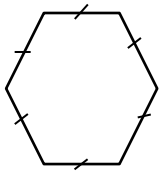
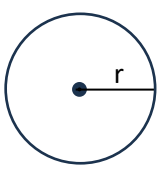
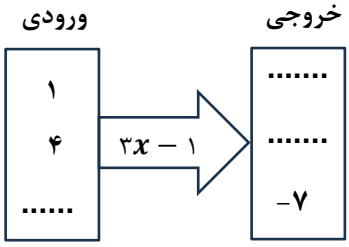
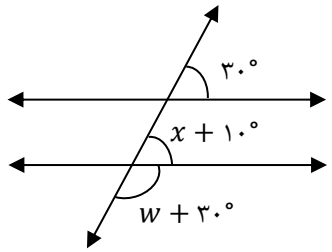
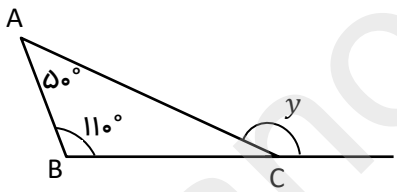
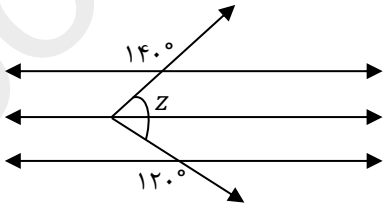
نام ونام خانوادگی:	باسمه تعالی اداره کل آموزش وپرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شیروان دبیرستان شهید فراهانی (دوره اول متوسطه)	نمره:	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		درس ریاضی	
دبیر مربوطه: آقای داودپور		زمان: ۹۰ دقیقه	
پایه هشتم		تاریخ : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	امتحان نوبت اول

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** الف) عبارت جبری $a+b+۸$ از سه جمله تشکیل شده است. ص ☐ غ ☐ ب) به چندضلعی‌ای که تمام زاویه‌های داخلی آن از ۱۸۰ درجه کمتر باشد، چند ضلعی مقعر گویند. ص ☐ غ ☐ ج) عدد یک، عددی اول است. ص ☐ غ ☐ د) هر عدد صحیح نیز عددی گویا است. ص ☐ غ ☐ و) جمع هر عدد با قرینه‌اش برابر با خود آن عدد است. ص ☐ غ ☐	۱/۲۵
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) تنها عدد زوج اول عدد ..... است. ب) هر عدد که بتوان به صورت کسر $\frac{a}{b}$ نشان داد به طوری‌که در آن a,b اعداد صحیح باشند و $b \neq ۰$ را عدد ..... گوییم و با حرف ..... نمایش می‌دهیم. ج) اگر ب.م.م دو عدد یک شود، ک.م.م آن‌ها برابر است با ..... . د) در چند ضلعی منتظم اگر تعداد اضلاع زوج باشد، آن شکل مرکز تقارن ..... . (دارد - ندارد)	۲
۳	**گزینه درست را انتخاب کنید.** **الف)** اگر در عبارت جبری $۵x-۲xy$ به ازای $x=۱ , y=\frac{۱}{۲}$ داشته باشیم، حاصل عبارت جبری برابر با کدام گزینه است؟ ۱) ۴- ☐ ۲) ۱/۵ ☐ ۳) ۴ ☐ ۴) ۱/۵- ☐ ب) متوازی الاضلاعی که فقط ضلع‌های آن برابر باشند، همان ..... است. ۱) مربع ☐ ۲) مستطیل ☐ ۳) لوزی ☐ ۴) ذوزنقه ☐ ج) کوچکترین عدد اول سه رقمی کدام عدد است؟ ۱) ۱۰۹ ☐ ۲) ۱۰۵ ☐ ۳) ۱۰۷ ☐ ۴) ۱۰۱ ☐ د) بزرگترین عدد صحیح منفی سه رقمی بدون تکرار ارقام عدد ..... است. ۱) ۹۸۷- ☐ ۲) ۱۰۲- ☐ ۳) ۹۹۹- ☐ ۴) ۱۰۰- ☐	۱

www.kanoon.ir

۴	**به سوالات زیر پاسخ دهید:** **الف) تنها عددی که معکوس ندارد؟** **ب) جمله‌ای متشابه، برای جمله زیر بنویسید.** $\frac{xy}{۲}$ **ج) به چه اعدادی اول می‌گویند؟** **د) دو زاویه مکمل یکدیگرند اگر یکی از زاویه‌ها ۶۰ درجه باشد، زاویه دیگر چند درجه است؟** **و) آیا عمل تفریق خاصیت جابه‌جایی دارد؟ با یک مثال توضیح دهید.**	۲/۵
۵	**مجموعه اعداد صحیح را به کمک محور نمایش دهید.**	۰/۵
۶	**در شکل مقابل:**  **الف) اندازه‌ی یک زاویه داخلی چند درجه است؟** **ب) مجموع زوایای خارجی چند درجه است؟** **ج) چند ضلعی به چه اشکالی گفته می‌شود و به چه چندضلعی‌هایی چندضلعی منتظم می‌گوییم؟**	۱
۷	**عددهای صحیح بین ۲- و ۳ را بنویسید.** **دو عدد گویا بین ۲ و ۳ بنویسید، چند عدد گویا می‌توان بین این دو عدد یافت؟** **ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۴۸ و ۳۶ را بیابید.**	۲
۸	**در جاهایی خالی علامت مناسب (< = >) قرار دهید.** $-(-۴)$ ◯ ۴ $\quad -۲$ ◯ ۰ $\quad -۵$ ◯ ۵ $\quad -۱۰$ ◯ -۱	۱
۹	**جمله nام و جمله ۱۰ ام الگوی زیر را بیابید.** ۱,۴,۹, ...	۰/۵
۱۰	**مساحت شکل مقابل را به صورت جبری بنویسید.** 	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۱	**عبارت‌های زیر را ساده کنید.** $(x+y)(x-y)=$ $a(b+c)=$ $۲x+۳y-(۲x-y)=$ $۵(x-۲)=۳(x+۲)=$	۲
۱۲	**باتوجه به کاری که ماشین انجام می‌دهید دو خروجی و یک ورودی آن را مشخص کنید.** 	۰/۷۵
۱۳	**باتوجه به شکل اندازه زاویه خواسته‌شده را به دست آورید.**  $x=$ $w=$  $y=$  $z=$	۲
۱۴	**حاصل عبارات زیر را به دست آورید:** $\left(-\frac{۷}{۹}\right)\div\left(-\frac{۲۸}{۲۷}\right)=$ $\frac{-۸\times(-۱۸)}{۱۲\times۱۶}=$ $۱^۲-۲^۲-(۵-۷)\times۲=$	۱/۵
۱۵	**عبارت زیر را کامل کنید و شکل آن را رسم کنید.** **"دو خط موازی با یک خط ..... ."** $\left.\begin{matrix}d\|\|e\\d\|\|f\end{matrix}\right\}\Rightarrow$	۱
۱۶	**عدد ۱۳۳ اول است یا مرکب؟ چرا؟ (نوشتن راه‌حل الزامی است)**	۰/۵
	امتحان از ۲۰ نمره می‌باشد. **«الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ»**	

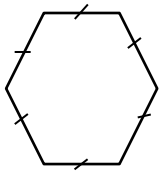
www-kanoon-ir

نام ونام خانوادگی:	باسمه تعالی	نمره:	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	اداره کل آموزش وپرورش خراسان شمالی	درس ریاضی	
دبیر مربوطه: آقای داودپور	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شیروان	زمان: ۹۰ دقیقه	
پایه هشتم	دبیرستان شهید فراهانی (دوره اول متوسطه)	تاریخ : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	**امتحان نوبت اول**

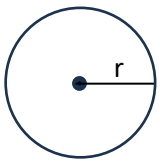
ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** الف) عبارت جبری $a+b+۸$ از سه جمله تشکیل شده است. ☑ ص ☐ غ ب) به چندضلعی‌ای که تمام زاویه‌های داخلی آن از ۱۸۰ درجه کمتر باشد، چند ضلعی مقعر گویند. ☐ ص ☑ غ ج) عدد یک، عددی اول است. ☐ ص ☑ غ د) هر عدد صحیح نیز عددی گویا است. ☑ ص ☐ غ و) جمع هر عدد با قرینه‌اش برابر با خود آن عدد است. ☐ ص ☑ غ	۱/۲۵
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) تنها عدد زوج اول عدد ..... ۲ ..... است. ب) هر عدد که بتوان به صورت کسر $\frac{a}{b}$ نشان داد به طوری‌که در آن a,b اعداد صحیح باشند و $b \neq ۰$ را عدد ..... گویا ..... گوییم و با حرف ..... ق ..... نمایش می‌دهیم. ج) اگر ب.م.م دو عدد یک شود، ک.م.م آن‌ها برابر است با ..... حاصل ضرب دو عدد ..... د) در چند ضلعی منتظم اگر تعداد اضلاع زوج باشد، آن شکل مرکز تقارن ..... دارد ..... (دارد- ندارد)	۲
۳	**گزینه درست را انتخاب کنید.** الف) اگر در عبارت جبری $۵x-۲xy$ به ازای $x=۱ , y=\frac{۱}{۲}$ داشته باشیم، حاصل عبارت جبری برابر با کدام گزینه است؟ ۱) ☐ -۴ ۲) ☐ ۱/۵ ۳) ☑ ۴ ۴) ☐ -۱/۵ ب) متوازی الاضلاعی که فقط ضلع‌های آن برابر باشند، همان ..... است. ۱) ☐ مربع ۲) ☐ مستطیل ۳) ☑ لوزی ۴) ☐ ذوزنقه ج) کوچکترین عدد اول سه رقمی کدام عدد است؟ ۱) ☐ ۱۰۹ ۲) ☐ ۱۰۵ ۳) ☐ ۱۰۷ ۴) ☑ ۱۰۱ د) بزرگترین عدد صحیح منفی سه رقمی بدون تکرار ارقام عدد ..... است. ۱) ☐ -۹۸۷ ۲) ☑ -۱۰۲ ۳) ☐ -۹۹۹ ۴) ☐ -۱۰۰	۱

www.kanoon.ir

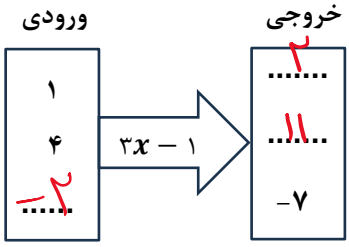
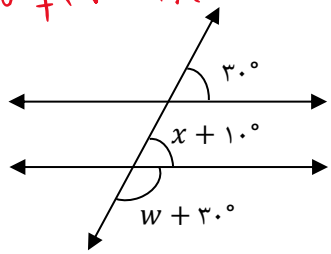
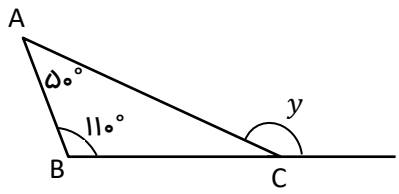
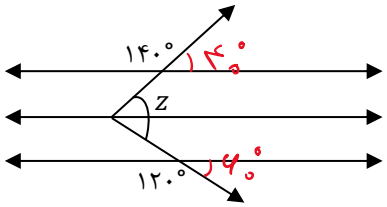
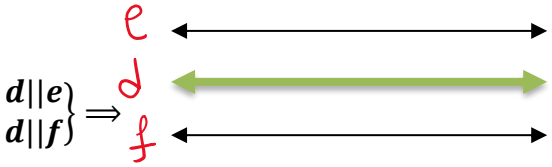




۴	به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) تنها عددی که معکوس ندارد؟ عدد صفر ب) جمله‌ای متشابه، برای جمله زیر بنویسید. $\frac{xy}{۲}$ → ۲xy و ... ج) به چه اعدادی اول می‌گویند؟ اعدادی طبیعی که فقط بر یک و خودشان بخش‌پذیر باشند. د) دو زاویه مکمل یکدیگرند اگر یکی از زاویه‌ها ۶۰ درجه باشد، زاویه دیگر چند درجه است؟ ۱۸۰ - ۶۰ = ۱۲۰ و) آیا عمل تفریق خاصیت جابه‌جایی دارد؟ با یک مثال توضیح دهید. خیر ۲ - ۳ ≠ ۳ - ۲	۲/۵
۵	مجموعه اعداد صحیح را به کمک محور نمایش دهید. منفی‌ها صفر مثبت‌ها -۳ -۲ -۱ ۰ ۱ ۲ ۳	۰/۵
۶	در شکل مقابل: الف) اندازه‌ی یک زاویه داخلی چند درجه است؟ الف) $\frac{(n-۲)\times ۱۸۰}{n} = \frac{(۶-۲)\times ۱۸۰}{۶} = ۱۲۰^\circ$ ب) مجموع زوایای خارجی چند درجه است؟ ۳۶۰° ج) چند ضلعی به چه اشکالی گفته می‌شود و به چه چندضلعی‌هایی چندضلعی منتظم می‌گوییم؟ به هر خط شکسته بسته‌ای که ضلع‌ها یکدیگر را قطع نکنند. به چند ضلعی‌ای که اندازه تمام ضلع‌ها و زاویه‌ها یکسان باشد.	۱
۷	عددهای صحیح بین ۲- و ۳ را بنویسید. ⇒ -۱ , ۰ , +۱ , +۲ دو عدد گویا بین ۲ و ۳ بنویسید، چند عدد گویا می‌توان بین این دو عدد یافت؟ ۲,۴ , ۲,۵ → بی‌نهایت ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۴۸ و ۳۶ را بیابید. ۱۲ ۱۴۴ ۳۶ = ۲^۲ × ۳^۲ ۴۸ = ۲^۴ × ۳^۱	۲
۸	در جاهایی خالی علامت مناسب (< = >) قرار دهید. ۴ = (۴-)- ۰ > ۲- ۵ < ۵- ۱۰- > ۱-	۱
۹	جمله nام و جمله ۱۰ ام الگوی زیر را بیابید. ۱,۴,۹, ... الگو: $(n)^۲$: $۱۰^۲ = ۱۰۰$	۰/۵
۱۰	مساحت شکل مقابل را به صورت جبری بنویسید. r $S = r \times r \times \pi = \pi r^۲$	۰/۵



www.kanoon-ir

۱۱	عبارت‌های زیر را ساده کنید. $(x+y)(x-y) =$ $a(b+c) =$ $۲x+۳y-(۲x-y) =$ $۵(x-۲)=۳(x+۲) =$	۲
۱۲	باتوجه به کاری که ماشین انجام می‌دهید دو خروجی و یک ورودی آن را مشخص کنید. 	۰/۷۵
۱۳	باتوجه به شکل اندازه زاویه خواسته‌شده را به دست آورید.  $x=$ ۲۰ $w=$ ۱۲۰  $y=$ ۵۰+۱۱۰=۱۶۰  $z=$ ۶۰+۴۰=۱۰۰	۲
۱۴	حاصل عبارات زیر را به دست آورید: $\left(-\frac{۷}{۹}\right)\div\left(-\frac{۲۸}{۲۷}\right) =$ $\frac{-۸\times(-۱۸)}{۱۲\times۱۶} =$ $۱^۲-۲^۲-(۵-۷)\times۲ =$	۱/۵
۱۵	عبارت زیر را کامل کنید و شکل آن را رسم کنید. "دو خط موازی با یک خط ..... با هم موازی اند ....."  $\Rightarrow e \parallel f$	۱
۱۶	عدد ۱۳۳ اول است یا مرکب؟ چرا؟ (نوشتن راه‌حل الزامی است)	۰/۵
	امتحان از ۲۰ نمره می‌باشد. «الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ»	