

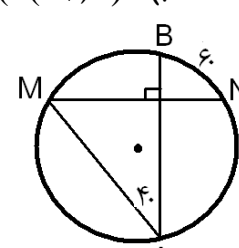
باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمنان

دبیرستان دوره ی اول بوستان

نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام و نام خانوادگی:	سوالات درس: ریاضیات پایه هشتم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۷
نام کلاس:	نام دبیر: محمود محسن پور	ساعت شروع: ۸/۳۰ صبح
نمره با عدد: باحروف:	تعداد: ۱۸ سوال در ۴ صفحه	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	صفحه ۱	بارم
۱	<p><b>عبارت های درست را با (ص) و نادرست را با (غ) مشخص کنید.</b></p> <p>الف) بین هر دو عدد صحیح بی شمار کسر وجود دارد . ب) همه مضربهای یک عدد طبیعی مرکب اند . ج) پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد . د) اگر ضلع مکعبی را ۲ برابر کنیم حجم آن ۸ برابر می شود .</p>	۱
۲	<p><b>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه ای مناسب کامل کنید.</b></p> <p>الف) متوازی الاضلاعی که زاویه های آن برابر است ..... نام دارد . ب) مجموع دو عدد اول ۳۱ است . آن دو عدد ..... و ..... هستند . ج) اگر تاسی را بیاندازیم احتمال اینکه عدد اول بیاید ..... است . د) به کمک شعاع دایره می توانیم آن را به تعداد ..... کمان مساوی تقسیم کنیم . ه) به فاصله بین کمترین و بیشترین داده ی آماری ..... می گویند .</p>	۱/۵
۳	<p><b>گزینه درست را انتخاب کنید. (دور گزینه صحیح دایره بکشید)</b></p> <p>الف) کدام یک از اعداد زیر عددی طبیعی است ؟ (۱) <math>5^4</math>      (۲) <math>-\frac{2}{3}</math>      (۳) <math>(-3)^4</math>      (۴) <math>\sqrt{8}</math></p> <p>ب) کدام یک از اعداد زیر اول است ؟ (۱) ۹۱      (۲) <math>10^3</math>      (۳) ۱۱۱      (۴) ۱۱۹</p> <p>پ) معادله عبارت مقابل کدام است؟ « از ۳ برابر عددی ۸ واحد کم کردیم حاصل قرینه همان عدد شده است » (۱) <math>8x - 3 = -x</math>      (۲) <math>3x - 8 = -x</math>      (۳) <math>3(x - 8) = x</math>      (۴) <math>8x - 3x = -x</math></p> <p>ت). کدام دسته از اعداد داده شده زیر اضلاع یک مثلث قائم الزاویه هستند ؟ (۱) ۱۲، ۵، ۱۳      (۲) ۱۲، ۱۵، ۳      (۳) ۶، ۵، ۴      (۴) ۷، ۹، ۴</p> <p>ث) کدام گزینه عددی منفی است ؟ (۱) <math>(-8)^{-4}</math>      (۲) <math>(-9)^0</math>      (۳) <math>(-(-4)^2)^3</math>      (۴) <math>(-(-7)^5)^3</math></p> <p>ج) با توجه به شکل اندازه کمان MAN چند درجه است ؟ (۱) ۲۲۰      (۲) ۱۶۰      (۳) ۱۸۰      (۴) ۲۰۰</p> 	۳

۱/۵

حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .

$$13 - (7 - (19 - 12)) =$$

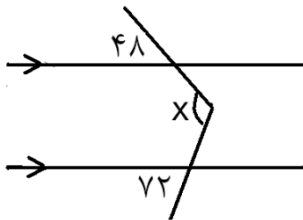
$$\left(1 - \frac{1}{\frac{2}{3}}\right) \div \left(-\frac{2}{3}\right) =$$

۴

الف) اندازه هر زاویه داخلی و هر زاویه خارجی یک ۲۰ ضلعی منتظم چند درجه است؟

۵

۰/۷۵



ب) در شکل مقابل اندازه ی زاویه X را پیدا کنید .

۶ با تبدیل به ضرب صورت و مخرج کسر را ساده کنید .

۰/۷۵

$$\frac{3x^2 - 6x}{9x^3 - 18x^2} =$$

۷

معادله را حل کنید .

$$\frac{3x - 5}{4} = \frac{7 + 2x}{3}$$

۸

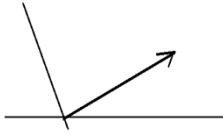
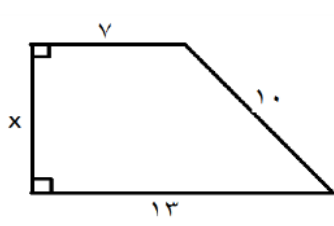
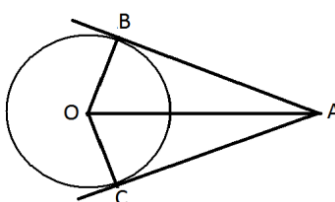
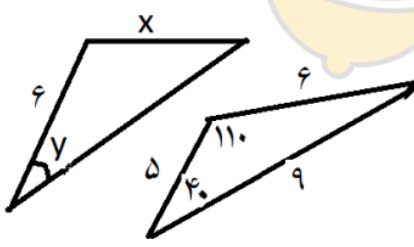
۰/۵

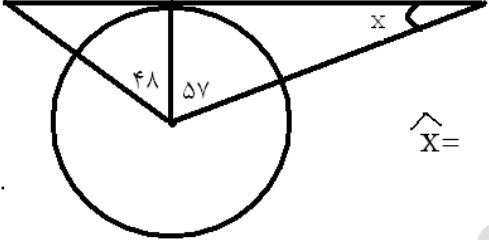
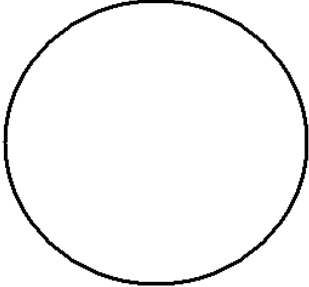
الف) میانگین نمره های ۴ درس یک دانش آموز ۱۸/۵ شده است . اگر نمره های یک درس دیگر او ۱۶ شده باشد ، میانگین جدید او چند است ؟

ب) جدول زیر را کامل کرده و میانگین کل رایباید.

میانگین دسته × فراوانی	میانگین دسته	فراوانی	حدود دسته
		۶	$8 \leq x < 12$
		۱۴	$12 \leq x < 16$
		۱۰	$16 \leq x \leq 20$

۱

بارم	صفحه ۳	ردیف
۰/۵	الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$ مختصات بردار $\vec{c} = 2\vec{a} - \vec{b}$ را به دست آورید.	۹
۰/۷۵	ب) معادله مختصاتی مقابل را حل کنید $3\vec{i} + 2\vec{j} + X = \begin{bmatrix} 5 \\ -7 \end{bmatrix}$	
۰/۵	ج) بردار مقابل را در راستای داده شده تجزیه کنید. 	
۰/۷۵	در شکل زیر مقدار X را پیدا کنید. 	۱۰
۰/۷۵	با ذکر دلیل، حالت هم نهشتی مثلث های OAC و OAB را بنویسید. (O مرکز دایره است و دو خط AX و AY بر دایره مماس هستند.) 	۱۱
	$\left. \begin{array}{l} \text{شعاع های دایره} \dots\dots = \dots\dots \\ \text{وتر مشترک} \dots\dots = \dots\dots \\ \text{مماس بر شعاع عمود است } C=B=90^\circ \end{array} \right\}$	
۰/۵	دو شکل زیر هم نهشتند اندازه ی ضلع ی ضلع و زاویه مجهول را بنویسید. 	۱۲
۰/۵	الف) ۲۵ برابر عدد $5^5$ را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. ب) عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار ساده کنید.	۱۳
۰/۷۵	$\frac{15^6 \div 3^4}{5^2 \times 5^4} =$	

بارم	صفحه ۴	دیف
۰/۵	الف) نقطه نظیر عدد $2 + \sqrt{3}$ را روی محور مقابل نمایش دهید .  ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید .  $\sqrt{95} \times \sqrt{81} =$	۱۴
۰/۵	دو تاس را هم زمان به هوا پرتاب می کنیم . احتمال اینکه اعداد رو شده برابر باشند چقدر است ؟	۱۵
۰/۵	در هر شکل اندازه ی زاویه مجهول را پیدا کنید .   $\hat{x} =$	۱۶
۰/۵	یک لوزی داخل دایره ای به شعاع ۴ سانتیمتر طوری رسم شده که همه راس های آن روی دایره است . اندازه هر ضلع لوزی چند سانتیمتر است ؟	۱۷
۰/۵	نزدیک ترین و دور ترین فاصله نقطه A از یک دایره ۶ و ۱۴ سانتی متر است . شعاع دایره را بیابید ؟  	۱۸
۲۰	نمره با عدد : نمره به حروف : امضاء مصحح :	
	پیروز و سربلند باشید	