

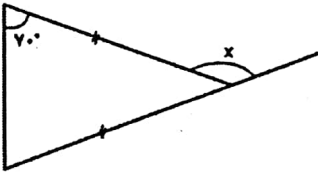
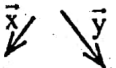
بسم الله الرحمن الرحيم

اداره آموزش و پرورش شهرستان بهمنی

آزمون: ریاضی متوسطه اول پایه هشتم خرداد ۱۴۰۲

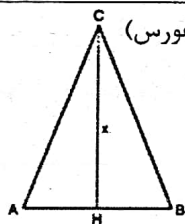
نام و نام خانوادگی: نام دبیر: مدرسه: شعبه کلاس:

زمان آزمون: ۹۰ دقیقه تعداد سوالات: ۱۲

سوال	صفحه ۱	نمره
۱	جمله صحیح را با (ص) و جمله غلط را با (غ) مشخص کنید. الف: عدد $\frac{-1}{3}$ عدیی گویا است ولی صحیح نیست. () ب: اعداد ۲۵ و ۳۲ دو عدد مرکب هستند که نسبت به هم اول نیستند. () ج: چون هر لوزی نوعی متوازی الاضلاع است پس زاویه های مجاور این چهار ضلعی با هم برابر هستند. () د: جملات $5x^2y$ و $-3yx^2$ متشابه هستند و $2x^2y + (-3yx^2) = 5x^2y$ است. () ج: نصف عدد 4^6 برابر با 2^6 است. () د: هر زاویه محاطی رو به رو به قطر دایره، زاویه قائمه است. ()	۳
۲	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\left(-\frac{3}{5}\right) \div \left(-\frac{2}{5} + \frac{5}{6}\right) =$	۱
۳	دو عدد مرکب مثال بزنید که شمارنده اولی به جز ۳ و ۷ نداشته باشند.	۰/۵
۴	الف: حفره های کندوی عسل، ۶ ضلعی منتظم هستند. اندازه زاویه های داخلی و خارجی هر حفره چقدر است؟ ب: در شکل مقابل مقدار x را بدست آورید. 	۰/۵
۵	الف: عبارت جبری مقابل را ساده کنید: $3x(x - 2) =$ ب: عبارت مقابل را تجزیه کنید. $4m^2 - 2m = \dots (\dots - \dots)$	۰/۵
۶	بر اساس دو بردار داده شده، بردار z را رسم کنید. $\vec{z} = 3\vec{x} + 2\vec{y}$ 	۰/۵
۷	معادله زیر را حل کنید و مقدار x را بدست آورید. (بردارهای i, j بردار واحد مختصاتی هستند). $2i - j + 3x = \begin{bmatrix} -6 \\ 3 \end{bmatrix}$	۱

۸

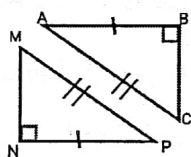
الف: اندازه ساق یک مثلث متساوی الاضلاع ۱۳ سانتی متر و قاعده آن ۱۰ سانتی متر است. ارتفاع این مثلث چقدر است؟ (فیثاغورس)



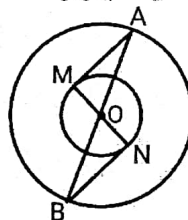
۱/۵

۲

ب: با توضیح مشخص کنید هر دو مثلث بنا به کدام حالت یا هم برابرند. (هم نهستی مثلثها)



توضیح:



توضیح:

۹

الف: عبارات زیر را به صورت تواندار بنویسید.

$$[(-5)^2]^2 \times (-5)^2 =$$

$$\left(\frac{-7}{5}\right)^9 \div \left(\frac{10}{2}\right)^9 =$$

$$\sqrt{\frac{16 \times 121}{36}} =$$

۱/۵

ب: اعداد $1 - \sqrt{18}$ و $2\sqrt{6}$ و $-\sqrt{14}$ و $\sqrt{29}$ را روی یک محور (تقریبی) نشان دهید و کوچکترین و بزرگترین عدد از این اعداد را بنویسید.



۱۰

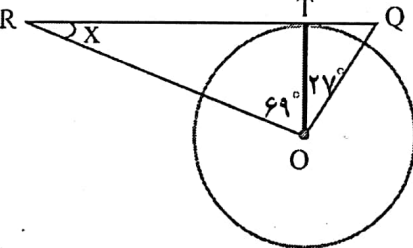
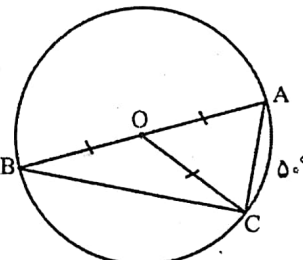
مطابق با داده های زیر جدول را کامل کنید.

داده ها ۴، ۵، ۵، ۶، ۹، ۹، ۱۰، ۱۰، ۱۰، ۱۰، ۱۲، ۱۲، ۱۴، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۶، ۱۷، ۱۷، ۱۹

فرآوانی × مرکز	مرکز دسته	فرآوانی	خط نشان	حدود دسته ها
				$4 \leq x < 9$
				$9 \leq x < 14$
				$14 \leq x \leq 19$

= میانگین

با کمک جدول میانگین را بدست آورید.

سوال	صفحه ۳	بارم
۱۱	ب: یک بازی به این شکل است: (یک صفحه چرخنده شامل رنگهای آبی و قرمز (۲ قسمت مساوی) را میچرخانیم و همزمان یک تاس را می اندازیم.) ابتدا همه حالت‌های ممکن را با <u>کمک جدول</u> یا <u>روش درختی</u> بنویسید. اگر برنده شدن به این صورت باشد که چرخنده روی رنگ <u>آبی</u> و <u>تاس</u> عدد <u>اول</u> باشد چقدر احتمال دارد که فردی در مسابقه برنده شود؟	۱/۵
۱۲	الف: در شکل مقابل خط RQ مماس است. زاویه $\widehat{TRO}$ چند درجه است؟ اگر $TQ = ۳cm$ و شعاع دایره $۴cm$ باشد، اندازه OQ را بدست آورید؟ 	۱
۱۷۵	ب: در ساعت ۱۰ و ۱۰ دقیقه بین عقربه ساعتگرد و دقیقه گرد چه نوع زاویه ای تشکیل می شود؟ با <u>رسم شکل</u> این زاویه را محاسبه کنید.	۱۷۵
۱۷۵	ج: در شکل مقابل زاویه های $\widehat{CAO}$ و $\widehat{B}$ را بدست آورید. $\widehat{CAO} =$ $\widehat{B} =$ 	۱۷۵
	موفق و سربلند باشید.	مجموع نمرات
		۲۰