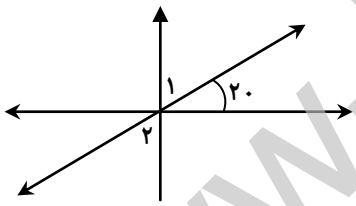
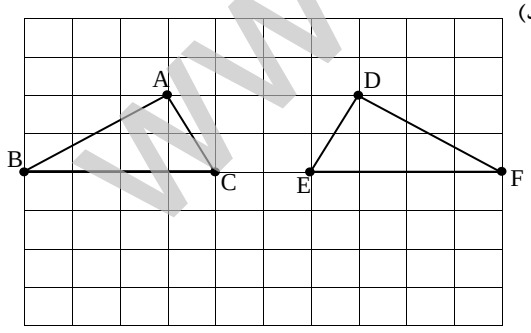
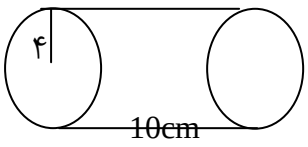
نام و نام خانوادگی دانش آموز:.....	ـ بسمه تعالی ـ	پایه تحصیلی: هفتم
مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه	مدرسه نمونه امام علی(ع)	عنوان درس: ریاضی
تاریخ آزمون: ۱۶ / ۰۳ / ۱۴۰۲	دوره اول	نوبت آزمون: ترم دوم

ردیف	سوالات	بارم
۱	**جمله‌های درست را با « ✓ » و جمله‌های نادرست را با « × » مشخص کنید.** ☐ حاصل جمع هر عدد صحیح با قرینه اش برابر با صفر است. ☐ $\sqrt{10}$ بین اعداد ۳ و ۴ قرار دارد. ☐ مجذور عدد ۴ برابر دو می‌باشد. ☐ چند ضلعی که دست کم یک زاویه بزرگتر از 180° داشته باشد، مقعر می‌گویند.	۱
۲	**هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.** الف- دو بردار مساوی،دو برداری هستند که هم‌اندازه، هم راستا و ..... باشند. ب- بزرگترین شمارنده هر عدد ------ است. ج- نقطه $A=\begin{bmatrix}-5\\+100\end{bmatrix}$ در ناحیه ..... قرار دارد. د- هر نقطه که روی محور طول ها باشد عرض آن -------- است.	۱
۳	**گزینه درست را انتخاب کنید.** کدام یک از اعداد زیر اول است؟ الف) ۲۳ ☐ ب) ۲۷ ☐ ج) ۱۵ ☐ د) ۳۹ ☐ - برای نمایش درصد رطوبت هوا در ساعتهای مختلف شبانه روز و میزان تغییرات آن کدام نمودار مناسب‌تر است؟ الف) میله‌ای ☐ ب) خط شکسته ☐ ج) دایره‌ای ☐ د) تصویری ☐ - هر منشور شش پهلو ..... یال دارد. الف) ۲ ☐ ب) ۱۲ ☐ ج) ۱۸ ☐ د) ۲۴ ☐ - حاصل عبارت $۱۰ \times ۲ + ۵$ کدام است؟ الف) ۷۰ ☐ ب) ۲۵ ☐ ج) ۵۲ ☐ د) ۱۷ ☐	۱
۴	عبارت $(+۴)-۰$ را روی محور نشان دهید و حاصل را بدست آورید.	۰/۷۵
۵	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $(-12\div 3)\times\big((-4)+(-3)\big)=$	۰/۷۵

www-kanoon-ir

ردیف	شرح سئوال ص۲	بارم
۶	**عبارت کلامی برای تساوی $1^a = 1$ بنویسید.**	۰/۵
۷	**ب.م م و ک.م م دو عدد زیر را بدست آورید.**(از راه تجزیه) $[42,30] =$ $(42,30) =$	۱/۵
۸	**احتمال صفر را با یک مثال توضیح دهید.**	۰/۵
۹	**الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.** $5a-2b+a-3b=$ **ب) معادله مقابل را حل کنید.** $3x-6=18+9x$	۰/۵ ۱/۵
۱۰	**الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی تواندار بنویسید.** $5^3\times2^7\times5^8\times2^4=$ **ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.** $2^4+30-1^5=$	۰/۷۵ ۱
۱۱	**باتوجه به شکل مقابل اندازه زاویه‌های ۱ و ۲ را بدست آورید.**  $\hat{1}$ = ... $\hat{2}$ = ...	۰/۵
۱۲	**الف) چرا دو مثلث زیر هم نهشت‌اند؟** (با علامتگذاری مشخص کنید)  **ب) تساوی اجزای متناظر خواسته شده را بدست آورید.** $\hat{C} =$ ..... $DF =$	۱/۵
۱۳	**مقدار تقریبی $\sqrt{20}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.** (با تهیه جدولی مناسب) $\sqrt{20} \simeq$	۱/۵

www-kanoon-ir

ردیف	شرح سئوال ص۳	بارم
۱۴	در یک کیسه ۵ مهره آبی، ۳ مهره قرمز، ۴ مهره زرد وجود دارد، مهره‌ای به تصادف بیرون می‌آوریم: الف) احتمال اینکه مهره آبی باشد چقدر است؟ ب) احتمال اینکه مهره زرد یا قرمز باشد چقدر است؟	۱
۱۵	الف) نقاط $A=\begin{bmatrix}+۲\\+۳\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}+۵\\-۲\end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات پیدا کنید، سپس بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید. ب) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. ج) مقدار x , y را در تساوی مقابل بدست آورید. $\begin{bmatrix}۳\\y\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۷\\-۱\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}x\\-۴\end{bmatrix}$	۱/۵
۱۶	الف)حجم شکل مقابل را بدست آورید.  ب) ستونی است به شکل منشور شش پهلو که قاعده آن شش ضلعی منتظم به اضلاع ۰/۸ متر و ارتفاع ۱۰ متر، می خواهیم بدنه این ستون را رنگ آمیزی کنیم به چند متر مربع رنگ نیاز است؟	۱/۷۵
۱۷	کرمی در پایین یک دیوار ۱۰ متری قرار دارد. این کرم هر روز ۳ متر به طرف بالا می‌رود و هنگام شب ۱ متر پایین می‌آید، چند روز طول می‌کشد تا این کرم به بالای دیوار برسد؟(رسم شکل)	۱/۵