به نام خدا

اداره آموزش و پرورش شهرستان .....

نام و نام خانوادگی: آزمون ..... ریاضی پایه هشتم تاریخ:

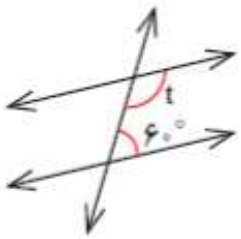
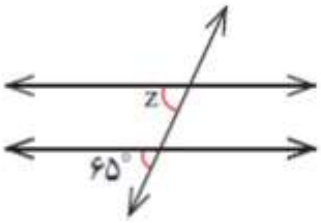
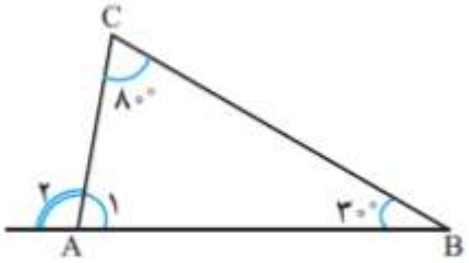
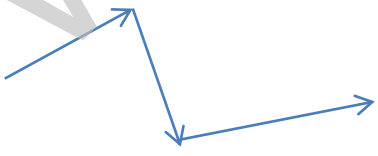
نام پدر: مدرسه ..... مدت زمان: ۷۵ دقیقه

کلاس هشتم : ..... شماره: « سوالات در چهار صفحه طراحی شده اند. »

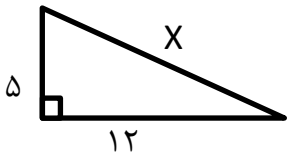
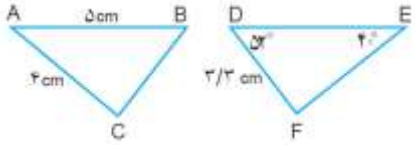
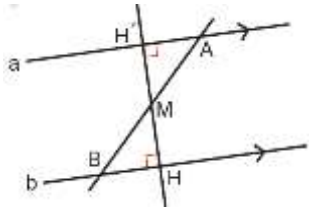
با توکل بر خدا و تکیه بر دانش خودتان به سوالات پاسخ دهید.

ردیف	سوالات (صفحه اول)	بارم	نمره
۱	الف) درست یا نادرست بودن عبارتهای زیر را مشخص کنید. *- مجموع زاویه های خارجی هر مثلث ۳۶۰ درجه است. ص ☐ غ ☐ *- عدد ۲۷ عددی اول است. ص ☐ غ ☐ *- کمان مقابل به زاویه ی محاطی 70° برابر 140° است. ص ☐ غ ☐ *- یکی از حالتهای هم نهشتی مثلثها حالت (ززز) می باشد . ص ☐ غ ☐ *- در پرتاب همزمان سه سکه تعداد همه حالت های ممکن برابر با ۸ حالت است. ص ☐ غ ☐ *- در برخی احتمال ها شاید مقدار احتمال بیشتر از یک باشد. ص ☐ غ ☐	۱.۵	
	ب) جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. *- بزرگترین عدد منفی دو رقمی ..... است. *- شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است . *- اندازه زاویه محاطی مقابل به قطر ..... می باشد . *- چهار ضلعی هایی که اضلاع رو به رو دو به دو موازی اند ..... نام دارند .	۱	
۲	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید . $-۲\frac{۱}{۲}+۳\frac{۱}{۳}=$ $-۶+۸-۱۰+۱۲-۱۴+۱۶=$ $-۴\div۴-۴\times۳=$	۱.۵	
۳	ب.م.م جفت عددهای داده شده را بنویسید و سپس مشخص کنید کدام جفت از آنها نسبت به هم اول هستند. $(۲,۸)=$ $(۵,۳)=$	۰.۷۵	
	ادامه سوالات در صفحه بعد		

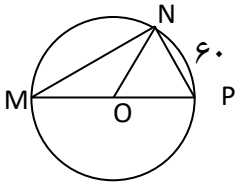
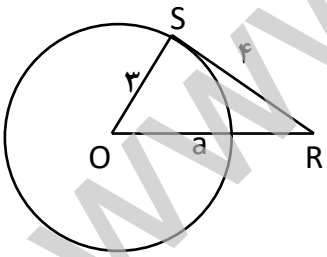
www-kanoon.ir

ردیف	صفحه دوم	بارم	نمره
۴	در هر شکل مقدار خواسته شده را بیابید.  t =  z =  A_1 = A_2 =	۱	
۵	الف) معادله زیر را حل کنید. $\frac{۲}{۳}x - ۳ = ۴x + \frac{۱}{۲}$ ب)هفت برابر عددی به اضافه چهار مساویِ ۵۸ است. آن عدد چند است؟	۱.۵	
۶	الف) اگر $a = -۲i + ۳j$ و $b = ۵a$ باشد مختصات بردار b را بدست آورید. ب) بردار حاصل جمع را در شکل روبرو رسم کنید. 	۱ ۰.۵	
۷	بردار های زیر را بر حسب $\vec{j}$ و $\vec{i}$ بنویسید. $\vec{d} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۵ \end{bmatrix} = \cdots$ $\vec{c} = \begin{bmatrix} ۱ \\ -۱ \end{bmatrix} = \cdots$	۱	
	ادامه سوالات در صفحه بعد		

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه سوم	بارم	نمره
۸	با توجه به شکل مقابل مقدار x را بدست آورید . 	۰.۷۵	
۹	با توجه به اینکه دو مثلث زیر هم نهشت اند، جاهای خالی را کامل کنید.  AB= ..... = ۵ cm , AC= ..... = ۴ cm , ... = $\hat{E}$ = ۴۰°	۰.۷۵	
۱۰	از نقطه M وسط پاره خط AB بر دو خط موازی b و a عمود رسم کرده ایم. با نشان دادن اجزا مساوی بگویید دو مثلث ایجاد شده به چه حالتی با یکدیگر هم نهشت اند. 	۰.۷۵	
۱۱	حاصل عبارتهای زیر را به صورت تواندار بنویسید. $[ab^{۳}]^{۲} =$ $۸^{۹} \div ۸^{۵} =$ $۳^{۵} \div ۷^{۵} =$	۰.۷۵	
۱۲	نصف $۲^{۹}$ را به صورت عددی تواندار بنویسید.	۰.۵	
۱۳	اعدادی رادیکالی زیر بین کدام دو عدد طبیعی قرار می گیرند. $... < \sqrt{۳۴} < ...$ $... < \sqrt{۱۲} < ...$	۱	
۱۴	اعداد رادیکالی زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید. $\sqrt{۵۰} =$ $\sqrt{۲۷} =$	۱	
	ادامه سوالات در صفحه بعد		

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه چهارم	بارم	نمره
۱۵	الف) معدل دانش آموزی در ۴ درس ۱۹ می باشد . مجموع نمرات او را حساب کنید . ب) میانگین عددهای زیر را حساب کنید. (۱۹و۱۷و۱۵و۱۸و۱۶)	۰.۷۵ ۰.۷۵	
۱۶	تاسی را می اندازیم احتمال هر یک از پیشامدهای زیر را حساب کنید. الف) مضرب ۵ بیاید؟ ب) شمارنده ۶ بیاید؟ ب) احتمال اینکه در پرتاب دو سکه ، هر دو سکه پشت بیاید چقدر است ؟ (با نوشتن تمام حالتهای ممکن جواب دهید .)	۰.۵ ۱	
۱۷	الف) در شکل روبرو $NP = ۶۰^{\circ}$ می باشد، تساوی ها را کامل کنید.  $\widehat{M} =$ $\widehat{P} =$ $MN=$ کمان $NOP=$ زاویه ب) در شکل مقابل O مرکز دایره و SR بر دایره مماس است. اندازه ضلع a را حساب کنید  	۱ ۰.۷۵	
	با آرزوی موفقیت و شادی و تندرستی برای همه ی دانش آموزان عزیزم.		

www-kanoon-ir

سعید علیخانی رتبه ۳۲۹ مهندسی عمران دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی ریاضی سعید سعید رستمی قلعه گنج

۱- الف) ص - غ - ص - غ - ص - غ

ب) ۱۱- ، عمود ، ۹۰° ، متوازی الاضلاع

۲-

$$-2\frac{1}{2}+3\frac{1}{3}=\frac{-5}{2}+\frac{10}{3}=\frac{-15+20}{6}=\frac{5}{6}$$

$$-6+8-10+12-14+16=6$$

$$-4\div 4-4\times 3=-1-12=-13$$

۳-

$(5,3)=1$ نسبت به هم اولند / $(2,8)=2$

۴-

$t=180-60=120^\circ$ $\qquad A_1=180-(80+30)=70^\circ$

$z=65^\circ$ $\qquad A_2=110^\circ$

۵- الف)

$$6\times\left(\frac{2}{3}x-3=4x+\frac{1}{2}\right)\longrightarrow 4x-18=24x+3$$

$$-21=20x$$

$$\boxed{x=\frac{-21}{20}}$$

ب)

$$7x+4=58\longrightarrow 7x=58-4=54\longrightarrow \boxed{x=\frac{54}{7}}$$

۶- الف)

$$b=5\begin{bmatrix}-2\\3\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-10\\15\end{bmatrix}$$

ب)



۷-

$$\vec{c}=\begin{bmatrix}1\\-1\end{bmatrix}=\vec{i}-\vec{j} \qquad \vec{d}=\begin{bmatrix}-2\\5\end{bmatrix}=-2\vec{i}+5\vec{j}$$

www-kanoon-ir

۸- $۵^۲+۱۲^۲=x^۲ \longrightarrow ۱۶۹=x^۲ \longrightarrow \underline{x=۱۳}$

۹- $AB=DE=۵cm \quad , \quad AC=EF=۴cm \quad , \quad \hat{A}=\hat{E}=۴۰^\circ$

۱۰-

$$\begin{cases} \overline{AM}=\overline{MB} \\ H=H'=۹۰^\circ \\ MH=MH' \end{cases} \xrightarrow{\text{وض}} \overset{\Delta}{AH'M} \cong \overset{\Delta}{BHM}$$

۱۱-

$(ab^۳)^۲=a^۲b^۶ \qquad ۸^۹ \div ۸^۵=۸^۴ \qquad ۳^۵ \div ۷^۵=(\frac{۳}{۷})^۵$

۱۲-

$\frac{۱}{۲}\times ۲^۹=\frac{۲^۹}{۲}=۲^۸$

۱۳-

$۵<\sqrt{۳۴}<۶ \qquad ۳<\sqrt{۱۲}<۴$

۱۴-

$\sqrt{۵۰}=\sqrt{۲\times ۲۵}=۵\sqrt{۲} \qquad \sqrt{۲۷}=\sqrt{۳\times ۹}=۳\sqrt{۳}$

۱۵-

الف) $۴\times ۱۹=۷۶$

ب) $\frac{۱۵+۱۶+۱۷+۱۸+۱۹}{۵}=۱۷$

۱۶- الف) $\frac{۱}{۶}$

ب) $\frac{۲}{۳}=\frac{۴}{۶}$

ج) {(ر و ر) ، (پ و ر) ، (ر و پ) ، (پ و پ)}



$P(A)=\frac{۱}{۴}$

۱۷- الف) $\hat{M}=۳۰^\circ \qquad \hat{P}=۶۰^\circ \qquad$ زاویه $NOP=۶۰^\circ \qquad$ کمان $MN=۱۲۰^\circ$

ب)

$a^۲=۳^۲+۴^۲$

$a^۲=۲۵$

$a=۵$