سپس اندازه ضلع AD را بنویسید.  $\{5X-6=3X+2\rightarrow X=4$	14

www-kanoon-ir

15	در شکل زیر RQ بر دایره مماس است اندازه زاویه مجهول را محاسبه کنید.(با ذکر دلیل)  →180-(90+29) = 61T=90	0.5
16	اندازه کمان و زاویه مجهول را بدست آورید. AB=...2 d= .....57×57 = 114 e=...114..... ....  	0.75
17	سه حال خط و دایره را رسم کنید و بگویید در کدام حالت خط بر دایره مماس است؟ در حالتی که خط بر دایره مماس است خط با دایرهزاویه 90 درجه میسازد.  > r d d=r< rd	0.75
18	در یک 20 ضلعی منتظم اندازه هز زاویه داخلی و مجموع زاویه های خارجی را بدست آورید. $\frac{(20-2)\times180}{20}$=162 و مجموع زاویه های خارجی =360	0.5
19	حالت همنهشتی را در مثلث های زیر بنویسید. AO=COشعاع دایره بزرگ OB=ODشعاع دایره کوچک B=D=90 در نتیجه مثلث قائم االزاویه است و بنابر حالت وتر و یک ضلع همنهشت هستند  	1
20	جذر تقریبی 69 را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید. ≤ 69 ≤ 81 → 8 ≤√69 ≤ 964 <table><tr><td>8.1</td><td>8.2</td><td>8.3</td><td>8.4</td></tr><tr><td>65.61</td><td>67.24</td><td>68.89</td><td>70.56</td></tr></table>	1

www-kanoon-ir

21	در یک کیسه تعدادی مهره رنگی داریم،احتمال سبز بودن مهره $\frac{3}{8}$ است.احتمال سبز نبودن مهره چقدر است؟$\frac{5}{8}$ آیا می توان تعداد مهره ها را بدست آورد؟8 دو سکه را می اندازیم احتمال اینکه دو بار پشت بیاید چقدر است؟$\frac{1}{4}$ (رو-رو)(رو-پ)(پ-رو)(پ-پ)	1