به نام آفریننده هستی

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ بندرعباس

دبیرستان غیردولتی دخترانه تفکر (دوره دوم متوسطه)

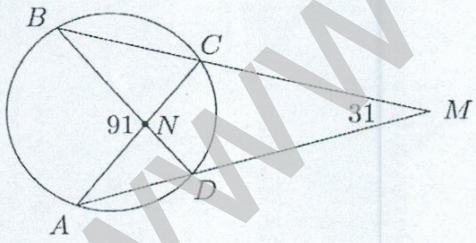
محل مهر مدرسه

نام و نام خانوادگی : **پایه :** یازدهم **رشته :** ریاضی **نام درس :** هندسه ۲ **نام دبیر :** نجمه خاکسار

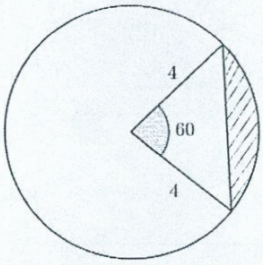
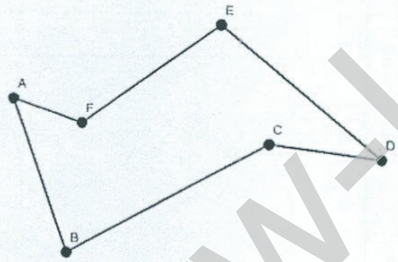
تعداد سوال:۱۶ **تعداد صفحات :** ۴ **تاریخ امتحان :** ۱۴۰۲/۰۲/۲۳ **ساعت امتحان:** ۸ صبح **مدت امتحان:** ۱۰۰ دقیقه **نوبت :** دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱

ردیف		بارم
۱	جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. الف) تبدیل هایی که هر نقطه صفحه را به خود آن نقطه نظیر می‌کند , تبدیل ----------می‌نامند.(همانی - ثابت) ب) اگر خط و دایره یک نقطه مشترک داشته باشند , خط و دایره را ----------می نامند.(مماس - متقاطع) ج) یک چهارضلعی محاطی است اگر و فقط اگر دو زاویه مقابل آن ----------باشند.(مکمل - متمم) د) مساحت هر مثلث برابر است با نصف حاصلضرب اندازه های هر دو ضلع در ----------زاویه بین آنها.(سینوس - کسینوس)	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) تجانس مساحت شکل را حفظ می‌کند.☐ ب) در حالت کلی بازتاب شیب خط را حفظ می‌کند.☐ ج) در مثلث ABC زاویه $\hat{A} > 90^\circ$ است اگر و تنها اگر $a^2 > b^2 + c^2$.☐ د)اگر نقطه ای مانند B بیرون دایره C(O,R) باشد فاصله آن نقطه تا مرکز دایره کمتر از شعاع دایره است.☐	۱
۳	جدول زیر را با " بله و خیر " کامل کنید.	۱.۵

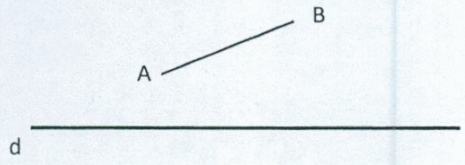
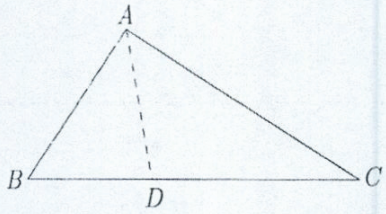
خواص تبدیل	ایزومتری است	اندازه زاویه را حفظ می‌کند	جهت شکل را حفظ می‌کند
بازتاب			
تجانس			

ردیف		بارم
۴	در شکل مقابل اندازه زاویه B را بیابید. 	۱

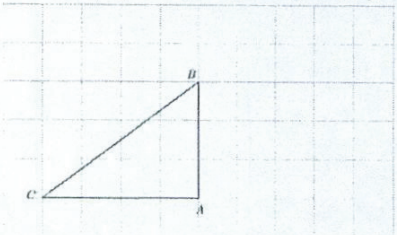
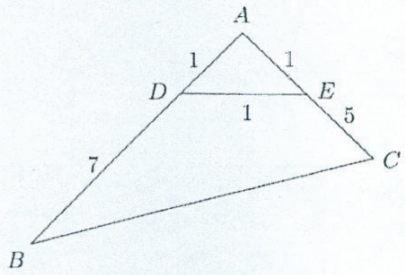
www-kanoon-ir

۵	ثابت کنید در هر دایره کمان های نظیر وترهای مساوی با هم برابرند.	۱
۶	در تجانس به مرکزO و نسبت k : اگر k>۰ تجانس را ..... می‌نامیم. اگر k<۰ تجانس را ..... می‌نامیم. اگر |k|<۱ تصویر شکل ..... می‌شود و آن را انقباض می‌نامیم. اگر |k|>۱ تصویر شکل بزرگتر می‌شود و آن را ..... می‌نامیم.	۱
۷	مطابق شکل در دایره به شعاع ۴ مساحت ناحیه سایه زده را محاسبه کنید. 	۱
۸	بدون تغییر محیط شکل , مساحت شکل را به بیشترین حالت ممکن افزایش دهید. 	۱
۹	طول شعاع های دو دایره متخارج را بدست آورید که طول مماس مشترک خارجی آنها مساوی $3\sqrt{7}$ و طول مماس مشترک داخلی آنها $\sqrt{15}$ و طول خط المرکزین آنها مساوی ۸ واحد باشد.	۱,۵

www-kanoon-ir

۱۰	در شکل مقابل بازتاب پاره خط AB را نسبت به خط d رسم کنید و نشان دهید اندازه پاره خط با اندازه تصویر آن برابر است.  	۱،۵
۱۱	دو قایق از یک نقطه در دریاچه ای با سرعت های $60\frac{km}{h}$ و $100\frac{km}{h}$ و با زاویه ۱۲۰ درجه از هم دور می‌شوند. نیم ساعت بعد دو قایق در چه فاصله ای از یکدیگر هستند؟	۲
۱۲	در مثلث ABC , AB=۳ و AC=۵ و BC=۷ است. طول نیمساز زاویه A را بیابید.  	۱
۱۳	در مثلث ABC داریم $BC=10cm$ و زاویه $\hat{A}=120^\circ$ و $AC=\frac{10\sqrt{6}}{3}$ مقدار شعاع دایره محیطی مثلث و اندازه زاویه های دیگر مثلث را بیابید.	۱،۵

www-kanoon-ir

۱۴	دوران یافته شکل زیر به مرکز A و با زاویه ۹۰ درجه در جهت حرکت عقربه های ساعت رسم کنید. 	۱
۱۵	در شکل مقابل: الف) طول BC را بدست آورید. ب) مساحت چهارضلعی DECB را بیابید. 	۲
۱۶	مساحت مثلثی به اضلاع ۶ و ۸ و ۱۰ را به کمک دستور هرون محاسبه کنید.	۱

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر، امضا:	نمره پس از تجدید نظر: