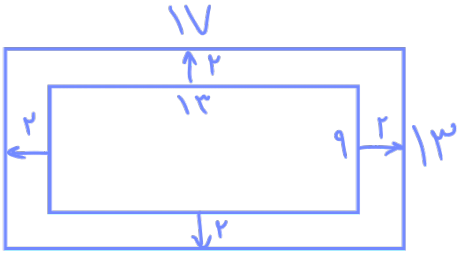
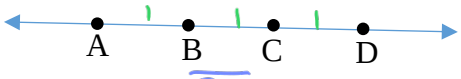
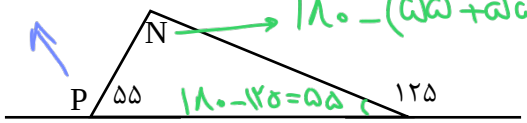
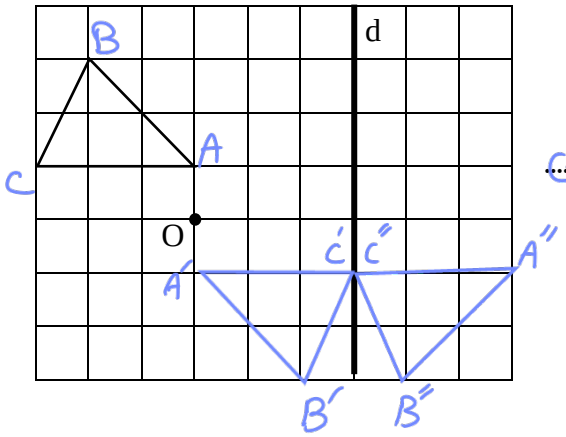
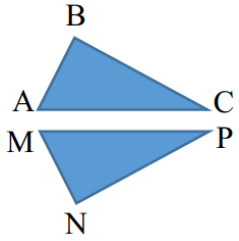
بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ تبریز **دبیرستان دوره اول مشکاة**	سال‌تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	پایه: هفتم	نام درس : ریاضی
نام : نام خانوادگی :	تاریخ امتحان : ۱۹ /۱۰/ ۱۴۰۳ کلاس : ردیف دفتری :	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه نام دبیر: مشروطه‌چی تعداد سوال: ۱۵	شماره داوطلب:

ردیف	متن سؤال	بارم
۱	**جمله‌های درست را با ✓ و جمله‌های نادرست را با ✗ مشخص نمایید.** الف) اگر حاصلضرب سه عدد طبیعی ۷۲ و حاصلجمع آنها ۱۵ باشد، بزرگترین عدد ۹ می‌باشد. ☑ ب) حاصلجمع بزرگترین عدد صحیح منفی با کوچکترین عدد صحیح مثبت، صفر است. ☑ ج) محیط مستطیلی به طول x ۳ و عرض x ۲ برابر x ۵ می‌باشد. ☒ د) چندضلعی که دو زاویه بیشتر از ۱۸۰ داشته باشد، محدب نام دارد. ☒	۱
۲	**جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر نمایید. (فقط جواب)** الف) قورباغه‌ای که ۳ متر میپرد ولی ۱ متر سر می‌خورد، برای رسیدن به بالای دیوار ۱۵ متری باید ..... بار بپرد. ب) حاصلضرب تمام اعداد صحیح در هم برابر ..... می‌باشد. ج) جمله عمومی الگوی: ... و ۱۵ و ۱۱ و ۷ برابر است با ..... . د) تبدیلی که شکل را بدون تغییر، فقط جابجا می‌کند، ..... نام دارد.	۲
۳	**در سوالات تستی زیر گزینه صحیح را انتخاب نمایید. (نیازی به نوشتن راه‌حل نیست)** الف) حاصل عبارت مقابل در کدام گزینه آمده است؟ $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\cdots+\frac{1}{512}$ ۱) $\frac{1}{1024}$ ۲) $\frac{1023}{1024}$ ۳) $\frac{1}{512}$ ۴) $\frac{511}{512}$ ب) حاصل کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟ ۱) $3+3\times 2$ ۲) $27\div 1\times 3$ ۳) $7-(-2)$ ۴) $2+3+4$ ج) کدام گزینه با mpq متشابه است؟ ۱) $-2\,qmp$ ۲) $mppq$ ۳) $3\,pmp$ ۴) npq د) چندضلعی که تمام اضلاع و زاویه‌هایش با هم برابر باشد را چه می‌نامند؟ ۱) منتظم ۲) همنهشت ۳) محدب ۴) مقعر	۳
۴	به چند حالت می‌توان کرایه یک تاکسی به مبلغ ۴۰۰۰ تومان را با اسکناس‌های ۱۰۰۰ و ۵۰۰ تومانی پرداخت کرد؟ (تمام حالت ها به روش الگوسازی پیدا شود) ۵ حالت	۱/۵

www-kanoon.ir

۵	اگر بخواهیم دور باغی مستطیلی با ابعاد ۹ و ۱۳ متر، به فاصله ۲ متر از هر طرف، حصار بکشیم، به چند متر حصار نیاز داریم؟ (روش رسم شکل)  محیط مستطیل بزرگ = طول نرده $= ۲(۱۳+۱۷) = ۶۰m$	۱
۶	اگر دو زاویه متمم هم بوده و یکی سه برابر دیگری باشد، آن دو زاویه را بیابید. (روش حدس و آزمایش) ۶۷٫۵ و ۲۲٫۵ زاویه کوچک | زاویه بزرگ | آزمایش ۲۰ | $۲۰\times۳=۶۰$ | $۲۰+۶۰=۸۰$ ✗ ۲۵ | ۷۵ | $۲۵+۷۵=۱۰۰$ ✗ ۲۲ | ۶۶ | $۲۲+۶۶=۸۸$ ✗ ۲۳ | ۶۹ | $۲۳+۶۹=۹۲$ ✗ ۲۲٫۵ | ۶۷٫۵ | $۲۲٫۵+۶۷٫۵=۹۰$ ✓	۱
۷	دمای هوای تهران در یک روز زمستانی ۳ درجه زیر صفر می‌باشد، اگر دمای هوای بوشهر ۱۸ درجه از تهران گرمتر، و دمای هوای تبریز ۲۹ درجه از بوشهر سردتر باشد: الف) دمای هوای تبریز و بوشهر چند درجه است؟ بوشهر $= -۳+۱۸ = +۱۵$ تبریز $= +۱۵-۲۹ = -۱۴$ ب) دمای هوای تبریز چند درجه از تهران سردتر است؟ $-۱۴-(-۳) = -۱۴+۳ = -۱۱$	۱
۸	حاصل عبارات زیر را محاسبه نمایید. (با راه حل) $۵-۵(۶\div۲\times۳) = ۵-۵(۹)$ $= ۵-۴۵ = -۴۰$ $۳-۸\div(-۴)\times۲+۱ = ۳+۴+۱ = ۸$ $۱+۲+۳+\cdots+۵۰ = \frac{۵۰\times۵۱}{۲} = ۱۲۷۵$ تعداد $= ۵۰$ میانگین $= \frac{۵۰+۱}{۲} = \frac{۵۱}{۲}$	۱/۵
۹	حاصل عبارت زیر را به روش ارزش مکانی به دست آورید. $۱۲۸-۸۹۲+۵۱۹ = ?$ ص | ی | ک +۱ | +۲ | +۸ −۸ | −۹ | −۲ +۵ | +۱ | +۹ −۲ | −۴ | +۱۵ $\Rightarrow -۲۰۰-۴۰+۱۵ = -۲۴۵$	۱
۱۰	عبارتهای زیر را به زبان ریاضی (به صورت جبری) یا به زبان کلامی بنویسید. (فقط ترجمه شود) الف) اگر سه برابر عددی را با ۲ جمع کنیم حاصل همان عدد می‌شود. $۳t+۲=t$ ب) $۵x-۷$ هفت واحد کمتر از پنج برابر عددی	۱
۱۱	الف) در عبارات زیر جملات متشابه را با یکدیگر ساده نموده و حاصل را به ساده‌ترین صورت بنویسید. $۵(۳m-n+۱)+۳(n+۲m)-۳ = ۱۵m-۵n+۵+۳n+۶m-۳ = ۲۱m-۲n+۲$ ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $y=۲$ و $x=-۳$ محاسبه نمایید. $۲x+y(۳x+۴y) = -۶+۲(-۹+۸) = -۶-۲ = -۸$	۱/۵

www.kanoon.ir

۱۲	معادله زیر را حل کرده و جواب آن را بدست آورید. (با راه حل) $۲(۳x-۱)+۷=۱+۴x$ $۶x-۲+۷=۱+۴x$ $۶x-۴x=۲-۷+۱$ $۲x=-۴$ $x=\frac{-۴}{۲}=-۲$	۱
۱۳	الف) تساوی‌های زیر را با پاره‌خط مناسب کامل کنید.  $(\overline{AC}+\overline{DC})-\overline{AC}=\overline{DC}$ $\quad$ $\overline{BD}-\overline{BC}=\overline{CD}$ ب) در شکل بالا، اگر هر سه پاره‌خط کوچک با هم برابر باشند $(\overline{AB}=\overline{BC}=\overline{CD})$، در جاهای خالی کسر (عدد) مناسب قرار دهید. $\overline{AC}=\frac{۲}{۲}\overline{DB}$ $\quad$ $\overline{DB}=\frac{۲}{۳}\overline{AD}$	۱
۱۴	در شکل زیر اندازه دو زاویه مشخص شده را بدست آورید.  $N=۷۰$ $\quad$ $P=۱۲۵$	۰/۵
۱۵	الف) ابتدا شکل مقابل را نسبت به نقطه O ۱۸۰ درجه دوران دهید. سپس شکل حالل را نسبت به خط d قرینه کنید.  ب) دو شکل زیر با چه تبدیلی به هم تبدیل شده‌اند؟ تجانس  ج) با توجه به اینکه دو مثلث ABC و MNP شکل بالا همنهشت هستند، جاهای خالی را پر نمایید. (اجزای متناظر) $\overline{BC}=\overline{NP}$ $\quad$ $A=M$	۲
با آرزوی موفقیت و سربلندی، مشروطه‌چی		

۱- تصحیح اول:		۲- تصحیح دوم:		۱- تصحیح نهایی:	
باعدد	باحروف	باعدد	باحروف	باعدد	باحروف
نام ونام خانوادگی :		نام ونام خانوادگی :		نام ونام خانوادگی :	
امضاء :		امضاء :		امضاء :	