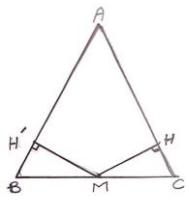
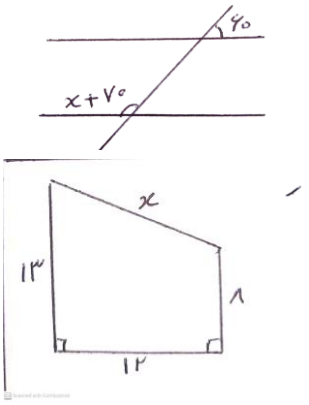
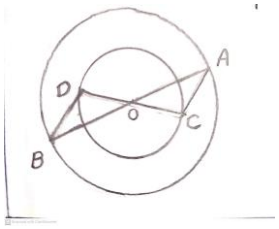
نام و نام خانوادگی: سؤال درس: ریاضی پایه: هشتم کلاس:	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک یزد دبیرستان دخترانه **حضرت امام حسین (ع)** دوره اول	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۲ مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه ساعت امتحان: صبح تعداد سؤال: ۱۷ عدد تعداد صفحه: ۳

ردیف	برگه سوال و پاسخ	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید .** **الف) اگر حاصل جمع دو عدد اول عددی فرد شود حتماً یکی از آن دو عدد ۲ است .** **ب) اندازه هر زاویه ی داخلی ۵ ضلعی منتظم ۱۳۵° است .** **ج) اگر اضلاع دو شکل با هم مساوی باشند آن دو شکل حتماً هم نهشت هستند .** **د) اگر فاصله مرکز دایره ای تا یک خط $\frac{۳}{۴}$ شعاع دایره باشد ، خط و دایره ، دو نقطه مشترک دارند .** **هـ)** $\left(\frac{۲}{۳}\right)^۷ < \left(\frac{۲}{۳}\right)^۹$ **و) هر بردار موازی محور عرض ها ، دارای عرض صفر است .**	۱/۵
۲	**کامل کنید :** **الف) در هر مثلث ، اندازه ی هر زاویه ی ..... برابر است با مجموع دو زاویه ی داخلی غیر مجاورش .** **ب) برای اثبات اینکه : « هر نقطه روی نیم ساز یک زاویه از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است » از حالت هم نهشتی ..... دو مثلث استفاده می شود .** **ج) متوازی الاضلاعی که قطرهای عمود بر هم دارد ..... است .** **د) در هر دایره ، کمان های نظیر وترهای مساوی با هم ..... هستند .** **هـ) حاصل $۱+\sqrt{۷}$ بین دو عدد صحیح متوالی ..... و ..... قرار دارد .**	۱/۵
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید .** **الف) در روش غربال برای تعیین اعداد اول بین ۴۰ و ۱۰۰ بعد از عدد ۴۹ کدام عدد برای اولین بار خط می خورد ؟** **۱) ۵۶ ۲) ۶۳ ۳) ۹۱ ۴) ۷۷** **ب) با کدام دسته از پاره خط های زیر می توان یک مثلث قائم الزاویه رسم کرد ؟** **۱) ۳ و ۵ و ۶ ۲) ۸ و ۱۵ و ۱۷ ۳) ۱۱ و ۱۲ و ۱۵ ۴) ۳ و ۱۳ و ۱۷** **ج) طول وتری از دایره با شعاع همان دایره برابر است . کمان نظیر این وتر چند درجه است ؟** **۱)** ۱۸۰° **۲)** ۹۰° **۳)** ۶۰° **۴)** ۴۵° **د) کدام شکل مرکز تقارن دارد امّا محور تقارن ندارد .** **۱) مستطیل ۲) مربع ۳) ذوزنقه قائم الزاویه ۴) متوازی الاضلاع** **هـ) بردارهای** $\begin{bmatrix} x+۴ \\ -۵ \end{bmatrix}$ **و** $\begin{bmatrix} ۲x-۱ \\ y+۱ \end{bmatrix}$ **قرینه یکدیگرند مقدار** $۲x+y$ **کدام است ؟** **۱) -۴ ۲) ۲ ۳) -۲ ۴) ۶**	۱/۲۵

www-kanoon-ir

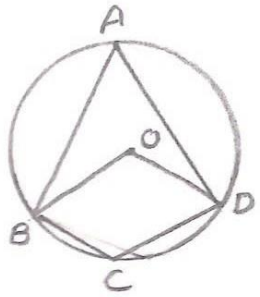
٤	**حاصل هر عبارت را به دست آورید .** $-۴\frac{۲}{۳}-۱\frac{۲}{۵}\div\left(-\frac{۱}{۵}\right)=$ $۷^{\circ}-۵(۷-۹)^{۲}=$	**۱/۵**
۵	**در غربال تعیین اعداد اول ۱ تا ۱۳۰ :** **الف) آخرین عددی که خط می خورد کدام است ؟** **ب) از دو عدد ۱۱۷ و ۹۵ کدام یک زودتر خط می خورد ؟**	**۰/۵**
۶	**حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید .** $a(۲a+۵b)-a^{۲}=$ $\frac{۳a^{۲}b-۹ab^{۲}}{ab^{۲}-۳b^{۳}}=$	**۱/۵**
۷	**معادله مقابل را حل کنید .** $\frac{۲}{۳}x-\frac{۱}{۲}=x+\frac{۱}{۶}$	**۰/۷۵**
۸	**اگر** $\vec{a}=۹\vec{i}-۶\vec{j}$ **و** $۳\vec{b}=-\vec{a}$ **باشد .** **الف) مختصات بردارهای** $\vec{a}$ **و** $\vec{b}$ **را بنویسید .** **ب) مختصات بردار مجموع** $\vec{a}$ **و** $\vec{b}$ **را به دست آورید .**	**۱**
۹	**در مثلث متساوی الساقین** ABC **نقطه** M **وسط قاعده** BC **است . دلیل هم نهشتی دو مثلث** MHC **و** $MH'B$ **را بنویسید .** 	**۰/۷۵**
۱۰	**در پرتاب دو تاس :** **الف) احتمال این که مجموع اعدا ظاهر شده روی دو تاس حداقل ۱۰ باشد چیست ؟** **ب) احتمال آن که اعداد ظاهر شده روی دو تاس یکسان نباشند چیست ؟**	**۰/۵**

www-kanoon-ir

۱۱	**در هر مورد مقدار x را به دست آورید .** 	**۱/۲۵**
۱۲	**O مرکز هر دو دایره است. دو مثلث OAC و OBD بنا به کدام حالت با یکدیگر هم نهشت هستند (ثابت کنید).** 	**۱**
۱۳	**حاصل هر عبارت را به صورت عدد توان دار بنویسید .** $۳^{۵}\times\left(۴^{۶}+۴^{۶}+۴^{۶}\right)=$ $\frac{۵^{۹}\times۲^{۸}}{۲^{۳}\times۲۵^{۲}}=$	**۱/۵**
۱۴	**حاصل عبارت های زیر را به دست آورید .** $\sqrt{۴+۳\sqrt{۴۹}}=$ $\qquad$ $\frac{\sqrt{۲۷}}{\sqrt{۴۸}}=$	**۱**
۱۵	**میانگین نمرات مریم در ۷ درس ۱۹ شده است . اگر میانگین نمرات او در ۳ درس دیگر ۱۷ باشد . میانگین نمره های مریم در تمام این درسها چند است ؟**	**۰/۷۵**
۱۶	**جدول زیر را کامل کنید ، سپس میانگین داده ها را محاسبه نمائید .** **=میانگین** دسته ها | فراوانی | مرکز دسته | فراوانی × مرکزدسته $۸\le x<۱۲$ | ۸ | | $۱۲\le x\le ۱۶$ | | | ۹۸ جمع | | ////////////////// |	**۱/۷۵**

www-kanoon-ir

۱۷	**در هر شکل اندازه کمان ها و زاویه های خواسته شده را بنویسید . (O مرکز دایره ها است)**	**۲**

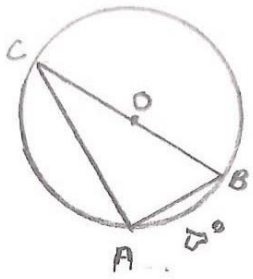


$\overset{\frown}{BD} = ۱۲۰^{\circ}$

$\hat{O} = \cdots\cdots$

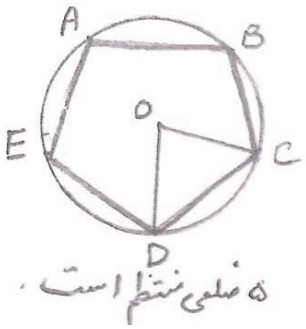
$\hat{A} = \cdots\cdots$

$\hat{C} = \cdots\cdots$



$\hat{C} =$

$\hat{A} =$



$\hat{A} =$

$\hat{O} =$

$\overset{\frown}{BE} =$

موفق و مؤید باشید .