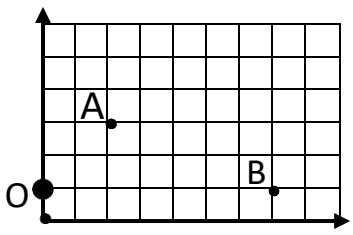
دبیرستان: عفت دوره: اول		آموزش و پرورش شهرستان خواف			طراح سؤال:
امتحان درس: ریاضی		نام و نام خانوادگی:		مهر آموزشگاه	نمره به عدد :
خرداد ماه ۱۴۰۴	تاریخ:۰۴/۰۳/۰۴	رشته:.....	پایه: هشتم		نمره به حروف :
ساعت شروع: ۸ صبح	وقت:۹۰ دقیقه	کلاس:	تعداد صفحات:۴	صفحه:	امضاءمصحح:

ردیف	سؤالات	نمره
۱	صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید. درست ☐ نادرست ☐ الف) خط مماس در نقطه تماس بر شعاع دایره عمود است. ☐ ☐ ب) اعداد ۶ ، ۸ و ۱۰ اضلاع یک مثلث قائم‌الزاویه است. ☐ ☐ ج) اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود باشد، با دیگری موازی است. ☐ ☐ د) نمودار میله‌ای برای مقایسه داده‌ها استفاده می‌شود. ☐ ☐	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) در علم آمار به حاصل تقسیم مجموع داده ها بر تعداد داده ها ..... می گویند. ب) متوازی الاضلاعی که چهار زاویه برابر داشته باشد ..... نام دارد. ج) ثلث عدد $۳^{۷}$ برابر با ..... است. د) نقطه‌ای که روی محور عرض‌ها باشد، دارای ..... صفر است.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید الف) مقدار عددی عبارت $\frac{x^{۲}-۱}{y}$ به ازای $y=۲$ و $x=-۱$ کدام است؟ ۱) ۲ ۲) ۱ ۳) ۰ ۴) -۱ ب) حاصل جمع دو بردار واحد i و j برابر با کدام گزینه است؟ ۱) $\begin{bmatrix}۱\\۰\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}۰\\۱\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}۱\\۱\end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix}۰\\۰\end{bmatrix}$ ج) فاصله‌ی مرکز دایره تا خطی ۴cm و شعاع دایره ۳cm است. خط و دایره چه وضعیتی نسبت به هم دارند؟ ۱) خط داخل دایره است. ۲) خط مماس بر دایره است. ۳) خط خارج دایره است. ۴) خط موازی دایره است. د) کدام گزینه از حالت‌های همنهشتی دو مثلث نیست؟ ۱)(ض ض ض) ۲)(ض ز ض) ۳)(ز ض ز) ۴)(ز ز ز)	۱
۴	با ذکر دلیل بررسی کنید که عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب؟	۰.۷۵

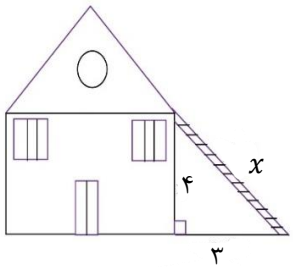
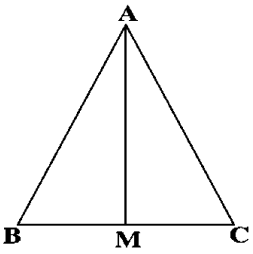
www-kanoon.ir

دبیرستان: عفت دوره: اول		آموزش و پرورش شهرستان خواف			طراح سؤال:
امتحان درس: ریاضی		نام و نام خانوادگی:			نمره به عدد :
خرداد ماه ۱۴۰۴	تاریخ:۰۴/۰۳/۰۴	رشته:.....	پایه: هشتم	مهر آموزشگاه	نمره به حروف :
ساعت شروع: ۸ صبح	وقت:۹۰ دقیقه	کلاس:	تعداد صفحات:۴ صفحه:		امضاءمصحح:

۵	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $\frac{۱۰^{۷} \times ۴^{۹}}{۱۰^{۳} \times ۴^{۵}} =$ $\left(\frac{۵}{۸} - \frac{۱}{۶}\right) \div \left(\frac{۵}{۱۲}\right) =$ $\sqrt{\frac{۲۸ \times ۸}{۱۴}} =$	۳
۶	شکل زیر متوازی‌الاضلاع است. با تشکیل معادله مقدار x را به دست آورید. $۲x+۳۰$ ۱۲۰	۰.۷۵
۷	الف) عبارت زیر را تجزیه کنید. $\frac{۶ab - ۳ac}{۹a} =$ ب) معادله را حل کنید. $\frac{۲}{۸}x - \frac{۱}{۲} = \frac{۳}{۴}$	۰.۵ ۰.۷۵
۸	اگر $\vec{a} = i$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$ باشد مختصات بردار $\vec{c} = \overrightarrow{۲a} + \vec{b}$ را به دست آورید.	۱
۹	آیدا در صفحه روبرو از نقطه O به سمت نقطه A حرکت می‌کند و پس از تغییر جهت به نقطه B می‌رود. بردارهای حرکت آیدا را رسم کنید و پس از رسم بردار برآیند، تساوی مختصاتی مربوط به آن را بنویسید. 	۱.۵

www-kanoon-ir

دبیرستان: عفت دوره: اول		آموزش و پرورش شهرستان خواف			طراح سؤال:
امتحان درس: ریاضی		نام و نام خانوادگی:		مهر آموزشگاه	نمره به عدد :
خرداد ماه ۱۴۰۴	تاریخ:۰۴/۰۳/۰۴	رشته:.....	پایه: هشتم		نمره به حروف :
ساعت شروع: ۸ صبح	وقت:۹۰ دقیقه	کلاس:	تعداد صفحات:۴	صفحه:	امضاءمصحح:

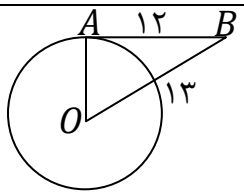
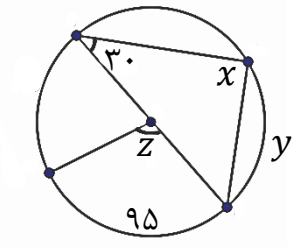
۱۰	با توجه به شکل، طول نردبان را حساب کنید. 	۱
۱۱	عدد $\sqrt{۵}+۱$ را روی محور اعداد نشان دهید.	۱
۱۲	مثلث ABC متساوی‌الساقین است و AM میانه وارد بر ضلع BC است. ثابت کنید دو مثلث AMC و AMB همنهشت هستند. 	۱
۱۳	جدول را کامل کرده و میانگین داده‌ها را به دست آورید. = میانگین	۱.۵

دسته	فراوانی	مرکز دسته	دسته مرکز × فراوانی
$۶ \leq x<۱۰$			
$۱۰ \leq x<۱۴$	۵		
	۳		
جمع	۱۲	------	

۱۴	در یک بازی علی و رضا دو تاس را همزمان پرتاب می‌کنند. اگر اعداد رو شده یکسان باشد علی برنده بازی و اگر دو عدد متفاوت باشد رضا برنده بازی می‌شود. با توجه به این قانون به سوالات پاسخ دهید الف) آیا شانس علی و رضا برای برنده شدن یکسان است؟ ب) احتمال اینکه در این بازی علی برنده نشود چقدر است؟ .(فرمول احتمال نوشته شود)	۱

www-kanoon-ir

دبیرستان: عفت دوره: اول		آموزش و پرورش شهرستان خواف			طراح سؤال:
امتحان درس: ریاضی		نام و نام خانوادگی:		مهر آموزشگاه	نمره به عدد :
خرداد ماه ۱۴۰۴	تاریخ:۰۴/۰۳/۰۴	رشته:.....	پایه: هشتم		نمره به حروف :
ساعت شروع: ۸ صبح	وقت:۹۰ دقیقه	کلاس:	تعداد صفحات:۴	صفحه:	امضاءمصحح:

۱۵	میانگین نمرات ۱۰ درس دانش آموزی ۱۳.۵ است. اگر دو نمره ۱۸ و ۱۵ را به نمرات او اضافه کنیم، میانگین نمرات او را محاسبه کنید.	۰.۷۵
۱۶	با توجه به مماس بودن خط AB، شعاع دایره را به دست آورید. 	۱
۱۷	مقدار x وy و z را بیابید. 	۱.۵
	موفق باشید	۲۰