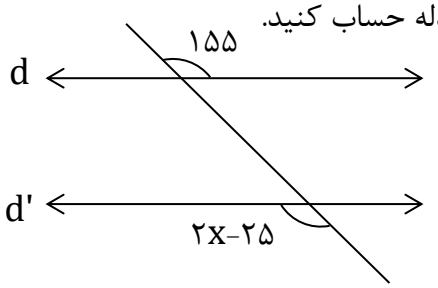
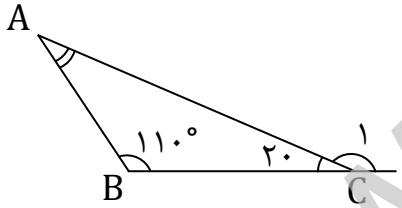
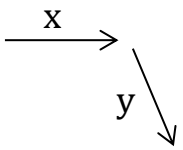
نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام درس: ریاضی پایه: هشتم شعبه:	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش فارس مدیریت آموزش و پرورش منطقه جهرم دبیرستان حجاب - متوسطه دوره اول	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۲ مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه نام دبیر: معصومه آذرخش تعداد صفحه: ۴ صفحه

نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضاء :	نمره به عدد: نمره به حروف :	نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضاء :	نمره به عدد: نمره به حروف :

ردیف		نمره
A	درستی یا نادرستی هر جمله را با علامت ✓ یا ✗ مشخص کنید. الف) هر عدد طبیعی که اول نباشد مرکب است.☐ ب) اختلاف بین بیشترین و کمترین داده را دامنه‌ی تغییرات می‌گویند.☐ ج) دو خط عمود بر یک خط با هم موازی‌اند.☐ د) هر نقطه روی عمود و منصف یک پاره‌خط از دو سر آن پاره‌خط به یک اندازه است.☐	۱
B	جملات زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. الف) مجموع دو عدد زوج همیشه عددی ..... است. ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است. ج) تنها عددی که معکوس ندارد ..... است. د) اندازه‌ی هر زاویه داخلی یک پنج ضلعی منتظم ..... درجه است.	۱
C	گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید. ۱- کدام دسته از اعداد زیر نسبت به هم اول هستند؟ الف) ۱۸ و ۲۴☐ ب) ۱۴ و ۳۵☐ ج) ۸ و ۲۷☐ د) ۱۵ و ۵۰☐ ۲- دو برابر عدد $۲^{۵}$ به صورت یک عدد توان‌دار کدام است؟ الف) $۲^{۶}$☐ ب) $۴^{۵}$☐ ج) $۴^{۶}$☐ د) $۲^{۱۰}$☐ ۳- کدام حالت جزء حالت‌های هم‌نهشتی دو مثلث نیست؟ الف) (ض‌ض‌ض)☐ ب) (زض‌ز)☐ ج) (ز ز ز)☐ د) (ض‌زض)☐ ۴- اندازه‌ی زاویه محاطی مقابل به قطر دایره چند است؟ الف) ۹۰ درجه☐ ب) ۴۵ درجه☐ ج) ۱۸۰ درجه☐ د) ۳۶۰ درجه☐	۱
D	به سؤالات زیر به طور کامل پاسخ دهید. (نوشتن تمام راه‌حل‌ها الزامی است)	
۱	حاصل عبارت‌های مقابل را به دست آورید. $-۴\times۵+۳=$ $\left(-\frac{۵}{۶}+\frac{۱}{۱۸}\right)\div\frac{۷}{۹}=$	۱

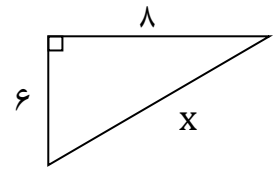
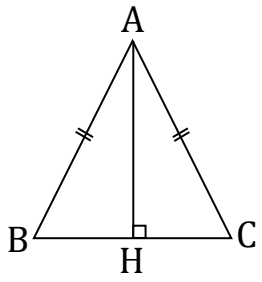
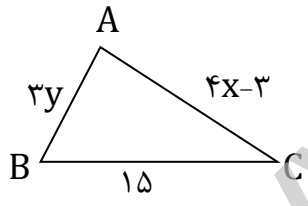
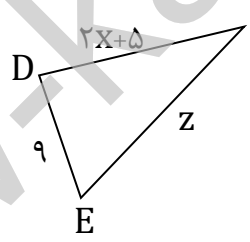
www-kanoon-ir

۲	با استفاده از روش غربال اعداد اول بین ۵۰ تا ۷۰ را مشخص کنید.	۱
۳	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۵x(۳x-۲y)=$ ب) عبارت جبری مقابل را به صورت حاصل‌ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (فاکتورگیری) $۶ab+۳ac=$	۰/۵ ۰/۷۵
۴	الف) در شکل مقابل دو خط d و d' موازی‌اند. مقدار x را با تشکیل معادله حساب کنید.  ب) در شکل مقابل اندازه زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{A}=$ $\hat{C}_{۱}=$	۰/۵ ۰/۵
۵	الف) مختصات بردار a را بنویسید. $a=۳i-۲j=[\ \ ]$ ب) معادله‌ی مختصاتی مقابل را حل کنید. $\begin{bmatrix}۲\\۵\end{bmatrix}+x=\begin{bmatrix}-۴\\۶\end{bmatrix}$ ج) با توجه به بردارهای x و y بردار z را رسم کنید.  $\vec{z}=۲\vec{x}+\vec{y}$	۱/۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام درس: ریاضی پایه: هشتم شعبه:	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش فارس مدیریت آموزش و پرورش منطقه جهرم دبیرستان حجاب - متوسطه دوره اول	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۲ مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه نام دبیر: معصومه آذرخش تعداد صفحه: ۴ صفحه

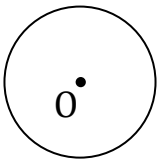
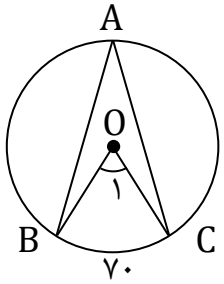
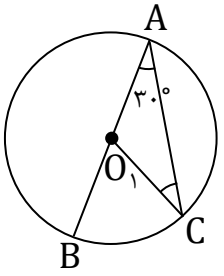
نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضاء :	نمره به عدد: نمره به حروف :	نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضاء :	نمره به عدد: نمره به حروف :	نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضاء :

۶	به کمک رابطه‌ی فیثاغورس مقدار x را بدست آورید. 	۱
۷	الف) پاره‌خط AH ارتفاع وارد بر قاعده مثلث متساوی‌الساقین ABC است. چرا مثلث‌های ABH و ACH هم‌نهشت‌اند. (به چه حالتی)  ب) با توجه به هم‌نهشتی دو مثلث تساوی‌های زیر را کامل کنید. $\widehat{B}=$ $\overline{BH}=$	۱/۲۵
۸	دو مثلث ABC و DEF هم‌نهشت‌اند. مقدار x، y و z را بدست آورید.  	۱
۹	الف) حاصل هر عبارت را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید. $(۵^{۷})^{۲}\div۵^{۳}=$ $۲^{۳}\times۴^{۳}\times۸^{۵}=$ ب) جاهای خالی را با اعداد مناسب پر کنید. $-\sqrt{\frac{\bigcirc}{۶۴}}=\frac{-۵}{۸}$ $(۸^{\bigcirc})^{۳}\div۴^{۹}=۲^{۹}$	۱ ۰/۵
۱۰	الف) عدد $\sqrt{۲۳}+۱$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ب) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{۵}$ و $\sqrt{۱۷}$ پیدا کنید. ج) عدد $\sqrt{۲۰}$ را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵

www-kanoon-ir

۱۱	الف) جدول آماری زیر را کامل کنید.	۱

حدود دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$۱۲ \leq x < ۱۶$	۷	.....	.....
$۱۶ \leq x \leq ۲۰$	.....	.....	۹۰

	ب) اگر مجموع نمرات ۸ درس علی ۱۴۸ باشد، میانگین نمرات او چند می‌شود؟	۰/۵
۱۲	الف) احتمال رخ دادن پیشامدی $\frac{۵}{۸}$ است. احتمال رخ ندادن آن چقدر است؟	۰/۵
	ب) در پرتاب هم‌زمان یک سکه و یک تاس احتمال اینکه سکه «رو» بیاید و عدد روی تاس زوج باشد چقدر است؟	۰/۵
۱۳	وضعیت یک نقطه و یک دایره در صفحه نسبت به هم با رسم شکل نشان دهید.  رابطه‌ی فاصله هر نقطه تا مرکز دایره را نسبت به شعاع دایره بنویسید.	۰/۷۵
۱۴	خطی به فاصله‌ی ۲ سانتی‌متر از مرکز دایره‌ای به شعاع ۳ سانتی‌متر قرار دارد. وضع خط و دایره نسبت به هم چگونه است؟	۰/۵
۱۵	با توجه به اندازه‌های داده شده در هر شکل اندازه‌های خواسته شده را حساب کنید.  $\widehat{O}_۱ =$ $\widehat{A} =$  $\widehat{O}_۱ =$ $\widehat{C} =$ $\overset{\frown}{BC} =$	۱/۲۵