به نام خدا

سوالات امتحانی درس ریاضی پایه هشتم (دوره اول متوسطه) ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۳ دبیرستان غیردولتی تعداد صفحه:۳ صفحه:۱

نام و نام خانوادگی : نام دبیر: بارم

۱	جملات درست را با "✓" و نادرست را با "×" مشخص کنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی عدد ۱− است. ☐ ب) همه اعداد اول فرد هستند. ☐ ج) مستطیل متوازی الاضلاعی است که زاویه های قائمه دارد. ☐ د) حاصل $۳^۷ + ۳^۷ + ۳^۷$ بصورت یک عدد توان‌دار مساوی با $۹^۷$ است. ☐	۱
۲	جای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) در معادله مختصاتی $\begin{bmatrix} . \\ . \end{bmatrix} + \vec{x} = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۴ \end{bmatrix}$ مختصات $\vec{x} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ می باشد. ب) مثلث متساوی‌الاضلاع ..... خط تقارن دارد. ج) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است. د) به فاصله بین بیشترین و کمترین داده ..... گفته می شود.	۱
۳	پاسخ درست را با "×" مشخص کنید. A . مقدار عددی عبارت $a^۲ - ۲ab$ به ازای $a = -۳$ و $b = ۴$ برابر است با : الف) ۱۵− ☐ ب) ۱۵+ ☐ ج) ۳۳− ☐ د)۳۳+ ☐ B . ساده شده عبارت جبری $(x + ۵)(x - ۵)$ کدام است : الف) $x^۲ - ۲۵$ ☐ ب) $x^۲ + ۱۰x - ۲۵$ ☐ ج) $x^۲ - ۱۰x - ۲۵$ ☐ د) $x^۲ + ۲۵$ ☐ C . در پرتاب همزمان یک تاس و دو سکه تعداد حالات ممکن مساوی است با: الف) ۱۰ ☐ ب) ۱۲ ☐ ج)۲۴ ☐ د) ۸ ☐ D. دایره ای را به ۵ کمان مساوی تقسیم کرده ایم اندازه زاویه محاطی روبه روی هر یک از این کمان ها کدام است. الف) ۷۲° ☐ ب) ۳۶° ☐ ج) ۱۴۴° ☐ د) ۹۰° ☐	۱
۴	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $(-\frac{۳}{۴} + \frac{۴}{۵}) \div \left(-۱\frac{۱}{۵}\right) =$	۱.۲۵
۵	سه عدد بنویسید که غیر از ۳ و ۵ شمارنده اول دیگری نداشته باشند.	۰.۷۵
۶	الف) اندازه هر زاویه داخلی و هر زاویه خارجی یک ۱۰ ضلعی منتظم را بدست آورید. ب) آیا ۶ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد؟ بلی ☐ خیر ☐	۱
۷	الف) معادله مقابل را حل کنید. $۳(۲x - ۳) = ۴x + ۵$	۱

www.kanoon.ir

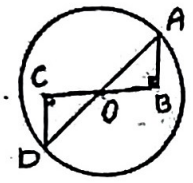
۸ اگر بردارهای a و b بصورت زیر باشند ابتدا مختصات بردارهای a و b را بنویسید و سپس مختصات بردار x را بدست آورید.

$\vec{a} = ۲\vec{i} - ۳\vec{j} = [\ \ ]$ ، $\vec{b} = ۵\vec{i} - \vec{j} = [\ \ ]$

$\vec{x} = -۵\vec{a} + ۲\vec{b} =$

۱.۲۵

۹ با توجه به شکل مقابل

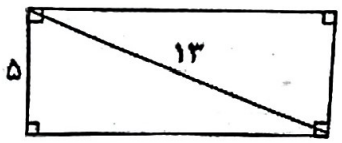


الف) دلیل هم‌نهشتی دو مثلث OAB و OCD را بنویسید با ذکر حالت. (O مرکز دایره است)

ب) جای خالی را پر کنید. $\overline{AB} = \ldots\ldots$

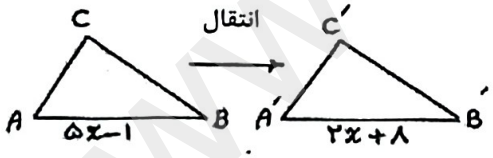
۱.۲۵

۱۰ مساحت مستطیل مقابل را بدست آورید.



۱.۲۵

۱۱ مثلث ABC را می‌توان با انتقال بر مثلث $\acute{A}\acute{B}\acute{C}$ منطبق کرد. اندازه ضلع AB را بدست آورید.



۱

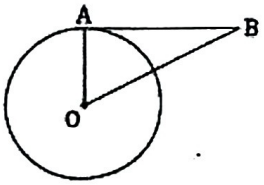
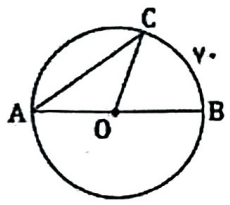
۱۲ حاصل هر یک را بصورت عدد توان‌دار بنویسید.

الف) $(۶^۵ \times ۳^۵) \div (۹^۷ \div ۹^۲) =$

ب) $۴^۵ \times (۲^۳)^۲ =$

۱.۵

www-kanoon-ir

۱۳	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\sqrt{۱۶ \times ۲۵}$ ب) عدد $\sqrt{۴۵}$ را ساده کنید. $\sqrt{۴۵} =$ ج) عدد $\sqrt{۳۸} + ۲-$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد. $< -۲ + \sqrt{۳۸} <$	۱.۷۵
۱۴	میانگین نمره ۴ درس یک دانش‌آموز ۱۵ است. اگر نمره دو درس دیگر او که ۱۹ و ۱۷ است به این داده‌ها اضافه شود، میانگین جدید را بدست آورید.	۱.۲۵
۱۵	A . درون کیسه‌ای ۵ مهره سفید، ۹ مهره سیاه و ۴ مهره سبز وجود دارد. یک مهره را به تصادف بیرون می‌آوریم. احتمال اینکه الف) مهره سفید باشد چقدر است. ب) مهره سبز نباشد چقدر است. ج) مهره سفید یا سبز باشد. B . اگر ۳ سکه را همزمان پرتاب کنیم، احتمال اینکه هر ۳ سکه رو بیاید چقدر است.	۱.۲۵
۱۶	در شکل مقابل AB بر دایره مماس است. اگر $\overline{OA} = ۶$ و $\overline{OB} = ۱۰$ سانتیمتر باشد، طول مماس AB را بدست آورید. (O مرکز دایره است) 	۱.۲۵
۱۷	الف) با توجه به شکل اندازه زاویه‌ها و کمان خواسته شده را بنویسید. (O مرکز دایره است)  $\hat{A} =$ $B\hat{O}C =$ $\overset{\frown}{AC} =$ $\hat{C} =$ ب) زاویه محاطی روبه‌رو به قطر مساوی با ..... درجه است.	۱.۲۵
۲۰	جمع کل — موفق و سربلند باشید	