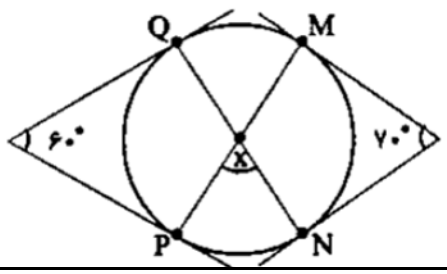
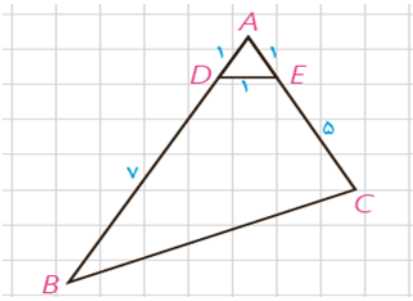
شماره صندلی : نام دبیر : کلاس : **یازدهم ریاضی** نام و نام خانوادگی :	« باسمه تعالی» **اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی** **اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ مشهد** **« دبیرستان نمونه دولتـــی مبیـــن »** **مقطع متوسطه دوم/ آزمون درس** **هندسه ۲** **پایانی نوبت دوم سال ۱۴۰۱ – ۱۴۰۲**	تاریخ : ۳۰ / ۰۲ /۱۴۰۲ مدت آزمون : ۱۱۰... دقیقه ساعت شروع : تعداد سوال :۱۶ تعداد صفحات : ۴ نمره آزمون : ..... باحروف : .....

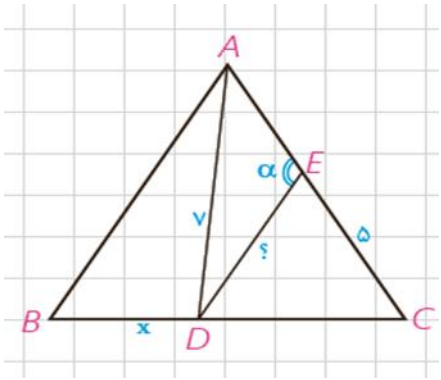
پیامبر گرامی اسلام (ص) : خیر دنیا و آخرت با دانش است و شرّ دنیا و آخرت با نادانی. (بحارالانوار، ج۷۹، ص ۱۷۰)

ردیف	دانش آموز عزیز در کمال آرامش و دقت متن سوالات را خوانده و با خودکار آبی یا مشکی به آن ها پاسخ دهید.	بارم
۱	**جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید .** **الف**) مرکز دایره محاطی مثلث ،نقطه همرسی ..... است و فاصله ی این نقطه از هر یک از ..... مثلث به یک فاصله است که .....دایره محاطی می باشد . **ب)** از ترکیب دو بازتاب که محورهای بازتاب متقاطع باشند ، یک ..... است . **پ)** وسط اضلاع یک مثلث را به شکل متوالی به هم وصل می کنیم ، مثلثی متجانس با مثلث اولیه ایجاد می شود که مرکز تجانس آن ، ..... و نسبت تجانس این دو مثلث ، ..... می باشد	۱
۲	**پاسخ کوتاه دهید .** **الف)** نقاط وسط وترهایی به طول ۴ ،درون دایره ای به مرکز O و شعاع ۶ بر چه شکلی واقع هستند ؟ **ب)** در یک مثلث ، مساحت و محیط از نظر عددی با هم برابرند ،شعاع دایره محاطی این مثلث چیست ؟ **پ)** دو دایره متخارج ، چند مماس مشترک دارد ؟ **ت)** کدام تبدیل ایزومتری است و شیب خط را در همه حالات حفظ می کند ؟ **ث)**اگر قطرهای یک متوازی الاضلاع ۵ و ۶ باشند ، بیشترین مساحت این چند ضلعی چند است ؟	۱
۳	در شکل مقابل دو زاویه خارج دایره بر دایره مماس هستند ، اندازه زاویه خواسته شده را بدست آورید.  	۱

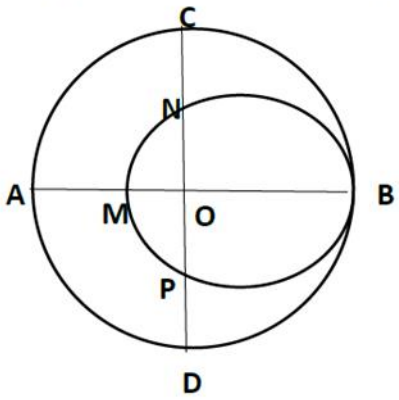
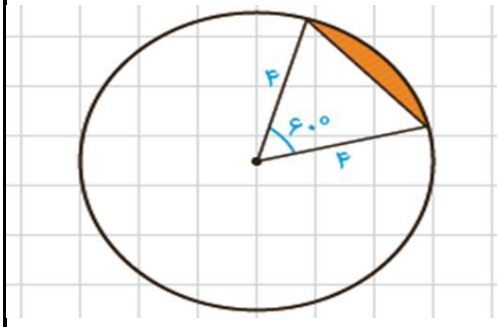
www.kanoon.ir

۴	درشکل زیر اندازه ضلع BC و مساحت چهارضلعی DECB رابیابید.  	۱/۵
۵	در مثلث ABC نقطه M وسط ضلع BC است و MP و MQ نیمسازهای زوایای AMC و AMB هستندثابتکنیدPQ موازی ضلع BC است. (P و Q روی دوضلع AB و AC)	۱
۶	در مثلث ABC به اضلاع ۵ و۶ و ۷ سانتی متر , نقطه D درون مثلث واز دو ضلع ۵ و ۶ به فاصله ۲ و ۳ سانتیمتر است. فاصله D را از ضلع بزرگتر بیابید.	۱/۵
۷	ثابت کنید در هر مثلث مربع نیمساز هر زاویه برابر است با حاصل ضرب دوضلع آن زاویه منهای حاصل ضرب دو پاره خط ایجاد شده روی ضلع مقابل است.	۱/۵

www-kanoon-ir

۸	درشکل زیر زاویه AED را بیابید  	۱/۵
۹	یک مربع را در تجانسی با نسبت تجانس $\frac{2}{3}$ وبه مرکز محل تلاقی قطرها تصویر کرده ایم.اگر مساحت بین مربع وتصویرش ۵ باشد, محیط مربع اولی رابیابید.(با رسم شکل)	۱/۵
۱۰	نقطه A به فاصله ۸ از خط d قرار دارد و نقطه B تصویر نقطه A تحت بازتاب نسبت به خط d باشد ونقطه C تصویر نقطه A تحت دوران به مر کز B وزاویه ۱۲۰ درجه باشد فاصله A تا C رابیابید.(با رسم شکل)	۱/۵
۱۱	اگر نقاط A و B خانه و اسطبل یک کشاورز ودر یک طرف رودخانه وبه فاصله ۱۰۰۰متر از یکدیگر باشند و فاصله آنها از رودخانه ۱۰۰ و ۲۰۰ متر باشند کوتاه ترین مسیرکه از خانه حرکت کند واز رودخانه آب بردارد وبه اسطبل ببرد را بیاید(با رسم شکل)	۱/۵

www-kanoon-ir

۱۲	قضیه: ثابت کنید طول مماس‌های رسم شده بر یک دایره از هر نقطه‌ی خارج آن با هم برابرند.	۱
۱۳	**ثابت کنید بازتاب طولپا است.**	۱/۲۵
۱۴	**در شکل مقابل، دو دایره برهم مماس و دو قطر AB و CD از دایره بزرگ بر هم عمودند. اگر AM=16 و ND=10 باشد ، شعاع های دو دایره را به دست آورید.** 	۱
۱۵	**درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید .** **الف)** در یک شش ضلعی منتظم به ضلع a ، مساحت دایره ی محیطی، $\frac{3}{4}$ برابر مساحت دایره محاطی است. **ب)** یک کایت لزوماً چند ضلعی محیطی نیست .(.....) **پ)** دوران اندازه مساحت ها را حفظ می کند . (.....) **ت)** دو شکل متشابه ، متجانس هستند . (.....) **ث)**زاویه روبه رو به بزرگترین ضلع مثلث به اضلاع ۴ ،۷ و ۹ منفرجه است . (.....)	۱/۲۵
۱۶	مساحت ناحیه رنگی را بیابید. 	۱

www-kanoon-ir

	((شاد وپیروز باشید))	۲۰

شماره صندلی : نام دبیر : کلاس : نام و نام خانوادگی :	« باسمه تعالی» **اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی** **اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ مشهد** **« دبیرستان نمونه دولتـــی مبیـــن »** **مقطع متوسطه دوم/ آزمون درس .....** **پایانی نوبت دوم سال ۱۴۰۱ – ۱۴۰۰**	تاریخ : / ۰۳ /۱۴۰۱ مدت آزمون : ..... دقیقه ساعت شروع : تعداد سوال : تعداد صفحات : ۲ از ۲ نمره آزمون : ..... باحروف : .....

پیامبر گرامی اسلام (ص) : خیر دنیا و آخرت با دانش است و شرّ دنیا و آخرت با نادانی. (بحارالانوار، ج۷۹، ص۱۷۰)

ردیف	دانش آموز عزیز در کمال آرامش و دقت متن سوالات را خوانده و با خودکار آبی یا مشکی به آن ها پاسخ دهید.	بارم

www-kanoon-ir

	« موفقیت در دستان شماست، اگر بخواهید و خواستن توانستن است »	۲۰