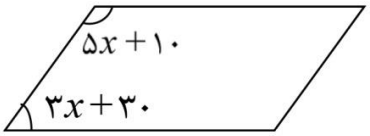
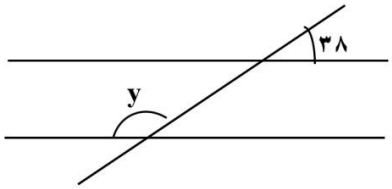
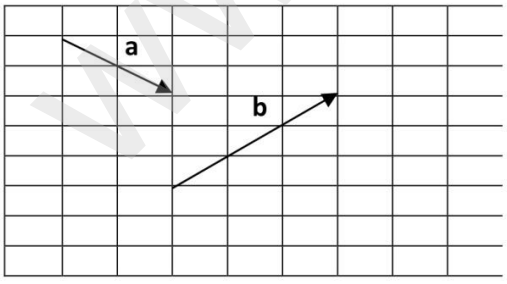
نام و نام خانوادگی:	به نام خدا	نام آزمون:
شماره صندلی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل	پایه:
کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲	نوبت آزمون: نوبت اول
نام دبیر:	دبیرستان غیر دولتی راه نور متوسطه دوره اول	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/4
تعداد سئوالات:	سال تحصیلی:۱۴۰۳-۱۴۰۲	مدت آزمون:
تعداد صفحه:		

ردیف	سؤال	بارم نمره
۱	**جمله های درست و نادرست را مشخص کنید.** الف) صفر تنها عددی است که معکوس ندارد. ب) هر عدد طبیعی دست کم دو شمارنده اول دارد. ج) لوزی متوازی الاضلاعی است که چهار ضلع آن برابرند.	۰/۷۵
۲	**جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.** الف) هر عدد طبیعی و بزرگ‌تر از یک که هیچ شمارنده طبیعی به جز یک و خودش نداشته باشد ..... نامیده می شود. ب) اگر در یک چند ضلعی همه ضلع‌ها با هم و زاویه ها با هم مساوی باشند می‌گوئیم آن چند ضلعی ..... است. ج) جمع دو بردار قرینه برابر ..... است.	۰/۷۵
۳	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. $-۱\frac{۱}{۳}-۱\frac{۲}{۴}\times\frac{-۸}{۳}=$ $\left[۴-۲\times(۱۵\div۳)\right]\times۲^{۴}=$	۲
۴	کسر مقابل را ساده کنید. $\frac{(-۱۲)\times(+۴۹)}{(-۱۸)\times(-۳۵)}=$	۱
۵	اعداد اول بین ۱ تا ۲۰ را با روش غربال محاسبه کنید.	۲
۶	با روش تقسیم بررسی کنید که عدد ۹۷ اول است یا مرکب.	۱/۵

www-kanoon-ir

ردیف	نام و نام خانوادگی :	سؤال	صفحه ۲	بارم نمره
۷	چرا پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد؟			۱
۸	در شکل های زیر مقادیر x و y را بدست آورید.  			۲
۹	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۲(۳x-y)+۳(۳x+۲y)=$			۱
۱۰	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقادیر داده شده بنویسید. $x^{۲}+۲xy=$ $(x=-۱\ ,\ y=۲)$			۱
۱۱	عبارت جبری زیر را به ضرب تبدیل کنید. (فاکتورگیری) $۲۱xyz+۱۵xz=$			۱
۱۲	معادله ی زیر را حل کنید. $\frac{۲x+۱}{۳}=\frac{۳x-۱}{۲}$			۲
۱۳	جمع دو بردار زیر را با رسم شکل و جمع مؤلفه ها بدست آورید.  $\bar{a}=[\ ]$ $\bar{b}=[\ ]$			۲
۱۴	مجموع زاویه های داخلی یک ۲۰ ضلعی منتظم را بدست آورید. اندازه زاویه خارجی این بیست ضلعی منتظم چند درجه است؟			۲

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضای دبیر:	جمع بارم	

www-kanoon-ir

پاسخ ریاضی هشتم راه نور

۱- الف) نادرست ب) درست ج) درست.

۲- الف) عدد اول ب) منتظم ج) بردار صفر

۳-

$$-1\frac{1}{3} - 1\frac{2}{4} \times -\frac{8}{3} = -1\frac{1}{3} + 4 = -\frac{4}{3} + 4 = \frac{-4+12}{3} = +\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

$$-\frac{\cancel{6}^{2}}{\cancel{4}_{1}} \times -\frac{\cancel{8}^{2}}{\cancel{3}_{1}} = +4$$

$$[4 - 2 \times \underbrace{(15 \div 3)}_{5}] \times 2^4 = -6 \times 16 = -96$$

$$4 - 2 \times 5 = -6$$

۴

$$\frac{(-\cancel{12}^{-2}) \times (+\cancel{49}^{+7})}{(-\cancel{18}_{-3}) \times (-\cancel{35}_{-5})} = \frac{-14}{+15} = -\frac{14}{15}$$

۵

$\cancel{1}$, ۲, ۳, $\cancel{4}$, ۵, $\cancel{6}$, ۷, $\cancel{8}$, $\cancel{9}$, $\cancel{10}$

۱۱, $\cancel{12}$, ۱۳, $\cancel{14}$, $\cancel{15}$, $\cancel{16}$, ۱۷, $\cancel{18}$, ۱۹, $\cancel{20}$

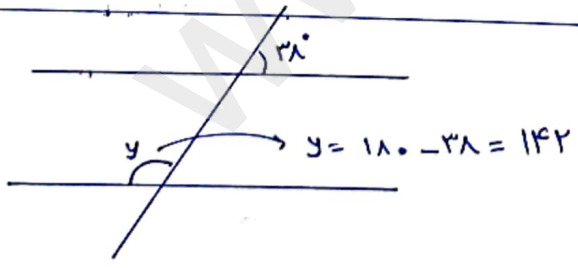
$\sqrt{97} = 9{,}84$ اعداد اول زیر ۹ $\Rightarrow$ ۲, ۳, ۵, ۷

۶- پس عدد ۹۷ عددی اول است

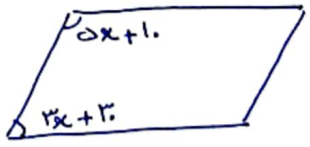
$$\begin{array}{r|l} 97 & 2 \\ \hline 8 & 48 \\ 17 & \\ 16 & \\ \hline 1 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 97 & 3 \\ \hline 9 & 32 \\ 07 & \\ 6 & \\ \hline 1 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 97 & 5 \\ \hline 5 & 19 \\ 47 & \\ 45 & \\ \hline 2 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 97 & 7 \\ \hline 7 & 13 \\ 27 & \\ 21 & \\ \hline 6 & \end{array}$$

۷- خیر- شکل هایی که تعداد اضلاع آنها فرد باشد مرکز تقارن ندارد.

۸-



$y = 180 - 38 = 142$



$5x + 10 + 3x + 30 = 180$

$8x + 40 = 180$

$8x = 140$

$x = \frac{140}{8} = 17{,}5$

۹

$2(3x - y) + 3(3x + 2y) =$

$6x - 2y + 9x + 6y =$

$15x + 4y$

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱۰- $x^2+2xy \xrightarrow{x=-1,\ y=2} (-1)^2+2\times(-1)\times(2) = 1+(-4) = -3$

۱۱- $21xyz+15xz \Rightarrow 3xz(7y+5)$

۱۲- $\frac{2x+1}{3} = \frac{3x-1}{2}$

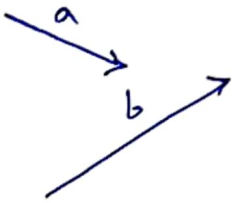
$2(2x+1) = 3(3x-1)$

$4x+2 = 9x-3$

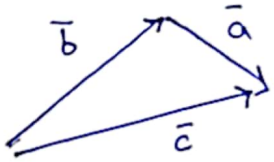
$2+3 = 9x-4x$

$5 = 5x$ $\boxed{x=1}$

۱۳-



$\bar{a} = \begin{bmatrix}2\\-2\end{bmatrix}$ $\bar{b} = \begin{bmatrix}3\\3\end{bmatrix}$ $\bar{a}+\bar{b} = \bar{c}$ $\begin{bmatrix}2\\-2\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}3\\3\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}5\\1\end{bmatrix}$



۱۴- مجموع زوایای داخلی $= \frac{180\times(20-2)}{} = 180\times18 = 3240$

زوایای خارجی $= 360$

Scanned with CamScanner