نام:
نام خانوادگی:

باسمه تعالی
آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی
آموزش و پرورش ناحیه ٤ تبریز

مدارس غیردولتی علوی

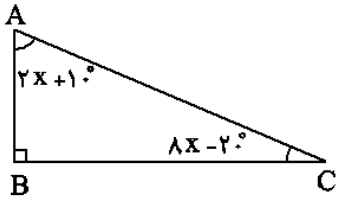
کلاس:

دبیرستان غیر دولتی پسرانه علوی – متوسطه دوره اول

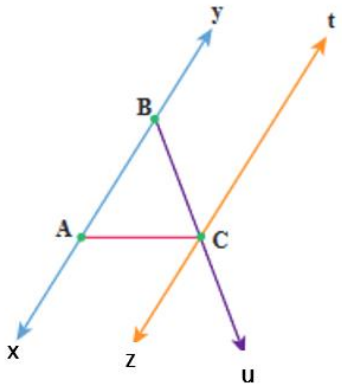
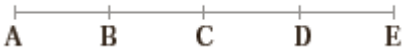
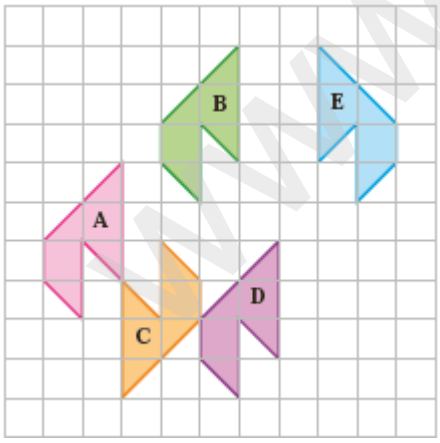
آزمون درس: ریاضی | **پایه: هفتم** | **تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸** | **مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**

ردیف	سوال (استفاده از ماشین حساب مجاز نیست)	بارم
۱	درستی (ص) یا نادرستی (غ) عبارات زیر را مشخص کنید. الف) ب.م.م دو عدد اول، همواره برابر با یک است. ( ) ب) اعداد صحیح شامل اعداد منفی و مثبت می‌شود. ( ) ج) به عبارات جبری که قسمت حروفی آنها کاملا شبیه هم باشند، جملات متشابه میگویند. ( ) د) چندضلعی که دست کم یک زاویه بزرگ تر از ۱۸۰ داشته باشد، چندضلعی مقعر گفته می‌شود. ( )	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات یا عدد مناسب کامل کنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی برابر است با ..... . ب) جمله n ام یک دنباله عددی ۸n+۵ است. جمله هشتم این الگو، عدد ..... است. ج) عددی که غیر از یک و خودش شمارنده دیگری ندارد، ..... نامیده می‌شود. د) دو برابر قرینه عدد ۲۰- برابر ..... است.	۲
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. ۱) اگر روی یک خط ۱۰ نقطه مشخص شده باشد، تعداد نیم خط ها برابر است با: الف) ۱۰ ب) ۱۵ ج) ۲۰ د) ۲۵ ۲) مقدار عددی عبارت $(\mathbf{2}x - \mathbf{1}) - (-\mathbf{3}y + \mathbf{5})$ به ازای $x=\mathbf{5}$ و $y=\mathbf{-2}$ برابر است با: الف) ۲- ب) ۴- ج) ۴+ د) ۲+ ۳) حاصل عبارت (۱۲ – ۲۵ – ۱۷) برابر کدام گزینه است؟ الف) ۲۰ ب) ۲۰- ج) ۳۰ د) ۳۰- ۴) با ارقام (۲ و ۳ و ۵) چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام میتوان نوشت؟ الف) ۵ ب) ۲۷ ج) ۲۰ د) ۶	۲

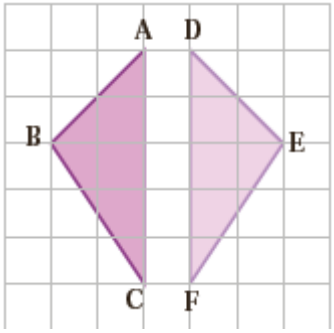
www-kanoon-ir

۴	۲۰ دستگاه دوچرخه و سه چرخه در یک پارکینگ وجود دارد. اگر تعداد کّل چرخ‌های آنها ۵۲ عدد باشد، چند دوچرخه و سه چرخه در پارکینگ وجود دارد؟	۱.۵
۵	حاصل عبارت زیر را بیابید. $-\mathbf{۲۰۰} + (-\mathbf{۴۰۰}) =$ $-\mathbf{۷} \times \mathbf{۵} =$ $-\mathbf{۴} \times (-\mathbf{۸}) =$ $(-\mathbf{۱۳}) + \big((-\mathbf{۹}) + \mathbf{۱۷}\big) =$	۱.۲۵
۶	دمای هوای تبریز ۱۲ درجه زیر صفر است. اردبیل ۵ درجه از تبریز سردتر است. کرمانشاه نیز از تبریز ۲۰ درجه گرمتر است. اردبیل چند درجه از کرمانشاه سردتر است؟	۱.۵
۷	مقدار عددی عبارت زیر به ازای $x=\mathbf{۱۷}$ و $y=\mathbf{-۶}$ را بدست آورید. $\mathbf{۲}(x - \mathbf{۳}y + \mathbf{۱}) - (\mathbf{۲}x - \mathbf{۶}y - \mathbf{۳}) =$	۱.۲۵
۸	حاصل سوالات زیر را با تشکیل معادله بدست آورید. الف) $۶x - ۱۰ = ۱۴x - ۲۲$ ب) مقدار x در شکل زیر: 	۱.۵

www.kanoon.ir

۱۰	الف) در شکل زیر برای هر کدام دو مثال بزنید.  نام خط: نام نیم خط: نام پاره خط:	۰.۷۵
۱۰	اگر پاره خط های AB، BC، CD و DE با هم برابر باشند، تساوی ها را با نوشتن عبارت مناسب کامل کنید.  $\overline{AB} = \cdots\cdots \overline{AC}$ $\overline{CE} = \cdots\cdots \overline{AE}$ $\overline{AB} + \cdots\cdots = \overline{AD}$ $\overline{AE} - \cdots\cdots = \overline{DE}$	۱
۱۱	در هر مورد چه تبدیلی انجام شده است؟  الف) A به B تبدیل شده است. ب) D به A تبدیل شده است. ج) D به C تبدیل شده است. د) B به E تبدیل شده است.	۱

www-kanoon-ir

۱۲	دو شکل مقابل هم نهشت هستند. تساوی اجزای متناظر این دو مثلث را بنویسید.  	۱
۱۳	حاصل عبارت مقابل را بیابید. $۱\frac{۱}{۲} \times ۱\frac{۱}{۳} \times ۱\frac{۱}{۴} \times \cdots \times ۱\frac{۱}{۱۰۰} =$	۱
۱۴	شمارنده های اول اعداد ۳۰ و ۲۱۰ را به روش تجزیه درختی بدست آورده و به صورت ضرب شمارنده های اول بنویسید.	۱.۲۵
۱۵	دو ظرف به گنجایش ۱۸ و ۱۲ لیتر داریم. میخواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می‌شود، دو ظرف را به طور کامل پر کنیم. بزرگترین پیمانه کدام است؟	۱
۱۶	میخواهیم از ابتدای یک خیابان، در هر ۳ متر، یک درخت کاشته و در هر ۵ متر، تیر چراغ برق قرار دهیم. اگر در ابتدای خیابان، درخت در کنار تیر چراغ برق قرار گیرد، پس از چند متر دوباره یک درخت در کنار تیر چراغ برق قرار می‌گیرد؟	۱
	نمره به عدد: نمره به حروف:	

www-kanoon-ir

موفق هستید (قاسم زاده)

نام:
نام خانوادگی:

باسمه تعالی
آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی
آموزش و پرورش ناحیه ٤ تبریز

کلاس:

مدارس غیردولتی علوی

دبیرستان غیر دولتی پسرانه علوی – متوسطه دوره اول

آزمون درس: ریاضی **پایه: هفتم** **تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸** **مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**

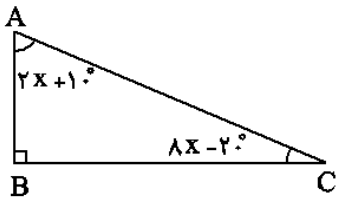
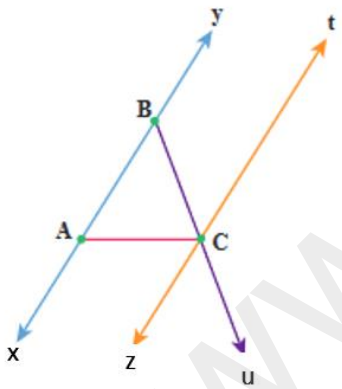
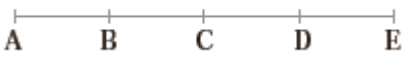
ردیف	سوال (استفاده از ماشین حساب مجاز نیست)	بارم
۱	درستی (ص) یا نادرستی (غ) عبارات زیر را مشخص کنید. الف) ب.م.م دو عدد اول، همواره برابر با یک است. (ص) ب) اعداد صحیح شامل اعداد منفی و مثبت می‌شود. (غ) ج) به عبارات جبری که قسمت حروفی آنها کاملا شبیه هم باشند، جملات متشابه میگویند. (ص) د) چندضلعی که دست کم یک زاویه بزرگ تر از ۱۸۰ داشته باشد، چندضلعی مقعر گفته می‌شود. (ص)	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات یا عدد مناسب کامل کنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی برابر است با ..... ۱۰- ..... . ب) جمله n ام یک دنباله عددی ۸n+۵ است. جمله هشتم این الگو، عدد .....۶۹..... است. ج) عددی که غیر از یک و خودش شمارنده دیگری ندارد، .....عدد اول..... نامیده می‌شود. د) دو برابر قرینه عدد ۲۰- برابر ..... ۴۰+.... است.	۲
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. ۱) اگر روی یک خط ۱۰ نقطه مشخص شده باشد، تعداد نیم خط ها برابر است با: الف) ۱۰ ب) ۱۵ ج) ۲۰ د) ۲۵ ۲) مقدار عددی عبارت $(\mathbf{2}x - \mathbf{1}) - (-\mathbf{3}y + \mathbf{5})$ به ازای x= **۵** و y= **-۲** برابر است با: الف) ۲- ب) ۴- ج) ۴+ د) ۲+	۲

www.kanoon.ir

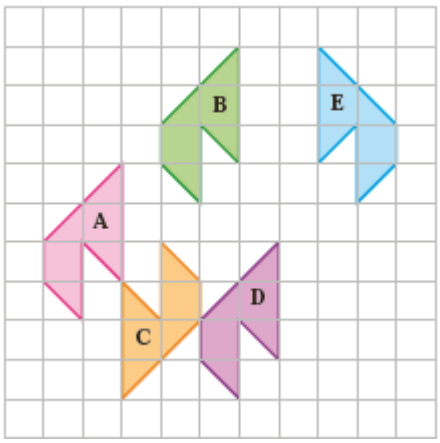
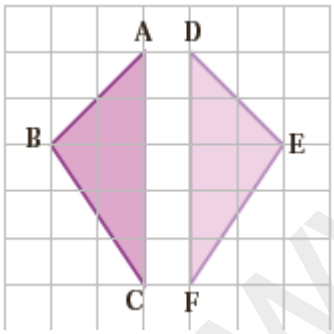
	۳) حاصل عبارت (۱۲ – ۲۵ – ۱۷) برابر کدام گزینه است؟ الف) ۲۰ ب) ۲۰- ج) ۳۰ د) ۳۰- ۴) با ارقام (۲ و ۳ و ۵) چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام میتوان نوشت؟ الف) ۵ ب) ۲۷ ج) ۲۰ د) ۶	
۴	۲۰ دستگاه دوچرخه و سه چرخه در یک پارکینگ وجود دارد. اگر تعداد کّل چرخ‌های آنها ۵۲ عدد باشد، چند دوچرخه و سه چرخه در پارکینگ وجود دارد؟ ۱۲ سه چرخه و ۸ دوچرخه	۱.۵
۵	حاصل عبارت زیر را بیابید. $-۲۰۰ + (-۴۰۰) =$ -۶۰۰ $-۷ \times ۵ =$ -۳۵ $-۴ \times (-۸) =$ +۳۲ $(-۱۳) + ((-۹) + ۱۷) =$ -۵	۱.۲۵
۶	دمای هوای تبریز ۱۲ درجه زیر صفر است. اردبیل ۵ درجه از تبریز سردتر است. کرمانشاه نیز از تبریز ۲۰ درجه گرمتر است. اردبیل چند درجه از کرمانشاه سردتر است؟ تبریز = ۱۲- اردبیل = ۱۲- ۵- = ۱۷- کرمانشاه = ۱۲-+۲۰ = +۸ اختلاف دما = (۱۲-)-(+۸) = ۲۰-	۱.۵

مجموع چرخ ها	تعداد دستگاه	تعداد دوچرخه	تعداد سه چرخه
۵۰	۲۰	۱۰	۱۰
۴۹	۲۰	۱۱	۹
۵۱	۲۰	۹	۱۱
۵۲	۲۰	۸	۱۲

www-kanoon-ir

۷	مقدار عددی عبارت زیر به ازای $x=$ **۱۷** و $y=$ **-۶** را بدست آورید. $\mathbf{۲}(x-\mathbf{۳}y+\mathbf{۱})-(\mathbf{۲}x-\mathbf{۶}y-\mathbf{۳})=$ $۲x-۶y+۲-۲x+۶y+۳=۵$	۱.۲۵
۸	حاصل سوالات زیر را با تشکیل معادله بدست آورید. الف) $۶x-۱۰=۱۴x-۲۲$ $-۱۰+۲۲=۱۴x-۶x \Rightarrow ۱۲=۸x \Rightarrow x=\frac{۱۲}{۸}=\frac{۳}{۲}$ ب) مقدار x در شکل زیر:  $۲x+۱۰+۸x-۲۰+۹۰=۱۸۰ \Rightarrow ۱۰x+۸۰=۱۸۰ \Rightarrow ۱۰x=۱۰۰ \Rightarrow x=۱۰$	۱.۵
۱۰	الف) در شکل زیر برای هر کدام دو مثال بزنید.  نام خط: xy - zt نام نیم خط: Ax – Bx – Cz - Ct نام پاره خط: AB – AC – BC	۰.۷۵
۱۰	اگر پاره خط های AB، BC، CD و DE با هم برابر باشند، تساوی ها را با نوشتن عبارت مناسب کامل کنید.  $\overline{AB}=\frac{۱}{۲}\overline{AC}$ $\quad$ $\overline{CE}=\frac{۱}{۲}\overline{AE}$ $\overline{AB}+\overline{BD}=\overline{AD}$ $\quad$ $\overline{AE}-\overline{AD}=\overline{DE}$	۱

www-kanoon-ir

۱۱	در هر مورد چه تبدیلی انجام شده است؟  الف) A به B تبدیل شده است. انتقال ب) D به A تبدیل شده است. انتقال ج) D به C تبدیل شده است. دوران د) B به E تبدیل شده است. تقارن	۱
۱۲	دو شکل مقابل هم نهشت هستند. تساوی اجزای متناظر این دو مثلث را بنویسید.  $\hat{A} = \hat{D}$ $\quad \hat{B} = \hat{E}$ $\quad \hat{C} = \hat{F}$ $\overline{BC} = \overline{EF}$ $\quad \overline{AC} = \overline{DF}$ $\quad \overline{AB} = \overline{DE}$	۱
۱۳	حاصل عبارت مقابل را بیابید. $۱\frac{۱}{۲} \times ۱\frac{۱}{۳} \times ۱\frac{۱}{۴} \times ۰ \cdots \times ۱\frac{۱}{۱۰۰} =$ $\frac{۳}{۲} \times \frac{۴}{۳} \times \frac{۵}{۴} \times \ldots \times \frac{۱۰۱}{۱۰۰} = \frac{۱۰۱}{۲} = ۵۰.۵$	۱

www-kanoon-ir

۱۴	شمارنده های اول اعداد ۳۰ و ۲۱۰ را به روش تجزیه درختی بدست آورده و به صورت ضرب شمارنده های اول بنویسید.  $۳۰ = ۲ \times ۳ \times ۵$ $۲۱۰ = ۲ \times ۳ \times ۵ \times ۷$	۱.۲۵
۱۵	دو ظرف به گنجایش ۱۸ و ۱۲ لیتر داریم. میخواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می‌شود، دو ظرف را به طور کامل پر کنیم. بزرگترین پیمانه کدام است؟ $۱۲ = ۲ \times ۲ \times ۳$ $۱۸ = ۲ \times ۳ \times ۳$ $(۱۲,۱۸) = ۲ \times ۳ = ۶$	۱
۱۶	میخواهیم از ابتدای یک خیابان، در هر ۳ متر، یک درخت کاشته و در هر ۵ متر، تیر چراغ برق قرار دهیم. اگر در ابتدای خیابان، درخت در کنار تیر چراغ برق قرار گیرد، پس از چند متر دوباره یک درخت در کنار تیر چراغ برق قرار می‌گیرد؟ مضارب عدد ۳ $\{۳و۶و۹و۱۲و۱۵و۱۸و ...\}$ مضارب عدد ۵ $\{۵و۱۰و۱۵و۲۰و۲۵و ...\}$ مضارب مشترک $\{۱۵و ...\}$	۱
	نمره به عدد: نمره به حروف:	

موفق هستید (قاسم زاده)