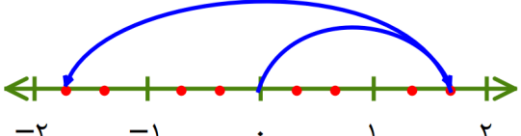
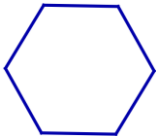
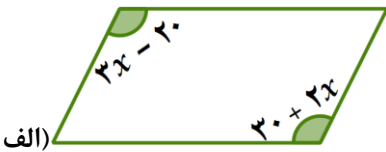
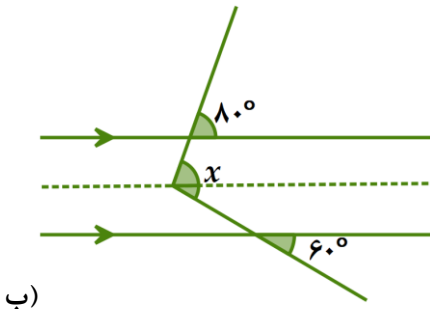
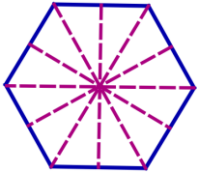
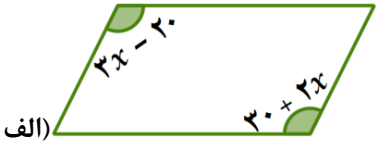
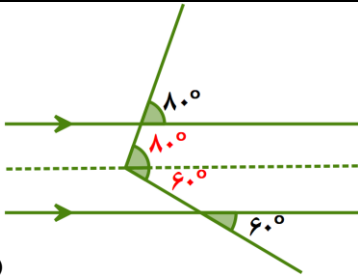


نوبت امتحانی: دی ماه ۱۴۰۰ پایه: هشتم تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه ساعت شروع: ۹ صبح شماره صفحه: ۱ از ۴	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش لرستان کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی اداره آموزش و پرورش شهرستان دلفان مهر مدرسه		نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام درس: ریاضی دبیرستان شهید حسینی	
نام دبیر: بهزاد مردانی تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: نمره به حروف:	نمره به عدد: نمره به حروف:	نام دبیر: بهزاد مردانی تاریخ و امضاء:
بارم	سوالات			ردیف
۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید. الف) معکوس عدد $(+\frac{3}{5})$ عدد $-\frac{5}{3}$ است. ☐ ص ☐ غ ب) صفر تنها عددی است که معکوس ندارد. ☐ ص ☐ غ پ) در روش غربال ۱ تا ۱۰۰، مضرب های عدد ۵ را هم خط می زنیم. ☐ ص ☐ غ ت) قطر ها در لوزی عمود منصف یکدیگرند. ☐ ص ☐ غ			۱
۱	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید. الف) مستطیل و لوزی یک نوع هستند. ب) عددهای اول، عددهای طبیعی بزرگ تر از یک هستند که به جز و خودشان بر هیچ عدد طبیعی دیگری بخش پذیر نیستند. پ) هر عدد زوج را می توان به صورت نشان داد. $(2n-1, 2n)$ ت) ضرب عددی جمله ی $-2x^3y$ عدد است.			۲
۱	سوالات چهار گزینه ای: الف) مجموع تعداد خط های تقارن یک مستطیل و یک پنج ضلعی منتظم چند تا است؟ ☐ ۷ (۴) ☐ ۹ (۳) ☐ ۵ (۲) ☐ ۴ (۱) ب) جمله ی $3x^2y$ با کدام یک از گزینه های زیر متشابه است؟ ☐ $4x^2y^2$ (۴) ☐ x^2y (۳) ☐ $-9xy^2$ (۲) ☐ $3xy$ (۱) پ) کدام یک از تساوی های زیر درست نیست؟ $-(a-b) = -a+b$ ☐ (۲) $-(a+b) = -a-b$ ☐ (۱) $(m-n)(m+n) = m^2-n^2$ ☐ (۴) $(m-n)^2 = m^2-n^2$ ☐ (۳) ت) عدد ۱۶۹ بر کدام یک از اعداد زیر بخش پذیر است؟ ☐ ۹ (۴) ☐ ۱۳ (۳) ☐ ۳ (۲) ☐ ۱۱ (۱)			۳
۰/۵	برای محور مقابل یک تساوی جمع بنویسید. 			۴
۰/۵ ۱ ۰/۲۵ ۰/۷۵	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $2^2 + (3^2 - 4^2) \times 3 =$ ب) $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 97 + 98 + 99 + 100 =$ پ) $(15-1)(15-2)\dots(15-30) =$ ت) $(\frac{1}{5} - \frac{3}{2}) \times (\frac{1}{8} \div \frac{3}{4}) =$			۵

۶	کسر زیر را تا حد امکان ساده کنید و سپس حاصل را بدست آورید.	۱	$\frac{-6 \times (-36)}{(-81) \times 24} =$
۷	الف) اگر a عددی اول باشد، آیا همه ی مضارب آن مرکب هستند؟ (با ذکر مثال) ب) با روش غربال عددهای اول از ۱۰۰ تا ۱۲۰ را پیدا کنید. پ) در غربال قسمت (ب)، اولین مضرب ۷ که خط می خورد چند است؟ ت) دو عدد بنویسید که غیر از ۳ و ۵، شمارنده اول دیگری نداشته باشند؟	۰/۲۵ ۱ ۰/۲۵ ۰/۲۵	
۸	مجموع دو عدد اول ۶۳ شده است، این دو عدد را بیابید.	۰/۵	
۹	شکل مقابل ۶ ضلعی منتظم است. الف) محور تقارن های آن را رسم کنید. ب) آیا این شکل مرکز تقارن دارد؟	۰/۵	
۱۰	در هر یک از شکل های زیر مقادیر مجهول را بدست آورید.	۲	 الف)  ب)
۱۱	یک بیست ضلعی منتظم را در نظر بگیرید: الف) مجموع زاویه های داخلی این بیست ضلعی را بدست آورید. ب) اندازه هر زاویه داخلی آن را بدست آورید. پ) اندازه هر زاویه ی خارجی آن را بدست آورید.	۱/۵	
۱۲	تساوی زیر را به کمک رسم شکل کامل کنید.	۰/۵	$\left. \begin{matrix} a \perp b \\ b \perp c \end{matrix} \right\} \Rightarrow \dots\dots\dots$

۰/۵	عبارت های جبری زیر را ساده کنید.	۱۳				
۰/۵	الف) $(a - b)(a + b) =$					
۰/۵	ب) $2x + 3y - (5x + 4y) =$					
۱	پ) $(a - 2)^2 =$					
۰/۷۵	عبارت زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.	۱۴				
۰/۷۵	$5ab - 10ac =$					
۱	صورت و مخرج کسر زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری نوشته و سپس آن را ساده کنید.	۱۵				
۱	$\frac{x^2y + x^2b}{x^2y + x^2z} =$					
۱	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقدارهای داده شده بدست آورید.	۱۶				
۱	$y = 2x - 3$ <table><tr><td>x</td><td>y</td></tr><tr><td>4</td><td>-1</td></tr></table>	x	y	4	-1	
x	y					
4	-1					
۱	معادله زیر را حل کنید.	۱۷				
۱	$\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$					
پاسخنامه ریاضی هشتم دی ماه ۱۴۰۰+پاسخنامه						
بارم	سؤالات	ردیف				
۱	الف) نادرست ب) درست پ) درست ت) درست	۱				
۱	الف) متوازی الاضلاع ب) یک پ) $(2n - 1, 2n)$ ت) -2	۲				
۱	الف) جواب گزینه ۴ ب) جواب گزینه ۳ پ) جواب گزینه ۳ ت) جواب گزینه ۳	۳				
۱	$(m - n)^2 = (m - n)(m - n) = m^2 - mn - mn + n^2 = m^2 - 2mn + n^2$					
۰/۵	$(+\frac{5}{3}) + (-\frac{10}{3}) = (-\frac{5}{3})$	۵				
۰/۵	الف) $2^2 + (3^2 - 4^2) \times 3 = 4 + (9 - 16) \times 3 = 4 - 21 = -17$ ب) $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 97 + 98 + 99 + 100 = 50 \times 101 = 5050$	۵				

۰/۲۵	پ) $(15-1)(15-2)\dots(15-30) = (15-1)(15-2)\dots(15-14)(15-15)\dots(15-30) = 0$	
۰/۷۵	$\left(\frac{1}{5} - \frac{3}{2}\right) \times \left(\frac{1}{8} \div \frac{3}{4}\right) = -\frac{13}{10} \times \frac{1}{3} = -\frac{13}{30}$ $\frac{1 \times 2}{5 \times 2} - \frac{3 \times 5}{2 \times 5} = \frac{2}{10} - \frac{15}{10} = -\frac{13}{10}$ $\frac{1}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{1}{6}$	
۱	$\frac{-6 \times (-36)}{(-81) \times 24} = -\frac{6 \times 36}{81 \times 24} = -\frac{1}{9}$	۶
۰/۲۵	الف) خیر - زیرا عدد ۵ اول است	
۱	ب) مضرب های ۵ = ۵, ۱۰, ۱۵, ۲۰, ...	
۰/۲۵	۱۰۰ ۱۰۱ ۱۰۲ ۱۰۳ ۱۰۴ ۱۰۵ ۱۰۶ ۱۰۷ ۱۰۸ ۱۰۹ ۱۱۰ ۱۱۱ ۱۱۲ ۱۱۳ ۱۱۴ ۱۱۵ ۱۱۶ ۱۱۷ ۱۱۸ ۱۱۹ ۱۲۰	۷
۰/۲۵	پ) ۴۹	
۰/۲۵	ت) ۴۵ و ۱۵	
۰/۵	۶ و ۱۲ نکته: اگر مجموع دو عدد اول فرد بود حتما یکی از اعداد ۲ هست	۸
۰/۵	الف) 	۹
	ب) بله	
۲	 الف) $3x - 20 = 30 + 2x$ $3x - 2x = 30 + 20$ $x = 50$  ب) $x = 80 + 60 = 140$ نکته: در متوازی الاضلاع زاویه های رو به رو به هم برابرند.	۱۰
۱/۵	الف) $(20-2) \times 180 = 3240$ ب) $3240 \div 20 = 162$ پ) نکته: مجموع زاویه های خارجی چند ضلعی ها ۳۶۰ هست.	۱۱
۰/۵	$360 \div 20 = 18$ $\left. \begin{matrix} a \perp b \\ b \perp c \end{matrix} \right\} \Rightarrow a \parallel c$	۱۲
۰/۵	الف) $(a-2)(a+2) = a^2 + 2a - 2a - 6 = a^2 + 1a - 6$	۱۳

•/۵	ب) $۲x + ۳y - (۵x + ۴y) = ۲x + ۳y - ۵x - ۴y = -۳x - ۱y$							
۱	پ) $(a - ۲)² = (a - ۲)(a - ۲) = a² - ۲a - ۲a + ۴$							
•/۷۵	$۵ab - ۱ \cdot ac = ۵a(b - ۲c)$	۱۴						
۱	$\frac{x²y + x²b}{x²y + x²z} = \frac{\cancel{x²}(y+b)}{\cancel{x²}(y+z)} = \frac{(y+b)}{(y+z)}$	۱۵						
۱	$y = ۲x - ۳$ $y = ۲ \times ۴ - ۳ = ۸ - ۳ = ۵$ <table><tr><td>x</td><td>y</td></tr><tr><td>۴</td><td>۵</td></tr><tr><td>۱</td><td>-۱</td></tr></table> $-۱ = ۲x - ۳$ $-۲x = ۱ - ۳ = -۲$ $x = \frac{-۲}{-۲} = +۱$	x	y	۴	۵	۱	-۱	۱۶
x	y							
۴	۵							
۱	-۱							
۱	$۶ \times (\frac{۲}{۳}x - \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۶})$ $۴x - ۳ = ۱$ $۴x = ۱ + ۳ = ۴$ $x = \frac{۴}{۴} = ۱$	۱۷						