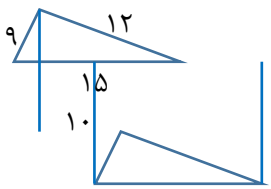
بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ تبریز **دبیرستان دوره اول مشکاة**	سالتحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	پایه: **هفتم**	نام درس : **ریاضی**
نام : نام خانوادگی :	تاریخ امتحان: ۰۷ / ۰۳ / ۱۴۰۰ کلاس: ردیف دفتری :	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه نام دبیر: مشروطه‌چی تعداد سوال: ۱۵	شماره داوطلب:

ردیف	متن سؤال	بارم
۱	با توجه به صحیح یا غلط بودن هر جمله، مربع متناسب با آن را علامت بزنید. الف) جمله nام الگوی ... و ۱۲ و ۷ و ۲ برابر با $n + ۷$ ۲ می‌باشد. ب) چندضلعی‌های منتظم جزو شکل‌های محدب (کوژ) می‌باشند. ج) منشوری با قاعده مثلث، دارای ۶ راس و ۹ یال می‌باشد. د) در پرتاب یک تاس، احتمال آنکه تاس ۵ بیاید، برابر $\frac{۵}{۶}$ می‌باشد. **صحیح** **غلط**	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر نمایید. (نیازی به نوشتن راه حل نیست) الف) مقدار عددی عبارت $۵x^۲ - ۲x$ به ازای $x = ۲$ برابر ..... می‌شود. ب) تبدیل ..... شکل را بدون تغییر جهت و راستا، صرفا جابجا می‌کند. ج) ریشه‌های دوم عدد ۴۹ عبارتند از ..... و ..... . د) مختصات قرینه بردار $\begin{bmatrix} -۵ \\ ۶ \end{bmatrix}$ عبارت است از:	۲
۳	در سوالات تستی زیر گزینه صحیح را انتخاب نمایید. (نیازی به نوشتن راه حل نیست) الف) اگر دمای هوای تبریز ۵- درجه باشد و بدانیم شیراز ۱۲ درجه گرمتر از تبریز و اردبیل ۱۹ درجه سردتر از شیراز می‌باشد، دمای هوای اردبیل چند درجه است؟ ۱) ۱۲- ○ ۲) ۱۷- ○ ۳) ۷ ○ ۴) ۷- ○ ب) اروجعلی دور میدان بزرگی را در ۲۴ دقیقه، و بویا دور همان میدان را در ۱۸ دقیقه طی می‌کنند. اگر هر دو همزمان شروع به حرکت نمایند، پس از چند دقیقه دوباره به هم می‌رسند؟ ۱) ۱۲ ○ ۲) ۲۱ ○ ۳) ۷۲ ○ ۴) ۱۴۴ ○ ج) حاصل عبارت مقابل چند است؟ $۵^۲ + ۳^۳ - ۲^۵ = ?$ ۱) ۱۸ ○ ۲) ۲۰ ○ ۳) ۲۲ ○ ۴) ۲۴ ○ د) تاسی را ۹۰۰ بار پرتاب می‌کنیم، پیش‌بینی می‌شود چند بار عددی بزرگتر از ۲ ظاهر شود؟ ۱) ۴۵۰ ○ ۲) ۶۰۰ ○ ۳) ۹۰ ○ ۴) ۱۸۰ ○	۲
۴	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. $۵ - ۳ + (-۶) =$ $(۷ - ۹) \times (۶ + ۳) =$	۰/۵ ۰/۵

۵	۱۷ دستگاه دوچرخه و سه‌چرخه در یک پارکینگ وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ‌های آنها ۴۳ عدد باشد، تعداد دوچرخه و سه‌چرخه را به روش حدس و آزمایش بیابید. (تشکیل جدول و نوشتن حداقل دو نمونه الزامی است)	۱
۶	معادله زیر را با راه حل کامل حل نمایید. $x + ۲(x - ۳) = ۱۰ - x$	۰/۵
۷	تبدیل‌های هندسی انجام شده را روی فلش‌های مربوطه بنویسید. 	۰/۵
۸	الف) از بین عددهای زیر، دو مورد عدد اول هستند. دور آن دو عدد خط بکشید. ۹۱ ۶۷ ۸۱ ۶۱ ب) عدد ۴۸ را تجزیه کرده و حاصل را به صورت ضرب اعداد اول بنویسید. (هر دو روش درختی و ستونی مجاز هستند)	۰/۵ ۰/۵
۹	الف) کدام حجم هندسی فقط یک قاعده دارد و وجه‌های جانبی‌اش به شکل مثلث است؟ ..... ب) مستطیلی را حول یکی از اضلاعش دوران می‌دهیم، چه حجمی ایجاد می‌شود؟ (نام دقیق ذکر شود) ..... ج) قاعده منشوری به شکل مثلث قائم الزاویه به اضلاع ۹ و ۱۲ و وتر ۱۵ می‌باشد (مطابق شکل). اگر ارتفاع منشور ۱۰ باشد، مساحت جانبی، مساحت کل و حجم منشور را محاسبه نمایید. 	۰/۵ ۰/۵ ۲

۱۰	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت یک عدد توان‌دار نمایش دهید. $(۳۶^{۳} \div ۹^{۳}) \times ۴^{۲} =$ $۶^{۳} \times ۵^{۳} \times ۲^{۴} \times ۱۵^{۴} =$	۰/۵ ۰/۵
۱۱	جذر اعداد زیر را به صورت تقریبی و با راه حل تا یک رقم اعشار محاسبه نمایید. $\sqrt{۲۴}$ $\sqrt{۴۰}$	۱
۱۲	الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۰ \end{bmatrix}$ روی محور ..... (طول–عرض) قرار دارد. ب) قرینه بردار $\overrightarrow{CD} = \begin{bmatrix} -۵ \\ ۷ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول‌ها برابر ..... می‌باشد. ج) مقدار هر دو مجهول موجود در تساوی زیر را بیابید. $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۸ \\ ۵ \end{bmatrix}$	۰/۵ ۰/۵ ۱
۱۳	مختصات برداری را بیابید که ابتدای آن $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ و انتهای آن $B = \begin{bmatrix} -۱ \\ -۱ \end{bmatrix}$ باشد.	۱
۱۴	الف) برای نمایش تغییرات قیمت سکه در طی سال‌های اخیر نمودار ..... رسم می‌شود. ب) برای نشان دادن سهم ذخایر گازی کشورها نسبت به کل دنیا از نمودار ..... استفاده می‌شود.	۰/۵ ۰/۵
۱۵	در پرتاب یک تاس، مطلوب است محاسبه احتمال‌های زیر: الف) تاس عددی اول بیاید. ب) تاس عددی مرکب یا زوج بیاید.	۱

۱- تصحیح اول:

باعدد	باحروف

نام ونام خانوادگی :

امضاء :

۲- تصحیح دوم:

باعدد	باحروف

نام ونام خانوادگی :

امضاء :

۱- تصحیح نهایی:

باعدد	باحروف

نام ونام خانوادگی :

امضاء :