نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**نام درس**	هندسه۲	محل مهر	
نام پدر:	**وزارت آموزش و پرورش**	**تاریخ امتحان**	۱۴۰۲/۱۰/۹	آموزشگاه	
پایه: **یازدهم** / شعبه کلاس: ۲۰۱	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی**	تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: ۱۵		
رشته: **ریاضی** / طراح: طیبه حسینی	**مدیریت آموزش وپرورش شهرستان بیرجند**	زمان شروع: ۱۰صبح	وقت: ۱۱۰ دقیقه		
	دبیرستان نمونه تقوی				

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

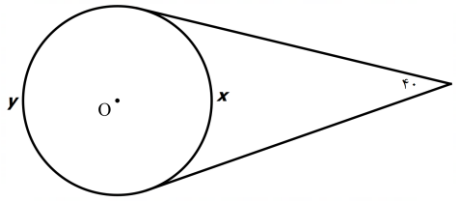
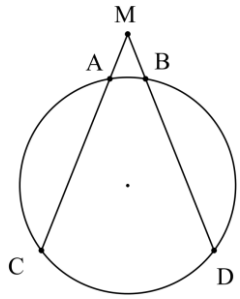
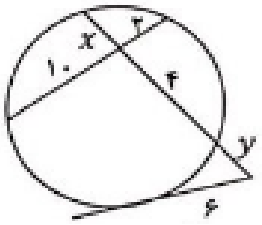
نمره برگه	با عدد		نام و نام خانوادگی مصحح:	امضا:	نمره تجدید	با عدد		امضا:
	با حروف				نظر	با حروف		

ریاضیات را باید آموخت، نه برای ریاضی دان شدن بلکه برای خردمند شدن....

شماره	سؤال	نمره
۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** **الف) پاره خطی که دو سر آن روی دایره باشد، وتر دایره است.** **ب) اگر از نقطه ای خارج دایره مماس و قاطعی نسبت به دایره رسم کنیم، طول مماس بر دایره، واسطه حسابی بین دو قطعه قاطع است.** **ج) دو دایره متقاطع یک مماس مشترک داخلی دارند.** **د) هر چند ضلعی منتظم محیطی است.**	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.** **الف) طول کمان روبرو به زاویه ۳۰ درجه در دایره ای به شعاع ۱۰ واحد، ..... است.** $(\pi = 3)$ **ب) دو وتر که یکدیگر را درون دایره قطع نمی کنند با هم موازی اند اگر و تنها اگر ..... .**	۱
۳	**گزینه مناسب را انتخاب کنید.** **الف) دو دایره دارای سه مماس مشترک می باشند. وضعیت دو دایره کدام است؟** **۱)متخارج ۲) مماس برون ۳) مماس درون ۴) متداخل** **ب)مساحت یک ۴ ضلعی محیطی به اضلاع ۲/۵ و ۳/۵ و ۴/۵ و ۲/۵ برابر ۲۴ است. شعاع دایره محاطی کدام است؟** **۱)** $\frac{24}{13}$ **۲)** $\frac{48}{13}$ **۳)** $\frac{24}{12}$ **۴)** $\frac{48}{12}$	۰/۵
۴	**الف) قطاع دایره را تعریف کنید.** **ب) اندازه کمانی بر حسب درجه در یک دایره به شعاع ۶ واحد، ۱۲۰ درجه می باشد. مساحت قطاع را بدست آورید.** $(\pi = 3)$	۱
۵	**خط** d **به فاصله** $x - 10$ **از مرکز دایره** $C(0,3)$ **قرار دارد و دایره را در دو نقطه قطع می کند. حدود** x **را بیابید.**	۱

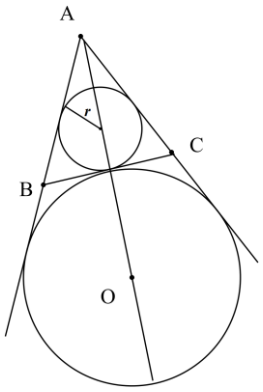
www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**نام درس**	**هندسه۲**	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	**وزارت آموزش و پرورش**	**تاریخ امتحان**	**۱۴۰۲/۱۰/۹**	
پایه: **یازدهم** / شعبه کلاس: **۲۰۱**	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی**	تعداد صفحه: **۳**	تعداد سوال: **۱۵**	
رشته: **ریاضی** / طراح: **طیبه حسینی**	**مدیریت آموزش وپرورش شهرستان بیرجند**	زمان شروع: **۱۰صبح**	وقت: **۱۱۰ دقیقه**	
	دبیرستان نمونه تقوی			

۶	**در شکل مقابل مقادیر مجهول را محاسبه کنید.** **(اندازه زاویه ۴۰ درجه است)** 	**۱/۵**
۷	**ابتدا رابطه طولی در دایره زیر را نوشته و سپس آن را اثبات کنید.** 	**۱/۵**
۸	**در شکل مقابل اندازه ی x و y را بدست آورید.** 	**۱**
۹	**الف) طریقه رسم خط مماس از یک نقطه خارج دایره را بر آن دایره بیان کنید.** **ب) روش رسم مماس مشترک خارجی دو دایره را بیان کنید.**	**۲/۵**
۱۰	**ثابت کنید اگر از نقطه خارج دایره دو مماس بر دایره رسم کنیم، اندازه های دو مماس با هم مساویند.**	**۱**

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**نام درس**	**هندسه۲**	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	**وزارت آموزش و پرورش**	**تاریخ امتحان**	**۱۴۰۲/۱۰/۹**	
پایه: **یازدهم** / شعبه کلاس: **۲۰۱**	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان بیرجند** **دبیرستان نمونه تقوی**	تعداد صفحه: **۳**	تعداد سوال: **۱۵**	
رشته: **ریاضی** / طراح: **طیبه حسینی**		زمان شروع: **۱۰صبح**	وقت: **۱۱۰ دقیقه**	

۱۱	**ثابت کنید در دو دایره $C(O',R'),C(O,R)$ که مماس برون هستند، طول مماس مشترک خارجی آنها برابر $TT'=۲\sqrt{RR'}$ است.**	**۱**
۱۲	**طول مماس مشترک خارجی دو دایره به شعاع های ۱۱ و ۳ برابر $3\sqrt{33}$ می باشد.** **الف) طول خط المرکزین را بدست آورید.** **ب)کمترین فاصله نقاط این دو دایره از هم چقدر است.**	**۱/۵**
۱۳	**شعاع دایره محاطی خارجی را محاسبه کنید.** $r_a=\frac{S}{P-a}$ 	**۱/۵**
۱۴	**ثابت کنید یک چهارضلعی محاطی است اگر و فقط اگر دو زاویه مقابل آن مکمل باشند.**	**۲/۵**
۱۵	**مساحت مثلث متساوی الاضلاعی را به دست آورید که در دایره ای به شعاع R محاط شده باشد.**	**۱/۵**
	بارم	**۲۰**

موفق باشید.