



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

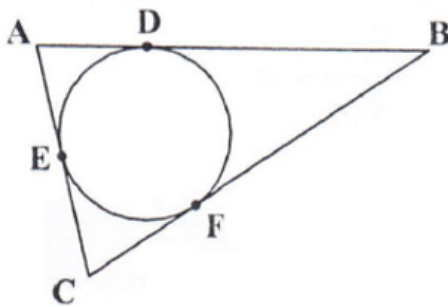
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱.

(۱۰ نمره)

در شکل زیر محیط مثلث  $ABC$  کدام است؟ (اضلاع مثلث  $ABC$  بر دایره مماس هستند.)



$$(\overline{AD} = 4), (\overline{CE} = 6), (\overline{BF} = 10)$$

(آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان یزد، ۱۳۹۹-۱۴۰۰)

- ب . ۳۰  
د . ۶۰

- الف . ۲۰  
ج . ۴۰

۲.

(۱۰ نمره)

از نقطه  $M$  خارج از دایره‌ای به قطر  $10$  سانتی‌متر و به مرکز  $O$ ، دو مماس  $MA$  و  $MB$  بر دایره رسم شده است. اگر محیط چهارضلعی  $OAMB$ ،  $34$  سانتی‌متر باشد، کمترین فاصله نقطه  $M$  تا دایره چند سانتی‌متر است؟

(آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان خراسان رضوی، ۱۳۹۹-۱۴۰۰)

- ب . ۱۰  
د . ۱۸

- الف . ۸  
ج . ۱۳

۳.

(۱۰ نمره)



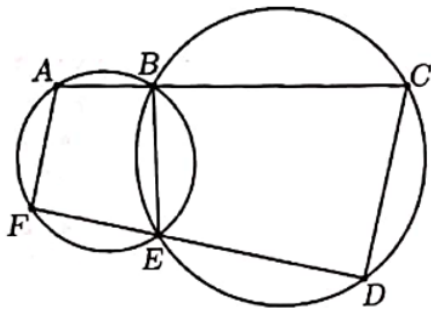
تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

در شکل مقابل نقطه  $B$  روی پاره خط  $AC$  و نقطه  $E$  روی پاره خط  $FD$  قرار دارد. اگر  $F\hat{A}B + D\hat{E}B = 200^\circ$ ، اندازه زاویه  $D\hat{C}B$  چند درجه است؟

(آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان ۱۴۰۰-۱۳۹۹)



الف . ۴۰  
ب . ۵۰  
ج . ۸۰  
د . ۱۰۰

۴ .

(۱۰ نمره)

در شکل زیر بخشی از یک دایره داده شده است. توضیح دهید مرکز آن را چگونه پیدا می‌کنیم. (حسین شجاعی)



۵ .

(۱۰ نمره)

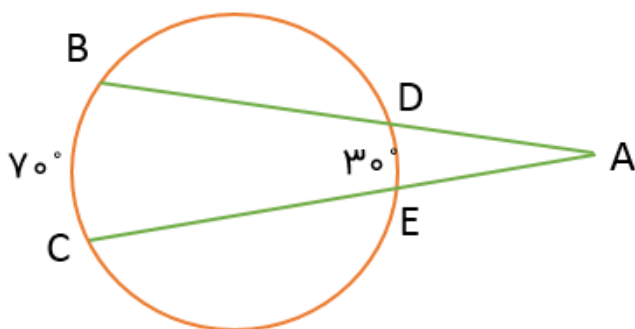


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

زاویه A در شکل زیر چند درجه است؟



ب. ۲۰

د. ۸۰

الف. ۱۰

ج. ۴۰

(۱۰ نمره)

در شکل زیر قسمتی از یک دایره داده شده است. توضیح دهید

از چه طریقی می‌توان مرکز دایره را پیدا کرد؟



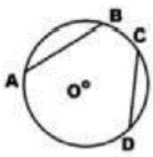
تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۷

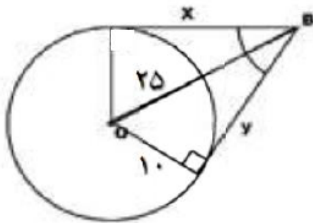
(۱۰ نمره)



فرض کنید در دایره مقابل  $\widehat{AB} = \widehat{CD}$  با دلیل توضیح دهید چرا وترهای AB و CD برابرند.

. ۸

(۱۰ نمره)



الف) از نقطه B دو مماس بر دایره رسم کرده ایم فاصله نقطه B از هر یک از این نقاط تماس را به دست آورید. ب) چه نتیجه ای از پاسخ سوال فوق به دست می آید

. ۹

(۱۰ نمره)

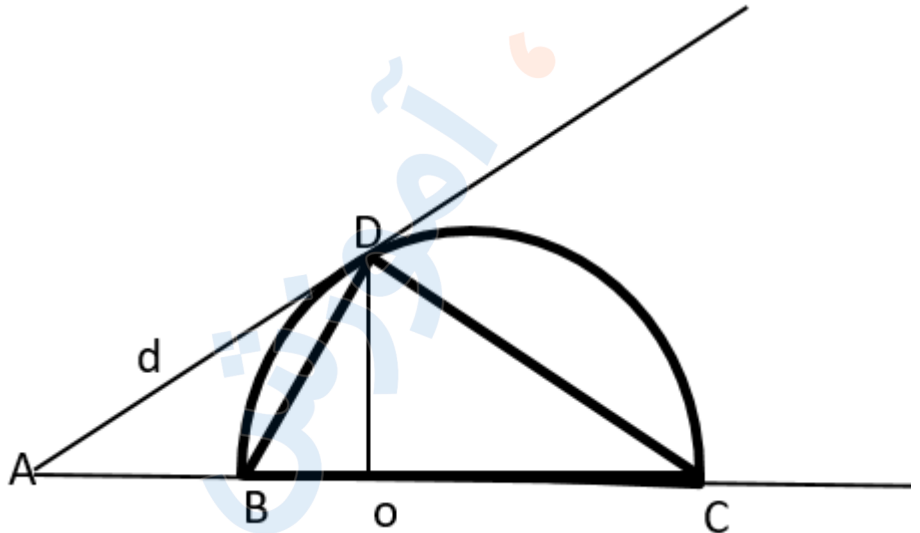


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

در شکل زیر خط  $d$  در نقطه  $D$  بر نیم دایره مماس است. اگر  $O$  مرکز دایره باشد، زاویه  $DCA$  را تعیین نمایید.

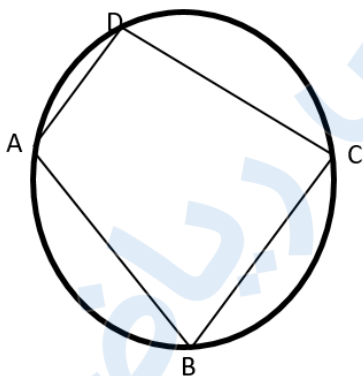


- ب . ۳۰
- د . ۱۲۰

- الف . ۴۵
- ج . ۶۰

۱۰ .

(۱۰ نمره)



در شکل زیر  $\hat{B} = \frac{2}{3} \hat{D}$  است. زاویه  $\hat{B}$  را بیابید.

- ب . ۹۵
- د . ۱۲۵

- الف . ۱۱۰
- ج . ۱۰۸