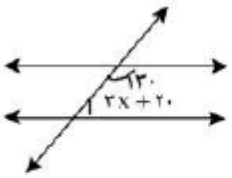
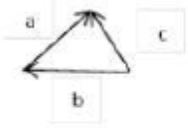
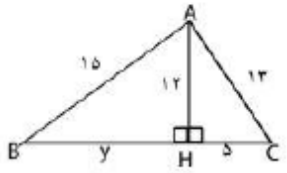
نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مشهد دبیرستان غیرانتفاعی کیان	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۲/۰۵ ساعت شروع : ..... تعداد صفحات سوال :۴	محل مهر
سؤالات امتحان درس: ریاضی			
پایه : هشتم متوسطه			طراح سؤال:
نام ونام خانوادگی دبیروامضا پوربوسلی	نمره باعدد :.....	نمره باحروف :.....	نمره پس ازتجدیدنظر:.....

ردیف	عنوان سؤال	بارم
۱	جمله های درست را با «√» و جمله نادرست را با «×» مشخص کنید ◯ حاصل جمع 5° و 10° برابر ۵ است. ◯ زاویه های محاطی روبرو به یک کمان با هم مساوی اند. ◯ تمام اعداد اول فرد هستند ◯ متوازی الاضلاع دارای دو محور تقارن است.	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف- به فاصله کمترین و بیشترین داده ..... می گویند. ب- شعاع دایره در نقطه ی تماس بر خط مماس ..... است ج- هر نقطه روی ..... یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. د- اگر $a \perp b$ و $c \perp b$ باشد آنگاه رابطه ..... برقرار است.	۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید A-کدام گزینه جزء حالت های هم نهشتی دو مثلث نمی تواند باشد؟ الف- (ض ز ض) ب- (ض ض ض) ج- (ز ض ز) د- (ز ز ز) B-حاصل $\sqrt{۹+۱۶}$ برابر است با: الف- ۷ ب- ۵ ج- ۱۲ د- ۵+ و ۵- C-یک سکه و یک تاس را همزمان پرتاب می کنیم. احتمال اینکه سکه رو و تاس عدد اول بیاید چقدر است؟ الف- $\frac{۱}{۳}$ ب- $\frac{۱}{۴}$ ج- $\frac{۱}{۶}$ د- $\frac{۲}{۵}$ D- کدام یک از اعداد زیر مرکب نیست؟ الف- ۶۳ ب- ۴۳ ج- ۸۷ د- ۹۱	۱

www.kanoon.ir

۴	الف- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $(-۹-۱۵)\times\left[\frac{۵}{۸}-\left(+\frac{۵}{۶}\right)\right]=$ ب- به کمک محور حاصل عبارت $-\frac{۲}{۳}+\frac{۷}{۳}$ را بدست آورید.	۱/۵
۵	مجموع دو عدد اول ۶۳ شده است. حاصلضرب آن دو عدد را بدست آورید.	۰/۵
۶	الف- مقدار x را در شکل مقابل محاسبه کنید .  ب-اندازه ی هر زاویه ی داخلی یک ده ضلعی منتظم را پیدا کنید.	۱
۷	الف- عبارت جبری زیر را ساده کنید . $(۲x+۵)(۲x-۵)=$ ب- معادله ی زیر را حل کنید. $\frac{۵}{۶}x+\frac{۲}{۳}=\frac{۳}{۴}x$	۱/۵
۸	الف- در تساوی زیر مقدار x,y را بدست آورید. $\begin{bmatrix}۳x-۷\\-۸\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۵\\۲y+۱۲\end{bmatrix}$ ب- بردارهای $\vec{a}=۳\vec{i}+\vec{j}$ و $\vec{b}=\begin{bmatrix}-۵\\۲\end{bmatrix}$ مفروضند؛ مختصات بردار $\vec{x}$ را حساب کنید. $\vec{x}=۲a+b$ ج-با توجه به شکل مقابل یک تساوی جمع برداری بنویسید  	۱/۵

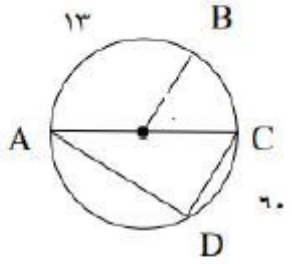
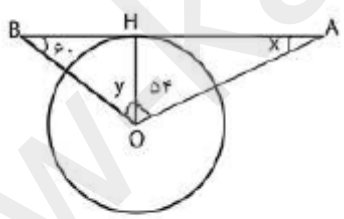
www-kanoon-ir

۹	ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط باشد از دو سر آن پاره خط به یک اندازه است.	۱
۱۰	محیط شکل زیر را بدست آورید.  	۱
۱۱	الف- حاصل عبارت زیر را توان دار بنویسید. $\frac{۷^{۵}\times ۵^{۹}}{۷^{۸}\times ۵^{۶}}=$ ب- عدد $۲+\sqrt{۵}$ را روی محور اعداد نمایش دهید . ج-ثلث عدد $۸۱^{۱۲}$ به صورت عدد توان دار بنویسید د-حاصل عبارت $\sqrt{۱۰۰-۶۴}$ را بدست آورید.	۲/۳۵
۱۲	جذر عدد $\sqrt{۱۳}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	۰/۷۵
۱۳	میانگین ۷ داده آماری ۱۹ شده است اگر بخواهیم دو داده ۲۰ و ۱۸ را به آن اضافه کنیم، میانگین جدید چقدر است؟	۱
۱۴	جدول زیر را کامل کنید و میانگین جدول را بدست آورید.	۲/۵

مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	چوب خط	فراوانی	حدود دسته
			۸	$۹\le x<۱۳$
۱۳۵				$۱۳\le x\le ۱۷$
				جمع

میانگین =

www-kanoon-ir

۱۵	فاصله ی خطی تا مرکز دایره ای ۳ سانتی متر و شعاع دایره ٤ سانتی متر است در این حالت خط و دایره نسبت به هم چه وضعیتی دارند؟ با رسم شکل نشان دهید و رابطه ی ریاضی مربوط به آن را بنویسید.	۰/۵
۱۶	با توجه به شکل اندازه زاویه ها و کمان خواسته شده را بدست آورید.  $\hat{A}=$ $BC=$ $\hat{D}=$ $\hat{O}_1=$	۱
۱۷	الف- محیط دایره ای را به ۸ کمان مساوی تقسیم کرده ایم اندازه هر کمان چند درجه است؟ ب- در شکل زیر پاره خط AB بر دایره مماس است اندازه ی زاویه های مجهول را بدست آورید.  $\hat{x}=$ $\hat{y}=$	۱
	جمع **سربلند و پیروز باشید عزیزان**	۲۰

www.kanoon.ir

مشکو - حال - ریاضی هشتم - ترک اول - رشته ۲۷۴ صفحه ۱ - محور شومار دانشاه تهران

۱- الف) X ب) ✓ پ) X ت) X محور تقارن دارد اما مرکز تقارن ندارد.

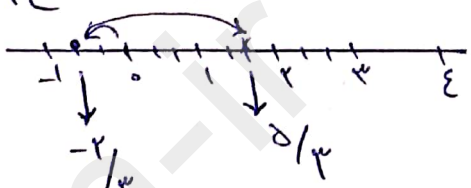
۲- دامنه تغییرات - عمود - نیمساز - a//c

۳- A) د B) ۵ C) $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ D) ۴۳

۴- الف) $(-۲۴) \times (۰/۵ - ۰/۸) = -۵$

$۲۴/۵ - ۲۰ = ۲۴/۱۵$

ب) $-۲/۴ + ۳/۸ = ۳/۴$



۵- $۲۲ \times ۲ = ۴۴ \rightarrow ۴۴ + ۲ = ۴۶$

۶- $۳x + ۲۰ = ۵۰ \rightarrow x = ۱۰$

$\frac{۱۰}{۱۰۰} \times ۱۸ \times ۷ = ۱۲۶$

۷- الف) $۲x^۲ - ۳x^۴$

ب) $۱۲ + ۷ = ۱۹ \rightarrow ۱۲/۹x = ۱۲/۷x + ۱۰x \rightarrow ۳/۴x = ۲/۴x + ۵x$

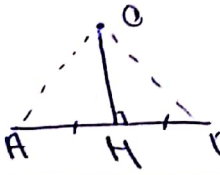
$۱۰x + ۸ = ۹x + ۷ \rightarrow x = -۱$

۸- الف) $۳x - ۷ = ۵ \rightarrow ۳x = ۱۲ \rightarrow x = ۴$

$۲y + ۱۲ = -۸ \rightarrow y = -۱۰$

ب) $\begin{bmatrix} ۹ \\ ۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۵ \\ ۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۴ \end{bmatrix} = x$

پ) $c + b = a$

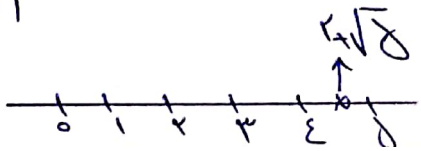
۹- 

$H_۱ = H_۲ = ۹۰$
$AH = BH$
$OH = OH$
$\rightarrow$ فزفی $\rightarrow \triangle OHA \cong \triangle OHB \rightarrow OA = OB$

۱۰- $۱۲^۲ + y^۲ = ۱۳^۲ \rightarrow y^۲ = ۱۱ \rightarrow y = ۹$

۱۱- الف) $(۰/۷)^۴ = ۰/۲۴۰۱$

ب) $۲ + \sqrt{۵}$



Scanned with CamScanner

ج) $۳^{۴۸} / ۳ = ۳^{۴۷}$

د) ۶

۱۲- $\sqrt{۱۳} \simeq ۳,۶$

۱۳- $۱۹ \times ۷ = ۱۳۳ \longrightarrow ۱۳۳ + ۲۰ + ۱۸ = ۱۷۱$

$۱۷۱ / ۹ = ۱۹$

۱۴-

حدود دسته	فراوانی	چوب خط	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$۹ \leq x < ۱۳$	۸		۱۱	۸۸
$۱۳ \leq x \leq ۱۷$	۹		۱۵	۱۳۵
جمع	۱۷		۲۶	۲۲۳

$\longrightarrow ۲۲۳ / ۱۷ \simeq ۱۳,۱۱$

۱۵- 

$OA < R$

متقاطع

۱۶- $A = ۳۰^\circ \quad D = ۹۰^\circ \quad \overset{\frown}{BC} = ۶۰ \quad O_1 = ۶۰$

۱۷- الف) $۳۶۰ / ۸ = ۴۵$

ب) $x = ۹۰ - ۵۴ = ۳۶$

$y = ۹۰ - ۶۰ = ۳۰$

Scanned with CamScanner