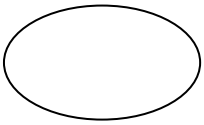
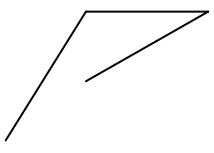
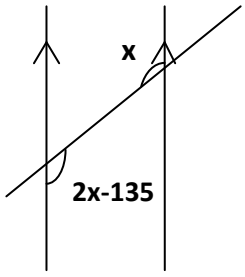
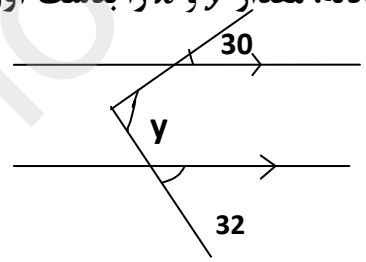
نام : نام خانوادگی: کلاس: هشتم شماره صندلی :	**بسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دزفول** **دبیرستان دوره اول حجاب**	نام امتحان: ریاضی تاریخ امتحان: 1402/10/16 نام دبیر : ساکیانی ساعت شروع : 8 مدت ارزشیابی: 120

ردیف		بارم
1	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) صفر تنها عدد گویایی است که معکوس ندارد. ب)معکوس اعداد گویای مثبت از خود آن عدد بزرگ تر هستند. پ) هر عدد طبیعی حداقل یک شمارنده ی اول دارد. ت) اگر حاصلضرب دو عدد اول، زوج باشد؛ حتما یکی از آن دو عدد 2 است. ث) محل برخورد خط تقارن های مثلث متساوی الاضلاع، مرکز تقارن آن است. ج) دو جمله ی $\frac{rx}{2}$ و $-rx^2$ متشابهند.	1/5
2	جاهای خالی را با اعداد یا عبارت های مناسب، پر کنید. الف) عدد $-\frac{11}{4}$ بین دو عدد صحیح متوالی ..... و ..... است. ب) تنها اعدادی که با معکوسشان برابرند، اعداد ..... و ..... هستند. پ) در تساوی $(15, \dots .) = 1$ ، عدد مرکب ..... را می توان قرار داد. ت) ..... محور تقارن ندارد ولی مرکز تقارن دارد. ث) اگر n عددی طبیعی باشد، عدد $2n-1$ همواره عددی ..... است. (فرد - زوج) ج) حاصل جمع مربع و مکعب عددی برابر است با	2
3	مقایسه کنید. (<=>) $-1\frac{3}{4} \bigcirc -\frac{9}{4}$ $\quad \frac{2}{7} \bigcirc \frac{2}{11}$ $\quad \frac{14}{9} \bigcirc 1.5$	0/75
4	در جای خالی + یا − را طوری قرار دهید که حاصل عبارت زیر، کمترین مقدار ممکن باشد و سپس حاصل را بیابید. $-3 \square (-5) \square 8 =$	0/75

www-kanoon.ir

5	**حاصل عبارت های زیر را بدست آورید و تا حد امکان ساده کنید.** الف) $\left(-\frac{3}{2}+\frac{4}{3}\right)\times\left(-\frac{24}{13}\right)=$ ب) $\frac{(-18)\times 27\times 20}{36\times(-24)}=$	1/5
6	**برای تعیین اول یا مرکب بودن عددی که بین 100 تا 150 است، حداکثر چند تقسیم لازم است؟ چرا؟**	0/75
7	**در غربال 1 تا 130:** **الف) اولین عددی که برای اولین بار با مضارب 7 خط می خورد، چیست؟** **ب) کدام عدد زودتر از همه خط می خورد؟** **پ) آخرین عددی که خط می خورد چیست؟چرا؟** **ت) عدد 123 با مضارب کدام عدد اول خط می خورد؟چرا؟**	1/75
8	**چرا هر یک از شکل های زیر، چندضلعی نیستند؟**  	0/5

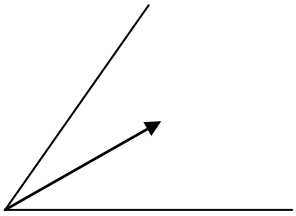
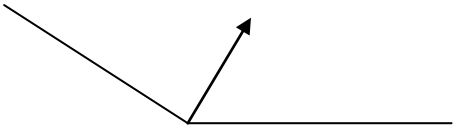
www-kanoon-ir

9	اگر c و b و a سه خط با روابط زیر باشند، با رسم شکل نتیجه را کامل کنید. $\left.\begin{matrix} a \parallel b \\ b \perp c \end{matrix}\right\} \rightarrow$	0/75
10	برای هر یک از تعریف های زیر، نام چندضلعی مناسب را بنویسید. الف) متوازی الاضلاعی با یک زاویه قائمه: ..... ب) متوازی الاضلاعی که فقط 4 ضلع برابر دارد:	0/5
11	با تشکیل معادله، مقدار y و x را بدست آورید.  x =.....  y =.....	1/25
12	آیا با 8-ضلعی منتظم می توان به تنهایی کاشی کاری کرد؟چرا؟	0/75
13	الف)در تجزیه ی $-27xy + 18xz$ عامل مشترک چیست؟ ب) عبارت داده شده را تجزیه کنید. $36x^3y^2 + 9xy^3 =$ ... ... (... ... . . . + ...) پ) با تجزیه ی صورت و مخرج، کسر زیر را ساده کنید.(مخرج مخالف صفر) $\frac{2x^2 - x}{4x - xy} =$	1/75

www-kanoon.ir

1/25	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(y-3)^2 =$ ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده، بدست آورید. $\frac{x-2y}{x^2} =$ $x=-1\,,y=3$	14
2	معادلات زیر را حل کنید. $\frac{8}{5}-2x=\frac{x}{3}+2$ $\frac{x+4}{5}=\frac{2x-3}{2}$	15
1/25	اگر $\begin{bmatrix}5\\-7\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-7\\-y\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}2x\\-3\end{bmatrix}$ باشد، مقدار $x+y$ را بیابید.	16

www-kanoon.ir

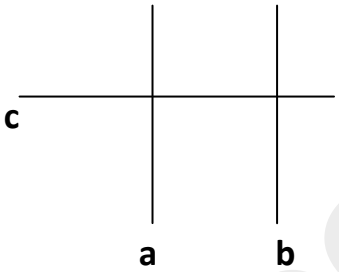
17	**هر یک از بردارهای زیر را در راستا های داده شده، تجزیه کنید.**  	**1**
	"موفق و پیروز باشید." ساکیانی	

www-kanoon-ir

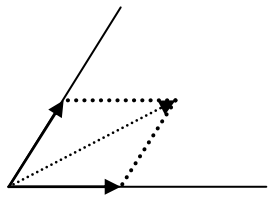
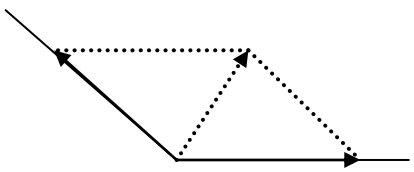
نام : نام خانوادگی: کلاس: هشتم شماره صندلی : **کلید سوالات**	**بسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دزفول** **دبیرستان دوره اول حجاب**	نام امتحان: ریاضی تاریخ امتحان: 1402/10/16 نام دبیر : ساکیانی ساعت شروع : 8 مدت ارزشیابی: 120

ردیف		بارم
1	الف) درست ب)نادرست پ) نادرست ت) درست ث) نادرست ج) نادرست	1/5
2	الف) 2- و 3- ب) 1 و 1- پ) 16 ت) متوازی الاضلاع ث) فرد ج) $x^3 + x^2$	2
3	$-1\frac{3}{4} > -\frac{9}{4}$ $\quad \frac{2}{7} > \frac{2}{11}$ $\quad \frac{14}{9} > 1.5$	0/75
4	$-3 + (-5) - 8 = -16$	0/75
5	الف) $\left(-\frac{3}{2}+\frac{4}{3}\right)\times\left(-\frac{24}{13}\right)=\left(-\frac{9}{6}+\frac{8}{6}\right)\times\left(-\frac{24}{13}\right)=\left(-\frac{1}{6}\right)\times\left(-\frac{24}{13}\right)=+\frac{4}{13}$ ب) $\frac{(-18)\times 27\times 20}{36\times(-24)}=+\frac{3\times 27\times 20}{36\times 4}=\frac{3\times 3\times 5}{4\times 1}=\frac{45}{4}=11\frac{1}{4}$	1/5
6	5 تقسیم زیرا باید بخش پذیری آن را به اعداد اول 2، 3، 5، 7 و 11 بررسی کنیم. $\sqrt{150} \approx 12$	0/75
7	الف) $7\times 7 = 49$ ب) 1 پ) آخرین عدد اولی که مضاربش خط می خورند، 11 است. اولین مضرب 11 که با 11 خط می خورد، $11\times 11 = 121$ است. دومین مضرب 11 که باید خط بخورد، $11\times 13 = 143$ است که از 130 بزرگ تر است. پس	1/75

www.kanoon.ir

	آخرین عددی که خط می خورد همان 121 است. ت) با مضارب 3 خط می خورد، چون در تجزیه ی عدد، کوچک ترین شمارنده ی اول آن 3 است.	
0/5	چون بسته نیست. - چون خط شکسته نیست. 	8
0/75	$\left.\begin{matrix} a \parallel b \\ b \perp c \end{matrix}\right\} \rightarrow a \perp c$  	9
0/5	الف) مستطیل ب) لوزی	10
1/25	$x = 2x - 135^\circ \rightarrow 135^\circ = 2x - x \rightarrow x = 135^\circ$ $y = 30^\circ + 32^\circ = 62^\circ$	11
0/75	اندازه ی هر زاویه ی داخلی 8-ضلعی منتظم برابر است با: $\frac{(8-2)\times 180^\circ}{8} = 135^\circ$ خیر، زیرا 135 شمارنده ی 360 نیست.	12
	الف) $9x$ ب) $36x^3y^2 + 9xy^3 = 9xy^2(4x^2 + y)$ پ) $\frac{2x^2-x}{4x-xy} = \frac{\cancel{x}(2x-1)}{\cancel{x}(4-y)} = \frac{2x-1}{4-y}$	13

www-kanoon-ir

1/25	الف) $(y-3)^2=(y-3)\times(y-3)=y^2-3y-3y+9=y^2=6y+9$ ب) $\frac{x-2y}{x^2}=\frac{-1-(2\times3)}{(-1)^2}=\frac{-7}{1}=-7$ $\quad x=-1\,,y=3$	14
2	$\frac{x+4}{5}=\frac{2x-3}{2}$ $2(x+4)=5(2x-3)$ $\rightarrow\ 2x+8=10x-15$ $\rightarrow\ 8+15=10x-2x$ $\rightarrow 23=8x$ $\rightarrow\ x=\frac{23}{8}$ $\frac{8}{5}-2x=\frac{x}{3}+2$ $\frac{24}{15}-\frac{30x}{15}=\frac{5x}{15}+\frac{30}{15}$ $\rightarrow\ 24-30x=5x+30$ $\rightarrow\ 24-30=5x+30x$ $\rightarrow\ -6=35x$ $\rightarrow\ x=\frac{-6}{35}$	15
1/25	$-7+2x=5\ \rightarrow\ 2x=5+7\ \rightarrow\ 2x=12\ \rightarrow x=\frac{12}{2}=6\ \rightarrow x=6$ $-y-3=-7\ \rightarrow\ -y=-7+3\ \rightarrow\ -y=-4\ \rightarrow y=4$ $x+y=6+4=10$	16
1	 	17

"موفق و پیروز باشید." ساکیانی