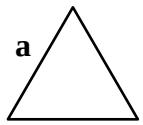
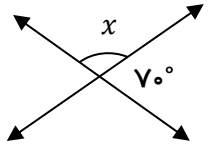
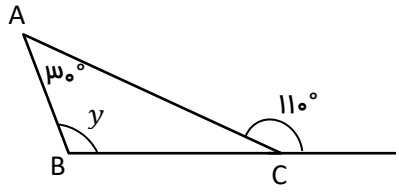
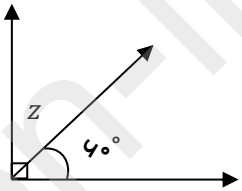
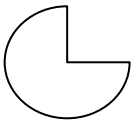
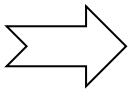
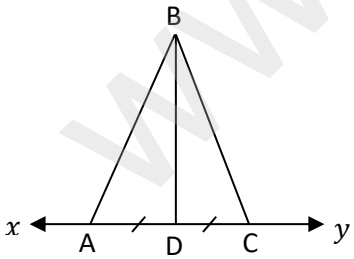
نام ونام خانوادگی:	باسمه تعالی	نمره:	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	اداره کل آموزش وپرورش خراسان شمالی	درس ریاضی	
دبیر مربوطه: آقای داودپور	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شیروان	زمان: ۹۰ دقیقه	
پایه هفتم	دبیرستان شهید فراهانی (دوره اول متوسطه)	تاریخ : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	امتحان نوبت اول

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** **الف)** تمام اعداد صحیح منفی از صفر کوچک‌تر هستند. ص ☐ غ ☐ ب) جمله $۳xz$ با جمله $\frac{xz}{۵}$ متشابه است. ص ☐ غ ☐ ج) تنها عدد زوجِ اول، عدد ۲ است. ص ☐ غ ☐ د) در ساعت ۲:۵۰ دقیقه زاویه بین عقربه‌ها یک زاویه باز را تشکیل می‌دهد. ص ☐ غ ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** **الف)** حاصل‌ضرب هردو عدد صحیح منفی عددی ..... و حاصل جمع هردو عدد منفی، عددی ..... است. ب) عبارت جبری $۲x+\frac{y}{۲}+۱۰$ از ..... جمله تشکیل شده و در آن ضریب y ..... است. ج) اولین شمارنده هر عدد، عدد ..... و آخرین شمارنده هر عدد، ..... است. د) به چند ضلعی که همه اضلاع و زاویه‌های آن مساوی باشند، ..... می‌گویند. ر) طبق تعریف شکل‌های مساوی اگر یک شکل را با یک یا چند تبدیل (انتقال یا ..... یا .....)در صفحه بر شکل دیگر منطبق کنیم، آن دو شکل با هم مساوی هستند.	۲/۲۵
۳	**گزینه درست را انتخاب کنید.** **الف)** اگر هوای شهر مشهد ۴ درجه زیر صفر باشد و دمای شهر تبریز ۷ درجه سردتر از مشهد باشد، دمای هوای تبریز چند درجه است؟ ۱) ☐ +۱۱ ۲) ☐ -۳ ۳) ☐ -۱۱ ۴) ☐ +۳ ب) مقدار عبارت جبری $۴xy$ به ازای $x=۳$ و $y=-۱$ کدام است؟ ۱) ☐ -۱۲ ۲) ☐ ۶ ۳) ☐ -۷ ۴) ☐ ۱۲ ج) بزرگترین عدد اول دورقمی کدام عدد است؟ ۱) ☐ ۹۹ ۲) ☐ ۹۷ ۳) ☐ ۹۵ ۴) ☐ ۹۳ د) اگر روی یک خط ۱۰ نقطه قرار داشته باشد ما چند پاره خط داریم؟ ۱) ☐ ۲۰ ۲) ☐ ۴۵ ۳) ☐ ۹۰ ۴) ☐ ۱۰	۱

www-kanoon-ir

۴	**به سوالات زیر پاسخ دهید:** **الف) بزرگترین عدد صحیح منفی سه رقمی کدام عدد است؟** **ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید.** $۲\boldsymbol{a} - ۳\boldsymbol{x} + ۴ + ۶\boldsymbol{x} - ۵ - ۲\boldsymbol{a} =$ **ج) به چه اعدادی اول می‌گویند؟ اعداد اول یک رقمی را بنویسید.** **د) دو زاویه مکمل یکدیگرند اگر یکی از زاویه‌ها ۲۰ درجه باشد، زاویه دیگر چند درجه است؟**	۲
۵	**مجموعه اعداد صحیح را به کمک محور نمایش دهید.**	۰/۵
۶	**محیط مثلث متساوی الاضلاع که اندازه ضلع آن a است را به صورت عبارت جبری بنویسید.**  **اگر اندازه ضلع این مثلث ۲ سانتی‌متر باشد، محیط آن چند می‌شود؟**	۱
۷	**ک.م.م دو عدد ۱۲ و ۱۶ را پیدا کنید.** $[۱۲,۱۶] =$ **ب.م.م دو ۳۶ و ۴۸ را بیابید.** $(۳۶,۴۸) =$	۲
۸	**در جاهایی خالی علامت مناسب (< = >) قرار دهید.** $-(-۴) \bigcirc ۴$ $\quad -۲ \bigcirc ۰$ $\quad -۵ \bigcirc ۵$ $\quad -۱ \bigcirc -۱۰$	۱
۹	**جمله nام و جمله ۱۰ ام الگوی زیر را بیابید.** ۳,۵,۷, ...	۰/۵
۱۰	**با کمک محور حاصل جمع زیر را به دست آورید.** $(-۳) + (+۴) =$	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۱	**معادله‌های زیر را حل کنید.** $-۸ + x = -۳x + ۱۲$ $۲x + ۳ = -۷$	۱/۵
۱۲	**حاصل عبارات زیر را به دست آورید.** $۱۶ - (-۸) =$ $(-۱۲) \times (+۴) =$ $(-۲۰) \div [۸ - (+۱۳)] =$	۲
۱۳	**باتوجه به شکل اندازه زاویه خواسته‌شده را به دست آورید.**  $x =$  $y =$  $z =$	۰/۷۵
۱۴	**کدام یک از اشکال زیر محدب و کدام یک مقعر است؟**   	۰/۷۵
۱۵	**یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۰ و عرض ۵ متر داریم. اگر بخواهیم به فاصله ۴ متر از ضلع‌های باغچه دور تا دور آن را نرده بکشیم چند متر نرده لازم داریم؟**	۱
۱۶	**با توجه به شکل:** **الف) نام یک پاره‌خط:** **ب) نام یک نیم‌خط:** **ج) نام یک خط:** **د) نام یک زاویه:** **ر)** $\overline{AC} = \cdots \overline{AD}$ 	۱/۲۵
۱۷	**عددی را سه برابر کرده و ۲ واحد به آن اضافه کردیم، حاصل ۲۰ شد. عدد موردنظر چند است؟**	۱
	امتحان از ۲۰ نمره می‌باشد. **«الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ»**	

www-kanoon-ir

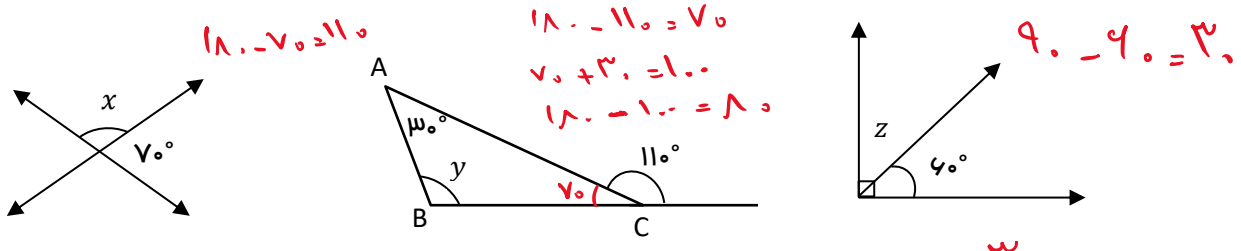
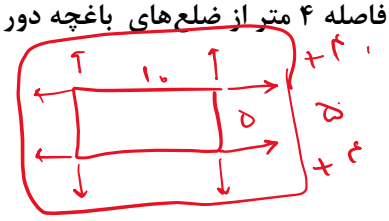
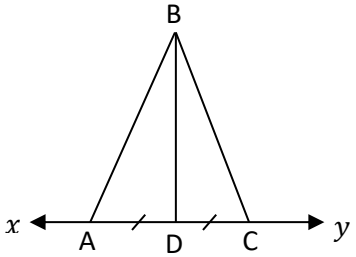
نام ونام خانوادگی:	باسمه تعالی	نمره:	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	اداره کل آموزش وپرورش خراسان شمالی	درس ریاضی	
دبیر مربوطه: آقای داودپور	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شیروان	زمان: ۹۰ دقیقه	
پایه هفتم	دبیرستان شهید فراهانی (دوره اول متوسطه)	تاریخ : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	امتحان نوبت اول

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** **الف)** تمام اعداد صحیح منفی از صفر کوچک‌تر هستند. ☑ ص ☐ غ ب) جمله $3xz$ با جمله $\frac{xz}{5}$ متشابه است. ☑ ص ☐ غ ج) تنها عدد زوجِ اول، عدد ۲ است. ☑ ص ☐ غ د) در ساعت ۲:۵۰ دقیقه زاویه بین عقربه‌ها یک زاویه باز را تشکیل می‌دهد. ☐ ص ☑ غ	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) حاصل‌ضرب هردو عدد صحیح منفی عددی .....+..... و حاصل جمع هردو عدد منفی، عددی .....منفی..... است. ب) عبارت جبری $2x+\frac{y}{2}+10$ از .....۳..... جمله تشکیل شده و در آن ضریب y .....$\frac{1}{2}$..... است. ج) اولین شمارنده هر عدد، عدد .....۱..... و آخرین شمارنده هر عدد، .....خودش عدد..... است. د) به چند ضلعی که همه اضلاع و زاویه‌های آن مساوی باشند، .....چند ضلعی منتظم..... می‌گویند. ر) طبق تعریف شکل‌های مساوی اگر یک شکل را با یک یا چند تبدیل (انتقال یا .....دوران..... یا .....تقارن.....)در صفحه بر شکل دیگر منطبق کنیم، آن دو شکل با هم مساوی هستند.	۲/۲۵
۳	**گزینه درست را انتخاب کنید.** **الف)** اگر هوای شهر مشهد ۴ درجه زیر صفر باشد و دمای شهر تبریز ۷ درجه سردتر از مشهد باشد، دمای هوای تبریز چند درجه است؟ ۱) ☐ +۱۱ ۲) ☐ -۳ ۳) ☑ -۱۱ ۴) ☐ +۳ ب) مقدار عبارت جبری $4xy$ به ازای $x=3$ و $y=-1$ کدام است؟ ۱) ☑ -۱۲ ۲) ☐ ۶ ۳) ☐ -۷ ۴) ☐ ۱۲ ج) بزرگترین عدد اول دورقمی کدام عدد است؟ ۱) ☐ ~~۹۹~~ ۲) ☑ ۹۷ ۳) ☐ ~~۹۵~~ ۴) ☐ ~~۹۳~~ د) اگر روی یک خط ۱۰ نقطه قرار داشته باشد ما چند پاره خط داریم؟ ۱) ☐ ۲۰ ۲) ☑ ۴۵ ۳) ☐ ۹۰ ۴) ☐ ۱۰	۱
۴	**به سوالات زیر پاسخ دهید:**	۲

www-kanoon-ir

	الف) بزرگترین عدد صحیح منفی سه رقمی کدام عدد است؟ -100 **ب)** عبارت جبری زیر را ساده کنید. $2a - 3x + 4 + 6x - 5 - 2a = +3x - 1$ به اعداد طبیعی که فقط بر یک و خودشان بخش پذیرند **ج)** به چه اعدادی اول می‌گویند؟ اعداد اول یک رقمی را بنویسید. ← 2, 3, 5, 7 **د)** دو زاویه مکمل یکدیگرند اگر یکی از زاویه‌ها ۲۰ درجه باشد، زاویه دیگر چند درجه است؟ $180 - 20 = 160$	
۵	مجموعه اعداد صحیح را به کمک محور نمایش دهید.	۰/۵
۶	محیط مثلث متساوی الاضلاع که اندازه ضلع آن a است را به صورت عبارت جبری بنویسید. $P = a + a + a = 3a$ اگر اندازه ضلع این مثلث ۲ سانتی‌متر باشد، محیط آن چند می‌شود؟ $P = 3 \times 2 = 6$	۱
۷	ک.م.م دو عدد ۱۲ و ۱۶ را پیدا کنید. $12 = 2^2 \times 3$ $16 = 2^4$ $[12,16] = 16 \times 3 = 48$ ← ب.م.م دو ۳۶ و ۴۸ را بیابید. $36 = 2^2 \times 3^2$ $48 = 2^4 \times 3$ $(36,48) = 2^2 \times 3 = 12$	۲
۸	در جاهایی خالی علامت مناسب (< = >) قرار دهید. $4 = -(-4)$ $\quad -2 < 0$ $\quad -5 < 5$ $\quad -1 > -10$	۱
۹	جمله nام و جمله ۱۰ ام الگوی زیر را بیابید. 3,5,7, ... رابطه الگو: $2n+1$ $(2 \times 10) + 1 = 21$	۰/۵
۱۰	با کمک محور حاصل جمع زیر را به دست آورید. $(-3) + (+4) = +1$	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۱	معادله‌های زیر را حل کنید. $-۸ + x = -۳x + ۱۲$ → $x + ۳x = ۱۲ + ۸ \Rightarrow ۴x = ۲۰ \rightarrow x = \frac{۲۰}{۴} = ۵$ $۲x + ۳ = -۷$ → $۲x = -۱۰ \rightarrow x = \frac{-۱۰}{۲} = -۵$	۱/۵
۱۲	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $۱۶ - (-۸) =$ $۱۶ + ۸ = ۲۴$ $(-۱۲) \times (+۴) =$ -۴۸ $(-۲۰) \div [۸ - (+۱۳)] =$ $+۴$	۲
۱۳	باتوجه به شکل اندازه زاویه خواسته‌شده را به دست آورید.  $x = ۱۱۰$ $y = ۸۰$ $z = ۳۰$	۰/۷۵
۱۴	کدام یک از اشکال زیر محدب و کدام یک مقعر است؟ 	۰/۷۵
۱۵	یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۰ و عرض ۵ متر داریم. اگر بخواهیم به فاصله ۴ متر از ضلع‌های باغچه دور تا دور آن را نرده بکشیم چند متر نرده لازم داریم؟  طول جریبه: ۱۸ عرض جریبه: ۱۳ $(۱۸+۱۳) \times ۲ = ۶۲$ متر	۱
۱۶	با توجه به شکل:  الف) نام یک پاره‌خط: $\overline{BC}$ یا $\overline{BA}$ یا ... ب) نام یک نیم‌خط: $\overrightarrow{CZ}$ یا $\overrightarrow{AM}$ یا $\overrightarrow{DZ}$ یا ... ج) نام یک خط: $\overleftrightarrow{DZ}$ د) نام یک زاویه: $\hat{BDC}$ یا $\hat{DBC}$ $\overline{AC} = ۲\overline{AD}$ ر)	۱/۲۵
۱۷	عددی را سه برابر کرده و ۲ واحد به آن اضافه کردیم، حاصل ۲۰ شد. عدد موردنظر چند است؟ $۳x\square + ۲ = ۲۰ \rightarrow \square = ۶$ البته می‌توان به یک معادله نیز حل کرد.	۱
	امتحان از ۲۰ نمره می‌باشد. «الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ»	