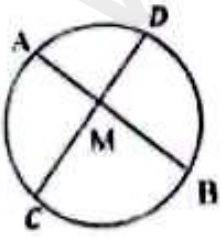
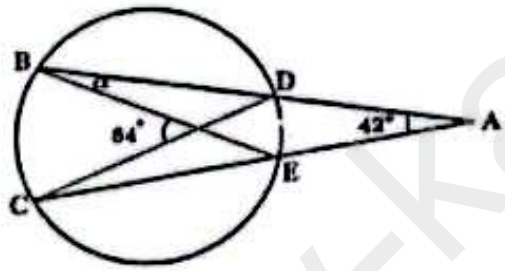
«باسمه تعالی»

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش قزوین	آزمون نوبت اول	محل مهر آموزشگاه
نام کلاس:	اداره آموزش و پرورش ناحیه 2	طراح: مداح علی	
نام درس: هندسه(2)		وقت آزمون: 120 دقیقه	تعداد سؤالات: 17
پایه و رشته: یازدهم ریاضی	دبیرستان نمونه دولتی صدیقه کبری(س)	تاریخ آزمون: 1404/10/17	تعداد صفحه: 4

ردیف	سوالات	بارم
1	درستی یا نادرستی عبارات زیر رامشخص کنید و در 2 قسمت آخر جای خالی را پر کنید. الف) مثلثی که یک زاویه منفرجه داشته باشد محاطی نیست. ب) بین دو وتر نابرابر وتری بزرگتر است که فاصله اش از مرکز کمتر باشد. ج) دو دایره به $C(0,12)$, $C(0,10)$ که خط المرکزین $\sqrt{2}$ باشد نسبت به هم ..... می باشد د) در دایره ای با شعاع 3 مساحت قطاعی که زاویه 30 درجه از دایره جدا میکند.....است.	1
2	هر گاه M نقطه ای بیرون دایره باشد و از M مماس و قاطعی نسبت به دایره رسم کنیم ،مربع اندازه مماس برابر است با حاصل ضرب اندازه های دو قطعه قاطع.	1
3	در حالتی که یک ضلع زاویهٔ محاطی قطری از دایره باشد ثابت کنید اندازهٔ این زاویه محاطی نصف اندازهٔ کمان مقابل است.	0.75
4	در دایره مقابل وتر $AB=33$، وتر $CD=30$ را به نسبت 2 به 3 تقسیم کرده است. معین کنید وتر CD ،وتر AB را به چه نسبتی قطع کرده است؟ 	1

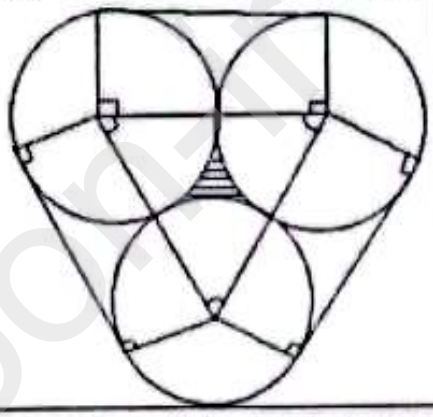
www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

5	روش رسم مماس مشترک داخلی دو دایره را شرح داده سپس فرمول محاسبه طول مماس مشترک داخلی را اثبات کنید.	1/25
6	طول شعاع‌های دو دایرهٔ متخارج را به دست آورید که طول مماس مشترک خارجی و داخلی آن‌ها به ترتیب برابر $3\sqrt{7}$ و $\sqrt{23}$ و طول خط المرکزین آن‌ها برابر 12واحد باشد.	1
7	در شکل مقابل اندازه زاویه αرا به دست آورید. 	1
8	ابتدا شعاع دایره محاطی خارجی مثلث را اثبات کرده سپس در مثلث متساوی الاضلاع به طول 8 نسبت شعاع دایره محاطی داخلی به شعاع دایره محاطی خارجی یک ضلع را به دست آورید.	2.25

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

9	ثابت کنید یک چهار ضلعی محیطی است اگر و فقط اگر مجموع دوضلع مقابل برابر مجموع دو ضلع مقابل دیگر باشد.	1.5
10	سه دایره به شعاع r دو به دو بر هم مماسند و مطابق شکل با یک کش به هم بسته شده اند . طول این کش و مساحت ناحیه بین این سه دایره را بدست آورید. 	1/25
11	ابتدا طول n ضلعی منتظم محیطی بر حسب شعاع دایره را اثبات کنید سپس برای یک دایره به شعاع 5 و یک 6 ضلعی منتظم محیطی طول ضلع آن را بدست آورید.	1.5
12	ثابت کنیدعمود منصف یک ضلع هرمثلث و نیمساز زاویه مقابل آن ضلع،یکدیگر را روی دایره محیطی مثلث قطع می کنند.	1
13	هرگاه r شعاع دایره محاطی داخلی مثلث ABC و h_a و h_b و h_c ارتفاعهای آن باشد ثابت کنید $\frac{1}{r}=\frac{1}{h_a}+\frac{1}{h_b}+\frac{1}{h_c}$	1

www-kanoon.ir

Scanned with CamScanner

14	با علامت درست یا نادرست(✓ یا ✗) جدول زیر را پر کنید.	1

تبدیل	حافظ شیب	حافظ جهت
انتقال		
بازتاب		

15	در حالتی که مرکز دوران بر پاره خط AB و امتداد آن نباشد و زاویه دوران از زاویه $A\hat{O}B$ بیشتر باشد ثابت کنید دوران ایزومتری است.	1
16	نشان دهید بازتاب تبدیل طولپا است.(حالتی که پاره خط محور بازتاب را در نقطه ای مانند M قطع کند.)	1
17	قضیه : ثابت کنید انتقال طولپاست.	1/5

کامیاب باشید.

Scanned with CamScanner