

نام و نام خانوادگی :

ماده درسی : ریاضی

پایه : هشتم

سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲

بسمه تعالی

موسسه آموزشی غیر دولتی

دخترانه مهر

مقطع دبیرستان (دوره اول)

تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۲۰

مدت امتحان : ۸۰ دقیقه

تعداد برگ : ۳

ساعت شروع : ۹:۳۰ صبح

ردیف	دانش آموزان عزیز : تلاش و پشتکار همراه با توکل به خداوند لازمه موفقیت است .	صفحه سوالات ۱	بارم
۱	کدام درست و کدام نادرست است ؟ الف) ده ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد ☐ ب) $(2-x)(2+x) = 4-x^2$ ☐ ج) دو سکه را می اندازیم احتمال اینکه هر دو سکه رو بیاید $\frac{3}{4}$ است ☐ د) وتر نظیر کمان ۶۰ درجه برابر شعاع دایره است ☐	۱	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید . مجموع زوایای خارجی هر n ضلعی درجه است . در یک دایره زاویه محاطی مقابل به قطر درجه است . به فاصله بین کمترین و بیشترین داده آماری می گویند . خطی که از مرکز دایره بر وتر عمود می شود . آن وتر را	۱	۱
۳	پاسخ صحیح را با $\times$ مشخص کنید . الف) حاصل $4 \div (-12) + 3 \times 2^2 - 3$ برابر است با : صفر ☐ $-\frac{3}{4}$ ☐ ۶ ☐ -۳ ☐ ب) تعداد محورهای تقارن چند تا از چند ضلعی های زیر با تعداد اضلاع آن برابر است ؟ ۹ ضلعی منتظم - مربع - متوازی الاضلاع - مثلث متساوی الاضلاع ۴ ☐ ۳ ☐ ۲ ☐ ۱ ☐ ج) اگر $\vec{a} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$ و $\vec{b} = -2\vec{a}$ باشد مختصات بردار $\vec{b}$ کدام است ؟ $\begin{bmatrix} 6 \\ -8 \end{bmatrix}$ ☐ $\begin{bmatrix} 6 \\ 8 \end{bmatrix}$ ☐ $\begin{bmatrix} -6 \\ -8 \end{bmatrix}$ ☐ $\begin{bmatrix} -6 \\ 8 \end{bmatrix}$ ☐ د) کدام گزینه بردار $\vec{z} = 3\vec{x} + 2\vec{y}$ را نشان می دهد ؟  ه) حاصل $\sqrt{3^7 + 3^7 + 3^7}$ به صورت توان دار برابر است با : ۳^{۲۱} ☐ ۳^۷ ☐ ۳^۴ ☐ ۳^۸ ☐	۱/۲۵	۱/۲۵
۴	الف) کوچکترین عدد صحیح منفی سه رقمی را بنویسید . ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید . ج) قرینه معکوس $3 - \frac{4}{5}$ را بنویسید .	$(-\frac{1}{12} + \frac{1}{18}) \div \frac{5}{12} =$	۰/۲۵ ۱ ۰/۵ ۵

ردیف	صفحه سوالات ۲	بارم
۵	الف) ۹۱ عددی اول است یا مرکب؟ چرا؟ ب) دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند. ج) در مضربهای عدد ۵ چند عدد اول وجود دارد؟ بنویسید.	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۶	الف) با توجه به شکل مقابل مقدار x را با تشکیل معادله بدست آورید. ب) اندازه هر زاویه داخلی یک ۶ ضلعی منتظم را با راه حل بدست آورید.	۰/۵ ۰/۵
۷	الف) عبارت داده شده را ساده کنید. ب) چرا مجموع دو عدد زوج عددی زوج می شود؟ ج) مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $a=2$ و $b=-1$ بدست آورید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۸	الف) معادله مختصاتی مقابل را حل کنید. ب) در صفحه مختصاتی مقابل بردار $\vec{a} = 4i - 2j$ را رسم کنید.	۱ ۰/۵
۹	در مثلث قائم الزاویه ABC مقدار x را بدست آورید.	۱
۱۰	الف) پاره خط AH ارتفاع وارد بر قاعده مثلث متساوی الساقین ABC است. دلیل هم نهشتی مثلثهای ایجاد شده با یکدیگر را بنویسید. ب) با توجه به اضلاع و زاویه های مشخص شده، مواردی که اطلاعات داده شده برای تشخیص هم نهشتی دو مثلث کافی است پیدا کنید و حالت هم نهشتی را بنویسید.	۰/۷۵ ۱/۲۵
۱۱	الف) حاصل را به صورت عددی توان دار بنویسید. ب) بیست و هفت برابر عدد 9^4 را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۰/۷۵ ۰/۵ ۹/۵

ردیف	صفحه سوالات ۳	بارم
۱۲	الف) جذر مقابل را تا یک رقم اعشار حساب کنید. ب) جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کنید. ج) عدد $-1 + \sqrt{2}$ را روی محور مقابل نشان دهید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۳	الف) جدول را کامل کنید. ب) میانگین نمره های ۵ درس دانش آموزی ۱۶ است. اگر نمره های دو درس دیگر او که ۱۷ و ۱۹ است، به این داده ها اضافه کنیم. میانگین جدید را پیدا کنید.	۰/۵ ۱
۱۴	از یک کیسه حاوی ۷۰ مهره، مهره ای را به طور تصادفی بیرون می آوریم، احتمال سبز بودن مهره $\frac{3}{10}$ است. چند تا از مهره ها سبزند؟	۰/۵
۱۵	الف) فاصله مرکز دایره ای به شعاع ۳ سانتی متر از خط l برابر ۲ سانتی متر است وضع خط و دایره نسبت به هم را با رسم شکل فرضی بنویسید. ج) با توجه به شکل مقابل اندازه زاویه ها و کمانهای مجهول را بنویسید. د) در دایره مقابل اندازه $\hat{C}$ چند درجه است. «راه حل»	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۵/۵	جمع بارم	۲۰
	موفق و پیروز باشید - آقاییار	

$$\sqrt{28} \approx$$

$$\sqrt{50} = \square \times \sqrt{2}$$

$$\sqrt{17} > \square$$



مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته
۱۲۰			$8 \leq x < 12$

