شماره صندلی:

بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کهریزک

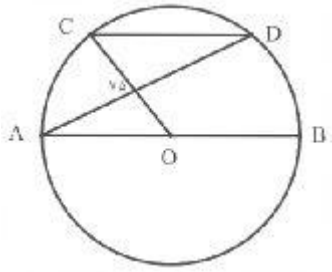
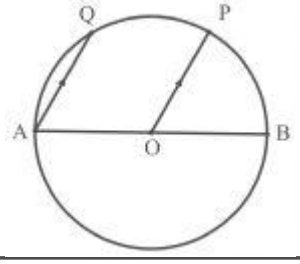
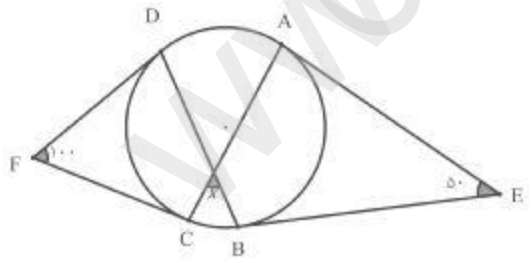
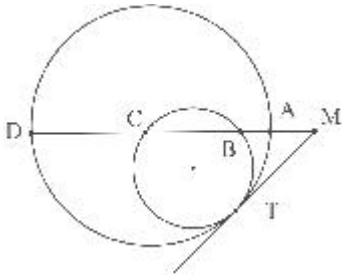
دبیرستان نمونه دولتی نورالهدی

امتحانات دی ماه سال تحصیلی 1403–1402

نام ونام خانوادگی دانش آموز: ..... **پایه: یازدهم رشته:** ..... **نام درس: هندسه** 2

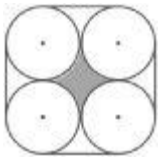
تاریخ برگزاری امتحان : 1402/10/04 **مدت زمان برگزاری امتحان :** 90**دقیقه** **نام دبیر:آقای خدامرادی**

نام مصحح: ..... **نمره با عدد:** ..... **نمره با حروف:**..... **تاریخ و امضاء:**	**نام مصحح:** .....**نمره تجدید نظربا عدد:** ....:**نمره تجدید نظرباحروف:** .....**تاریخ و امضاء**

ردیف	سؤالات	بارم
1	**اوضاع نسبی یک نقطه و دایره و اوضاع نسبی خط و دایره را با رسم شکل توضیح دهید.**	
2	فاصله نقطه A از مرکز دایره $C(O,3)$ برابر 8 است. مجموع دور ترین و نزدیک ترین نقطه دایره از A چقدر است؟	
3	**در دایره رسم شده شکل مقابل $CD \parallel AB$ اندازه کمان $\overset{\frown}{CD}$ را بدست آورید.** 	
4	در دایره روبه رو O مرکز و $OP \parallel AQ$ است.ثابت کنید کمان های $\overset{\frown}{PQ}$ و $\overset{\frown}{PB}$ با هم برابرند. 	
5	در شکل زیر از نقاط F, E بر دایره دو مماس رسم شده است. اگر زوایای $\hat{E}=50^\circ$ و $\hat{F}=100^\circ$ باشند.مقدار $\hat{X}$ را حساب کنید؟ 	
6	در شکل مقابل دو دایره در نقطه T مماس داخل بوده و $MA=10$ و $MC=22$ و $BD=18$ است.طول MB را بیابید. 	

www.OonKadem.com

7



مطابق شکل چهار دایره با شعاع یکسان دو به دو با هم مماس هستند.

الف)طول نخ را محاسبه کنید.

ب)مساحت قسمت رنگی را بیابید.

8

اگر r_c, r_b, r_a شعاع های سه دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد، نشان دهید:

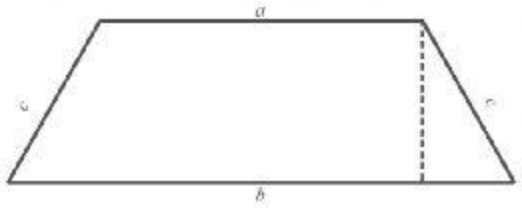
$$\frac{1}{r_a}+\frac{1}{r_b}+\frac{1}{r_c}=\frac{1}{r}$$

به همین ترتیب h_c, h_b, h_a اندازه های سه ارتفاع باشند، نشان دهید.

$$\frac{1}{h_a}+\frac{1}{h_b}+\frac{1}{h_c}=\frac{1}{r}$$

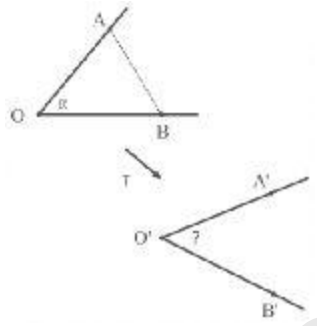
9

یک ذوزنقه هم محیطی است و هم محاطی. ثابت کنید مساحت این ذوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آنها



10

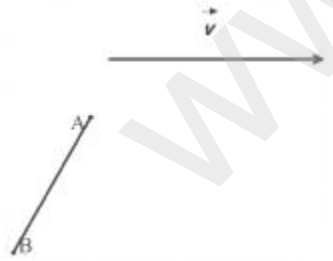
ثابت کنید در هر تبدیل طولپا، تبدیل یافته هر زاویه، زاویه ای هم اندازه آن است.



11

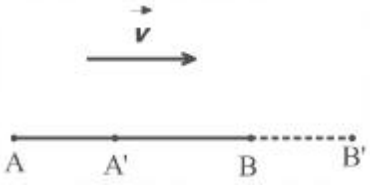
قضیه: در هر انتقال، اندازه هر پاره خط و اندازه تصویر آن با هم برابرند.

الف) پاره خط AB دلخواه با بردار $\vec{V}$ موازی نباشد.



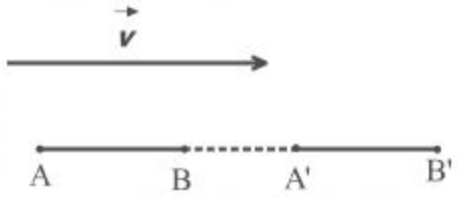
ب) پاره خط AB دلخواه با بردار $\vec{V}$ موازی باشد.

(1) اندازه $\vec{V}$ از طول پاره خط AB کمتر باشد.



www.konkadem.com

(2)اندازه $\vec{V}$ از طول پاره خط AB بیشتر باشد.



جمع		20

Confidential