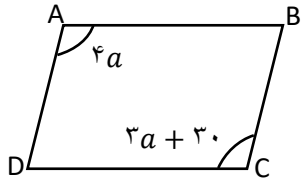
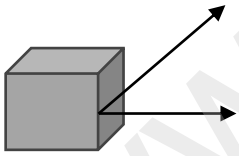
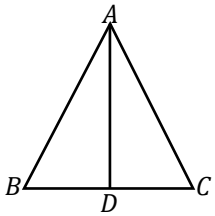
نام:	**باسمه‌تعالی**	**نوبت امتحانی: دوم ــ خرداد ۱۴۰۴**
نام خانوادگی:	**سازمان آموزش و پرورش**	**پایه تحصیلی: متوسطه اول ــ هشتم**
نام پدر:	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دهگلان**	**ساعت شروع امتحان:۸:۳۰ صبح**
شماره دانش آموزی:	**کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی**	**مدت امتحان: ۹۰ دقیقه**
نام درس: ریاضی	**آموزشگاه غیردولتی خاتم‌الانبیاء**	**تاریخ برگزاری: ۱۴۰۴/۰۳/۴**

تصحیح	**نام و نام خانوادگی دبیر:گلاله‌ویسی** **تاریخ و امضاء:** **نمره با عدد:** **نمره با حروف:**	**تجدید نظر**	**نام و نام خانوادگی دبیر:** **تاریخ و امضاء:** **نمره با عدد:** **نمره با حروف:**

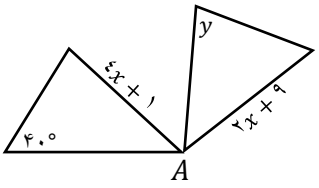
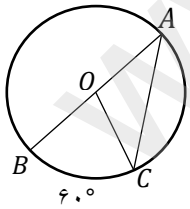
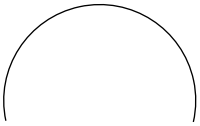
ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.** الف) همه‌ی اعداد طبیعی گویا هستند. ب) چندضلعی‌های منتظم با تعداد اضلاع فرد، مرکز تقارن دارند. ج) رابطه‌ی فیثاغورس برای تمامی مثلث‌ها درست است. د) بزرگترین وتر دایره، قطر نام دارد.	۱
۲	**در جاهای خالی، عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) مقدار عددی عبارت $۲x+۱$ به ازای $x=-۳$ برابر ..... است. ب) ربع $۴^{۷}$ برابر است با ..... . ج) به اختلاف بیشترین و کمترین داده، ..... می‌گوییم. د) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است.	۱
۳	**در هر سوال، گزینه صحیح را مشخص کنید.** ۱ـ جواب معادله $۲\vec{x}=\begin{bmatrix}-۸\\۶\end{bmatrix}$ کدام است؟ الف) $\begin{bmatrix}-۴\\۶\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}-۴\\-۳\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}۴\\۳\end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix}-۴\\۳\end{bmatrix}$ ۲ـ $\sqrt{۵۲}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟ الف) ۵ و۶ ب) ۶ و۷ ج) ۷و۸ د) ۸ و۹ ۳ـ اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{۳}{۷}$ باشد، احتمال رخ ندادن آن برابر کدام گزینه است؟ الف) $\frac{۴}{۷}$ ب)۱ ج) $\frac{۱}{۷}$ د) $\frac{۲}{۷}$ ۴ـ با کدام یک از چندضلعی های زیر به تنهایی نمی‌توان کاشی‌کاری کرد؟ الف) سه‌ضلعی منتظم ب) چهارضلعی منتظم ج) پنج‌ضلعی منتظم د) شش‌ضلعی منتظم	۱
۴	**هر عبارت سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید.** الف) حاصل‌ضرب هر عدد گویا در معکوسش ۱− ب) حاصل جمع دو بردار قرینه ۲ ج) ضریب عددی $-xy$ ۰ د) کوچکترین عدد اول ۱	۱
	۱	

ادامه سؤالات در صفحه بعد

www-kanoon.ir

۵	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $\left(\frac{۳}{۵}-\frac{۲}{۵}\right)\times\frac{۵}{۱۲}=$ ب) $۰/۸\div\left(\frac{-۴}{۵}\right)=$	۱
۶	اعداد ۱ تا ۱۰۰ را غربال کرده‌ایم. به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اولین عددی که خط می‌خورد چیست؟ ب) عدد ۲۴ با مضرب کدام عدد می‌خورد؟ ج) اولین مضرب ۵ که در مرحله حذف مضرب‌های ۵ خط می‌خورد کدام است؟	۰/۷۵
۷	در شکل زیر، ابتدا مقدار a و سپس اندازه‌ی زاویه‌ی B را به دست آورید. ($ABCD$ متوازی‌الاضلاع است.) 	۱
۸	الف) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. $۶ab+۳a^{۲}=$ ب) معادله‌ی مقابل را حل کنید. $\frac{۲}{۳}x-\frac{۱}{۲}=\frac{۱}{۶}$	۱
۹	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $۳\begin{bmatrix}۳\\-۴\end{bmatrix}+۵\begin{bmatrix}-۲\\۱\end{bmatrix}=$ ب) دو دانش‌آموز جعبه‌ای را به سمت خود می کشند. بردار نیروهایی که هریک به جعبه وارد می‌کنند، در شکل رسم شده است. بردار برآیند نیروها را رسم کنید. 	۱
۱۰	آقای احمدی قصد دارد برای دسترسی به پشت‌بام خانه‌اش، یک نردبان چوبی بسازد. ارتفاع خانه او ۱۲ متر است و فاصله پای نردبان تا دیوار ۹ متر است. طول نردبان موردنیاز او چند متر است؟	۱
۱۱	در مثلث متساوی‌الساقین ABC اگر AD نیمساز زاویه‌ی A باشد. دلایل هم‌نهشتی دو مثلث ABD و ACD را بنویسید. 	۱/۲۵
	ادامه سؤالات در صفحه بعد **۲**	

www-kanoon-ir

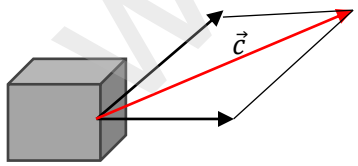
۱۲	دو مثلث زیر طبق دوران ۹۰ درجه حول نقطه‌ی A هم‌نهشت‌اند. مقادیر x و y را به دست آورید. 	۱
۱۳	حاصل هر یک از عبارت‌های زیر را به صورت عددی توان‌دار بنویسید. الف) $۲^۵ \times ۳^۲ \times ۶^۵ \times ۴^۲ =$ ب) $\frac{x^{۲۰}}{x^۵ \times (x^۲)^۳} =$	۱/۵
۱۴	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{\sqrt{۸} \times \sqrt{۲}}{\sqrt{۷۲} \div \sqrt{۸}} =$ ب) عدد رادیکالی زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد رادیکالی بنویسید. $\sqrt{۷۵} =$	۱/۵
۱۵	جدول زیر را کامل کنید و میانگین تقریبی آن را بیابید. میانگین =.....	۱/۵
۱۶	تاسی را دو بار می‌اندازیم: (فقط حالت‌های مطلوب دو گزینه را بنویسید.) الف) احتمال اینکه یکی از تاس‌ها ۳ و تاس دیگر ۵ بیاید، چقدر است؟ ب) احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده برابر ۷ باشد، چقدر است؟	۱
۱۷	در شکل زیر، O مرکز دایره است. اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{A} =$ $\quad \widehat{AC} =$ $\quad B\hat{O}C =$	۱/۵
۱۸	قسمتی از یک دایره داده شده است. روش یافتن مرکز آن را توضیح و روی شکل نشان دهید. 	۱
	موفق و مؤید باشید. ۳	۲۰

حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$۴ \leq x < ۸$		۶	۹۰
$۸ \leq x \leq ۱۲$	۵		
مجموع			۱۴۰

www-kanoon-ir

نام:	باسمه‌تعالی	پاسخنامه آزمون نوبت دوم خرداد ۱۴۰۴
نام خانوادگی:	سازمان آموزش و پرورش	پایه تحصیلی: متوسطه اول ـ هشتم
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دهگلان	ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰ صبح
شماره دانش آموزی:	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام درس: ریاضی	آموزشگاه غیردولتی خاتم‌الانبیاء	تاریخ برگزاری:۱۴۰۴/۰۳/۴

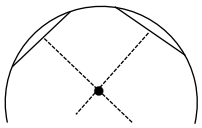
تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر:گلاله ویسی	تاریخ و امضاء:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	تاریخ و امضاء:
	نمره با عدد:	نمره با حروف:		نمره با عدد:	نمره با حروف:

ردیف	پاسخ سوالات	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) درست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) ۵− ب) $۴^۶$ ج) دامنه تغییرات د) عمود هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	۱ـ گزینه د ۲ـ گزینه ج ۳ـ گزینه الف ۴ـ گزینه ج هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	الف) ۱ ب) ۰ ج) ۱− د) ۲ هر مورد ۰/۲۵	۱
۵	الف) $\left(\frac{۳}{۵}-\frac{۲}{۵}\right)\times\frac{۵}{۱۲}=\frac{۱}{۵}\times\frac{۵}{۱۲}=\frac{۱}{۱۲}$ ۰/۵ ب) $۰/۸\div\left(\frac{-۴}{۵}\right)=\frac{۸}{۱۰}\times-\frac{۵}{۴}=-۱$ ۰/۵	۱
۶	الف) ۱ ب) ۲ ج) ۲۵ هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۷	$۴a=۳a+۳۰$ ۰/۲۵ $a=۳۰$ ۰/۲۵ $\hat{A}=۴\times۳۰=۱۲۰^\circ$ ۰/۲۵ $\hat{B}=۱۸۰^\circ-۱۲۰^\circ=۶۰^\circ$ ۰/۲۵	۱
۸	الف) $۶ab+۳a^۲=۳a(۲b+a)$ ۰/۵ ب) $\frac{۲}{۳}x-\frac{۱}{۲}=\frac{۱}{۶}$ $\frac{۲}{۳}x\times۶-\frac{۱}{۲}\times۶=\frac{۱}{۶}\times۶$ $۴x-۳=۱$ $۴x=۴$ $x=۱$ ۰/۵	۱
۹	الف) $۳\begin{bmatrix}۳\\-۴\end{bmatrix}+۵\begin{bmatrix}-۲\\۱\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۹\\-۱۲\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۱۰\\۵\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۱\\-۷\end{bmatrix}$ ۰/۵ ب)  ۰/۵	۱
۱۰	$x^۲=۱۲^۲+۹^۲$ ۰/۵ $x^۲=۱۴۴+۸۱=۲۲۵$ ۰/۲۵ $x=\sqrt{۲۲۵}=۱۵$ ۰/۲۵	۱
۱۱	$AB=AC$ ساق‌های مثلث ABC ۰/۲۵ $\hat{A}۱=\hat{A}۲$ AD نیمساز زاویه A ۰/۲۵ $\Rightarrow$ $\Delta ABC\cong\Delta ACD$ ۰/۲۵ $AD=AD$ ضلع مشترک ۰/۲۵ (ض ز ض) ۰/۲۵	۱/۲۵
۱۲	$y=۴۰^\circ$ ۰/۵ $۴x+۱=۲x+۹$ $۲x=۸$ $x=۴$ ۰/۵	۱
	۱ ادامه پاسخ سؤالات در صفحه بعد	

www-kanoon.ir

۱۳	الف) $۲^{۵} \times ۳^{۲} \times ۶^{۵} \times ۴^{۲} = ۱۲^{۵} \times ۱۲^{۲} = ۱۲^{۷}$ ۰/۷۵ ب) $\frac{x^{۲۰}}{x^{۵} \times (x^{۲})^{۳}} = \frac{x^{۲۰}}{x^{۵} \times x^{۶}} = \frac{x^{۲۰}}{x^{۱۱}} = x^{۹}$ ۰/۷۵	۱/۵
۱۴	$\frac{\sqrt{۸} \times \sqrt{۲}}{\sqrt{۷۲} \div \sqrt{۸}} = \frac{\sqrt{۸ \times ۲}}{\sqrt{۷۲ \div ۸}} = \frac{\sqrt{۱۶}}{\sqrt{۹}} = \frac{۴}{۳}$ ۱ $\sqrt{۷۵} = \sqrt{۲۵} \times \sqrt{۳} = ۵\sqrt{۳}$ ۰/۵	۱/۵
۱۵	هر مورد در جدول ۰/۲۵ میانگین $= \frac{۱۴۰}{۲۰} = ۷$ ۰/۲۵	۱/۵

حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$۴ \leq x < ۸$	۱۵	۶	۹۰
$۸ \leq x \leq ۱۲$	۵	۱۰	۵۰
مجموع	۲۰		۱۴۰

۱۶	الف) $p = \frac{۲}{۳۶}$ (۵,۳) (۳,۵) ۰/۵ ب) $p = \frac{۴}{۳۶}$ (۵,۲)(۲,۵)(۶,۱)(۱,۶) ۰/۵	۱
۱۷	هر کدام ۰/۵ نمره $B\widehat{O}C = ۶۰^{\circ}$ $\widehat{AC} = ۱۲۰^{\circ}$ $\widehat{A} = ۳۰^{\circ}$	۱/۵
۱۸	ابتدا دو وتر غیر موازی رسم می‌کنیم. سپس عمودمنصف‌های این دو وتر را رسم می‌کنیم. جایی که عمود منصف‌ها یکدیگر را می‌کنند، مرکز دایره است. ۰/۵  ۰/۵	۱
	۲	۲۰