

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس: ریاضی

آموزش و پرورش شهرستان فریدونکنار

تاریخ امتحان: ۶ / ۳ / ۱۳۹۶

محل مهر

پایه ی: هشتم

دبیرستان پسرانه ی نمونه دولتی (فوارزمی)

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

آموزشگاه

تعداد کل صفحات: ۴ صفحه

آزمون: ترم دوم

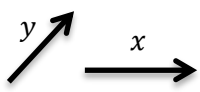
تعداد سوال: ۱۵

نام و نام خانوادگی:

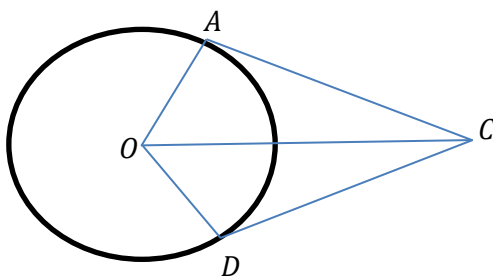
دانش آموزان گرامی با توکل به پروردگار مهربان سوالات را با دقت بخوانید و پاسخ مناسب را بنویسید.

بارم	شرح سوال	ردیف
۱	<p>درستی و نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) اختلاف بزرگترین داده و کوچکترین داده را دامنه تغییرات گویند.</p> <p>(ب) حاصل جمع هر عدد دو رقمی و مقلوبش مضرب ۱۱ است.</p> <p>(پ) $۳۲۰ + ۳۲۰ + ۳۲۰ < ۳۲۵$</p> <p>(ت) طول کمان ۶۰ درجه در تمام دایره ها مساوی است.</p>	۱
۱	<p>هر یک از جملات زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر $a \perp b$ و $c \parallel b$ باشد آنگاه.....</p> <p>(ب) اگر فاصله خط تا مرکز دایره کمتر از شعاع دایره باشد، خط و دایره نقطه مشترک دارند.</p> <p>(پ) بزرگترین عدد اول کوچکتر از ۶۰ عدد است.</p> <p>(ت) تنها عددی که معکوس ندارد عدد است.</p>	۲
۲	<p>گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) مقدار عددی عبارت $\frac{4a-2}{7a-3}$ به ازای $a = 0$ کدام است؟</p> <p>(۱) $\frac{2}{3}$ (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) $-\frac{2}{3}$</p> <p>(ب) در کدام چهار ضلعی قطرها عمود منصف هم هستند؟</p> <p>(۱) مربع و مستطیل (۲) مربع و لوزی (۳) لوزی مستطیل (۴) متواز الاضلاع و مربع</p> <p>(ت) کدام دسته از اعداد زیر فیثاغورسی نیستند؟</p> <p>(۱) ۱۲, ۵, ۱۳ (۲) ۸, ۱۵, ۱۷ (۳) $\sqrt{13}$, ۳, ۲ (۴) $\sqrt{5}$, ۴, ۳</p> <p>(ت) در پرتاب دو تاس و یک سکه احتمال اینکه هر دو تاس ۶ و سکه پشت بیاید چقدر است؟</p> <p>(۱) $\frac{1}{6}$ (۲) $\frac{1}{36}$ (۳) $\frac{1}{72}$ (۴) $\frac{1}{8}$</p>	۳
۱	<p>حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $\frac{-3 - \frac{5}{2}}{\frac{3}{8} + 2 \times (-1)} =$	۴
۵	صفحه ی ۱	

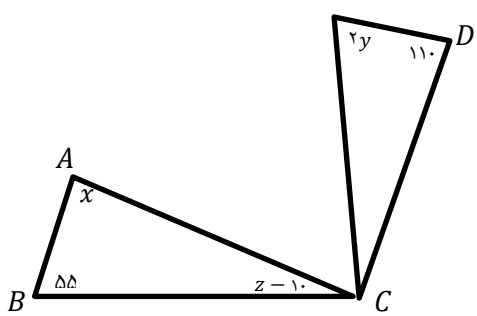
۰/۵	<p>۵ اگر اعداد اول ۱ تا ۱۰۰ را به روش غربال مشخص کنیم. الف) عدد ۲۵ چندمین عددی است که خط می خورد؟ ب) عدد ۹۱ با مضرب کدام عدد خط می خورد؟</p>	۵
۰/۵	<p>۶ اندازه هر زاویه داخلی یک n ضلعی منتظم ۱۴۰ درجه می باشد n را حساب کنید.</p>	۶
۰/۵	<p>۷ الف) عبارت مقابل را به ضرب دو عبارت تبدیل کنید. $۲۴a^۳b^۲ - ۸a^۲bc =$ ب) معادله زیر را حل کنید.</p>	۷
۱	<p>۸ اگر $\vec{a} = -۴j + ۲i$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۵ \end{bmatrix}$ باشد مختصات \vec{x} را بدست آورید. ب) با توجه به بردارهای \vec{x} و \vec{y} بردار \vec{z} را رسم کنید.</p>	۸
۰/۵	<p>۹ الف) دلیل و حالت هم نهشتی دو مثلث AOC , COD را بنویسید. ب) مثلث ABC با دوران ۹۰ درجه حول نقطه C بر مثلث CDE منطبق می شود مقدار x , y , z را بدست آورید.</p>	۹
۵/۷۵	صفحه ۲	



$$\vec{z} = ۲\vec{x} - \vec{y}$$

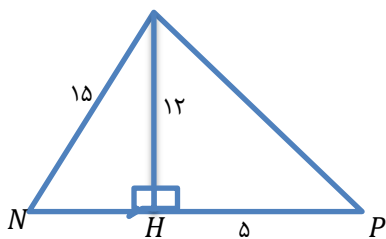


ب) مثلث ABC با دوران ۹۰ درجه حول نقطه C بر مثلث CDE منطبق می شود مقدار x , y , z را بدست آورید.



محیط شکل مقابل را بدست آورید.

۱۰



۱/۲۵

۱/۵

حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید.

۱۱

$$\frac{25 \times 25^4}{5^3} =$$

$$\frac{(a^x \times a) \times b^3}{\left(\frac{1}{b}\right)^2 \times \frac{1}{b}} =$$

۰/۷۵

الف) جذر زیر را بدست آورید

۱۲

$$-\sqrt{4 + 2\sqrt{8 + 4\sqrt{(1+6)^2}}}$$

ب) عدد $-1 + \sqrt{5}$ را وری محور نمایش داده شود.

۰/۵



۰/۵

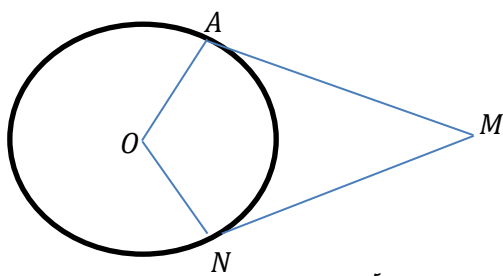
ت) عدد $-3 - \sqrt{19}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد.

۰/۷۵

الف) محیط چهار ضلعی $AMNO$ برابر با 20 سانتی متر است اگر شعاع دایره برابر با 2 سانتی متر باشد، AM

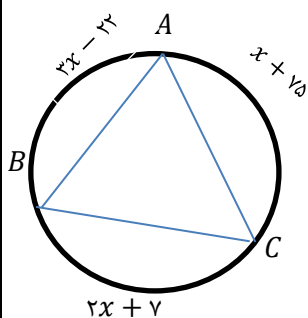
۱۳

چند سانتی متر است؟ (O مرکز دایره است)



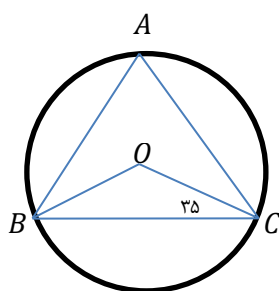
ب) با توجه به شکل مقابل اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید.

۱/۵



$$\hat{A} =$$

$$\hat{B} =$$



$$\widehat{BC} =$$

$$\hat{O} =$$

$$\hat{A} =$$

۶/۵

جدول زیر را کامل کنید سپس از روی جدول میانگین را بدست آورید.

۱۴

۱/۵

مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته
			////	$0 \leq x < 20$
۳۳۰				$20 \leq x < 40$
				مجموع

۱۵

الف) از یک کیسه حاوی ۷۰ مهره، مهره ای را به تصادف بیرون می آورید. احتمال سبز بودن مهره $\frac{3}{10}$ است. چند تا از مهره ها سبز هستند؟

۰/۵

۰/۷۵

ب) در پرتاب دو تاس احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده کمتر از ۵ باشد چقدر است؟

۲/۷۵