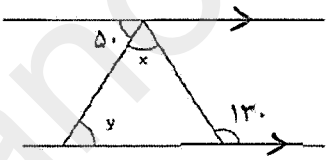
نام و نام خانوادگی : نام و شماره کلاس : شماره صندلی : نام درس : ریاضی هشتم	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی اداره آموزش و پرورش شهرستان عجب شیر دبیرستان دخترانه هیئت امنایی محدثه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹ (نوبت اول) تعداد سوال و صفحه :۱۶ سوال ، ۳صفحه زمان آزمون : ۹۰ دقیقه نام دبیر :

ردیف	« با نام و یاد خدا و با آرامش خاطر به سوالات پاسخ دهید »	بارم
۱	جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید. ۱) هر عدد طبیعی و صحیح یک عدد گویاست. ☐ ۲) همیشه حاصل جمع هر دو عدد اول، عددی اول است . ☐ ۳) قطرهای مستطیل برهم عمود هستند . ☐ ٤) دو جمله‌ای $۵y^۲x - ۲y^۲x$ متشابه هستند . ☐ ٥) $(a+b)^۲ = a^۲ + b^۲$ ☐ ٦) با کاشی های به شکل ۵ ضلعی منتظم میتوان سطح دیواری را کاشی کاری کرد ☐	۱/۵
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. ۱) تنها عددی که معکوس ندارد ..... است. ۲) قرینه ی معکوس $\frac{۴}{۷}$ — عدد ..... است. ۳) ب.م.م دو عدد نسبت به هم اول ، مساوی ..... است . ٤) هفت ضلعی منتظم ..... محور تقارن دارد. ٥)دوخط عمود بر یک خط باهم .....هستند . ٦)اعداد ..... را میتوان به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک نوشت .	۱/۵
۳	در هر مورد گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. الف) کدام بسته از اعداد زیر نسبت به هم اول هستند. (۲۱ ۷) ☐ (۸ ۲) ☐ (۲۵ ۱۸) ☐ (۳۶ ۲۴) ☐ ب) مساحت مثلثی به قاعده ۳x و ارتفاع x برابر است با ۱) $۳^۲$ ☐ ۲) $\frac{۲}{۳}x^۲$ ☐ ۳) $\frac{۱}{۳}x^۲$ ☐ ۴) $\frac{۳}{۲}x^۲$ ☐ ج) مجموع زوایای داخلی چندضلعی مقابل چند درجه است؟ ۱) ۷۲۰ ☐ ۲) ۵۴۰ ☐ ۳) ۱۸۰ ☐ ۴) ۳۶۰ ☐ د) اگر $e \parallel d$ و $d \parallel f$ باشد آنگاه ۱) $e \parallel f$ ☐ ۲) $e \perp f$ ☐ ۳) $e \nparallel f$ ☐ ۴) هیچکدام ☐	۱

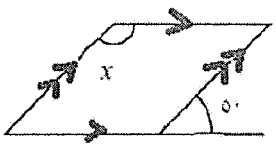
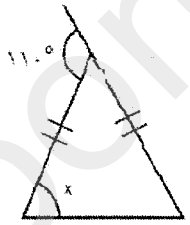
www-kanoon-ir

٤	حاصل عبارتهای زیر را بدست اورید. الف) $-۱۶ \div ۲ \times ۳ - ۴ =$ ب) $۲ - ۴ + ۶ - ۸ + ۱۰ - ۱۲ + \cdots + ۵۸ - ۶۰ =$ ج) $\left(\frac{۷}{۱۲} - (-\frac{۵}{۹})\right) \div \left(-۱\frac{۳}{۱۸}\right) =$	۳
۵	اعداد اول بین ۶۵ تا ۷۵ را به روش الگوریتم غربال پیدا کنید.	۱
۶	با راه حل نشان دهید عدد ۲۰۹ مرکب است یا اول؟	۱
۷	در هر شکل مقدار x و y را پیدا کنید.   	۱
۹	عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. الف) $3x(۲x\text{-}y) + ۲x^۲ =$ ب) $(a+۳)(a-۲) =$	۱/۵
۱۰	عبارت های مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. و تا حد امکان ساده کنید . $۹a^۳b^۲ + ۲۷a^۲ =$ $\frac{ab + ab^۲}{a^۲ + a^۲b} =$	۱/۵
۱۱	به صورت جبری ثابت کنید مجموع دو عدد فرد عددی زوج است.	۱

www-kanoon-ir

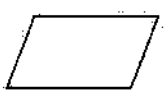
بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹
نام کلاس :	اداره آموزش و پرورش شهرستان عجب شیر	تعداد سوال و صفحه : ۱۶ سوال ، ۳صفحه
شماره صندلی:	دبیرستان هیئت امنایی محدثه	زمان آزمون : ۹۰ دقیقه
نام درس ریاضی هشتم		نام دبیر :

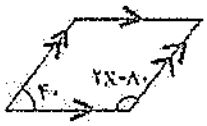
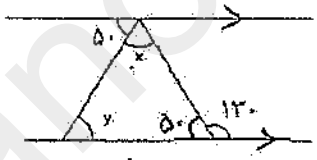
۱۲	الف یک پنج ضلعی مقعر رسم کنید ب) اندازه ی یک زاویه ی خارجی ۷ ضلعی منتظم را بدست آورید . ج) اندازه‌ی هر زاویه داخلی یک ۱۲ضلعی منتظم را بدست آورید .(با ذکر فرمول)	۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۱۳	اندازه ی زاویه های خواسته شده را بیابید.   	۱
۱۴	حاصل جمع سه عدد متوالی ۲۷ شده است . کوچکترین این عددها کدام است .	۰/۷۵
۱۵	معادله های مقابل را حل کنید. $\frac{۳}{۲}x - \frac{۱}{۶} = \frac{۵}{۱۲}$ $\qquad$ $۲ - \frac{x+۱}{۲} = \frac{۵}{۲}$	۲
۱۶	با توجه به رابطه مقابل مقدار y و x را پیدا کنید. $y = -۲x + ۱$ $\begin{array}{c\|c} x & y \\ \hline -۱ & \dots \\ \dots & ۷ \end{array}$	۰/۵
	در پناه ایزد منان موفق وپیروز باشید نیرومندی – طالبی نمره به عدد : ..... نمره به حروف:	۲۰ جمع

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی : نام و شماره کلاس : شماره صندلی : نام درس : ریاضی هشتم	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی اداره آموزش و پرورش شهرستان عجب شیر دبیرستان دخترانه هیئت امنایی محدثه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹(نوبت اول) تعداد سوال و صفحه :۱۶ سوال ، ۳صفحه زمان آزمون : ۹۰ دقیقه نام دبیر :

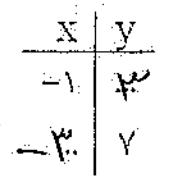
ردیف	«با نام و یاد خدا و با آرامش خاطر به سوالات پاسخ دهید»	بارم
۱	جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید. ۱) هر عدد طبیعی و صحیح یک عدد گویاست. ☑ ۲) همیشه حاصل جمع هر دو عدد اول، عددی اول است . ☐ ۳) قطرهای مستطیل برهم عمود هستند . ☐ ۴) دو جمله‌ای $۵y^۲x$ و $-۲y^۲x$ متشابه هستند . ☑ ۵) $(a+b)^۲ = a^۲ + b^۲$ ☐ ۶) با کاشی های به شکل ۵ ضلعی منتظم میتوان سطح دیواری را کاشی کاری کرد ☐	۱/۵
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. ۱) تنها عددی که معکوس ندارد صفر..... است. ۲) قرینه ی معکوس $\frac{۴}{۷}$ عدد $-\frac{۷}{۴}$ است. ۳) ب.م.م دو عدد نسبت به هم اول ، مساوی ۱..... است . ۴) هفت ضلعی منتظم ۷..... محور تقارن دارد. ۵)دو خط عمود بر یک خط باهم موازی هستند . ۶)اعداد اول... را میتوان به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک نوشت .	۱/۵
۳	در هر مورد گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. الف) کدام بسته از اعداد زیر نسبت به هم اول هستند. (۲۱ ۷) ☐ (۸ ۲) ☐ (۲۵ ۱۸) ☑ (۲۴ ۳۶) ☐ ب) مساحت مثلثی به قاعده ۳x و ارتفاع x برابر است با ۱) $۳^۲$ ☐ ۲) $\frac{۲}{۳}x^۲$ ☐ ۳) $\frac{۱}{۳}x^۲$ ☐ ۴) $\frac{۳}{۲}x^۲$ ☑ ج) مجموع زوایای داخلی چندضلعی مقابل چند درجه است؟ ۱) ۷۲۰ ☐ ۲) ۵۴۰ ☐ ۳) ۱۸۰ ☐ ۴) ۳۶۰ ☑  د) اگر $d \parallel e$ و $d \parallel f$ باشد آنگاه ۱) $e \parallel f$ ☐ ۲) $e \perp f$ ☐ ۳) $e \nparallel f$ ☐ ۴) هیچکدام ☐	۱

www-kanoon-ir

۴	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. الف) $-۱۶ \div ۲ \times ۳ - ۴ = -۸ \times ۳ - ۴ = -۲۴ - ۴ = ۲۸$ ب) $۲ - ۴ + ۶ - ۸ + ۱۰ - ۱۲ + \cdots + ۵۸ - ۶۰ = (\frac{۶۰}{۴}) \times (-۲) = -۳۰$ ج) $\left(\frac{۷}{۱۲} - (-\frac{۵}{۹})\right) \div \left(-۱\frac{۳}{۱۸}\right) = \left(\frac{۲۱+۲۰}{۳۶}\right) \div \frac{-۲۱}{۳۶} = -\frac{۴۱}{۲۱}$ $\times ۳ \quad \times ۴ \quad \times ۲$	۳
۵	اعداد اول بین ۶۵ تا ۷۵ را به روش الگوریتم غربال پیدا کنید. اعداد اول کوچکتر از ۹ ⇐ ۲،۳،۵،۷ ~~۶۵~~، ~~۶۶~~، ۶۷، ~~۶۸~~، ~~۶۹~~، ~~۷۰~~، ۷۱، ~~۷۲~~، ۷۳، ~~۷۴~~، ~~۷۵~~	۱
۶	با راه حل نشان دهید عدد ۲۰۹ مرکب است یا اول؟ $\sqrt{۱۹۶} < \sqrt{۲۰۹} < \sqrt{۲۲۵} \Rightarrow ۱۴ < \sqrt{۲۰۹} < ۱۵$ اعداد اول کوچکتر از ۱۴ ⇐ ۱۳، ۱۱، ۷، ۵، ۳، ۲ ⇐ ۲۰۹ بر ۲، ۳، ۵ بخش پذیر نیست، بر ۷ بخش پذیر نیست، بر ۱۱ بخش پذیر است مرکب است	۱
۷	در هر شکل مقدار x و y را پیدا کنید.  $۲x - ۸۰ + ۴۰ = ۱۸۰$ $۲x = ۲۲۰ \Rightarrow x = ۱۱۰$  $x = ۸۰$ $y = ۵۰$	۱
۹	عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. الف) $3x(۲x-y) + ۲x^۲ = ۶x^۲ - ۳xy + ۲x^۲ = ۸x^۲ - ۳xy$ ب) $(a+۳)(a-۲) =$ $a^۲ - ۲a + ۳a - ۶ = a^۲ + a - ۶$	۱/۵
۱۰	عبارت های مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. و تا حد امکان ساده کنید. $۹a^۳b^۲ + ۲۷a^۲ = ۹a^۲(ab^۲ + ۳)$ $\frac{ab + ab^۲}{a^۲ + a^۲b} = \frac{ab\cancel{(۱+b)}}{a^۲\cancel{(۱+b)}} = \frac{ab}{a^۲} = \frac{b}{a}$	۱/۵
۱۱	به صورت جبری ثابت کنید مجموع دو عدد فرد عددی زوج است. $(۲k+۱) + (۲k'+۱) = ۲k + ۲k' + ۲ = ۲(k+k') + ۱$	۱

www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹
نام کلاس :	اداره آموزش و پرورش شهرستان عجب شیر	تعداد سوال و صفحه : ۱۶ سوال ، ۳صفحه
شماره صندلی:	دبیرستان هیئت امنایی محدثه	زمان آزمون : ۹۰ دقیقه
نام درس ریاضی هشتم		نام دبیر :

۱۲	الف یک پنج ضلعی مقعر رسم کنید	۰/۵
	ب) اندازه ی یک زاویه ی خارجی ۷ ضلعی منتظم را بدست آورید . $\frac{360}{7}$	۰/۵
	ج) اندازه‌ی هر زاویه داخلی یک ۱۲ضلعی منتظم را بدست آورید .(با ذکر فرمول) $\frac{(n-2)\times 180}{n} = \frac{10\times 180}{12} = 150$	۰/۷۵
۱۳	اندازه ی زاویه های خواسته شده را بیابید.   $x = 130$	۱
۱۴	حاصل جمع سه عدد متوالی ۲۷ شده است . کوچکترین این عددها کدام است. $x+(x+1)+(x+2)=27$ $3x+3=27 \longrightarrow 3x=24 \Rightarrow x=8$	۰/۷۵
۱۵	معادله های مقابل را حل کنید. $2-\frac{x+1}{2}=\frac{5}{2} \longrightarrow \frac{2}{1}-\frac{5}{2}=\frac{x+1}{2}$ $-\frac{1}{2}=\frac{x+1}{2}$ $x+1=-1$ $x=-2$ $\frac{3}{2\times 2}x-\frac{1}{6\times 2}=\frac{5}{12}$ $18x-2=5$ $18x=7$ $x=\frac{7}{18}$	۲
۱۶	با توجه به رابطه مقابل مقدار y و x را پیدا کنید. $y=-2x+1$ 	۰/۵
	در پناه ایزد منان موفق وپیروز باشید نیرومندی – طالبی نمره به عدد : ..... نمره به حروف:	۲۰ جمع