



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. فرض مسئله را در عبارت زیر مشخص کنید. (مانه شاکری)
«در هر لوزی زاویه‌های روبه‌رو با هم برابر هستند.»

پاسخ :

فرض: شکل لوزی است.

۲. کدام گزینه معادل «حکم مسئله» است؟ (مانه شاکری)

- الف . اطلاعات مسئله
ب . حقایق و اصولی که درستی آن‌ها را پذیرفته‌ایم.
ج . خواسته مسئله
د . ۲ و ۱

پاسخ :

خواسته مسئله

۳. آیا از این که «در هر مثلث متساوی‌الساقین نیمساز زاویه راس، میانه ضلع روبه‌رو نیز هست» می‌توان نتیجه گرفت در این مثلث همه نیمسازها میانه هم هستند؟ چرا؟ (مانه شاکری)

پاسخ :

خیر، ویژگی‌های رای در مثلث متساوی‌الساقین با ویژگی‌های دیگر زوایا متفاوت است، پس نتیجه حاصل شده برای نیمساز زاویه راس، برای زوایای دیگر قابل تعمیم نیست.



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۴. آیا نتیجه حاصل از فرض‌های زیر درست است؟ چرا؟ (مثانه شاکری)

ABCD مربع است \Leftrightarrow $\begin{cases} \text{هر مربع یک مستطیل است} \\ \text{چهارضلعی ABCD مستطیل است} \end{cases}$

پاسخ:

نادرست است، چون اگر هر مربع یک مستطیل باشد، نمی‌توان گفت هر مستطیل هم یک مربع است.

۵. فرض و حکم مسئله زیر را هم به صورت کلامی و هم به زبان ریاضی بنویسید. (مثانه شاکری)
«قطرها در مستطیل با هم برابر هستند.»

پاسخ:

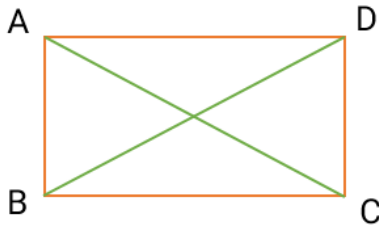


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

کلامی



فرض: چهارضلعی ABCD مستطیل است.

حکم: قطرهای ABCD همدیگر را نصف می کنند.

ریاضی

$$\text{فرض: } \begin{cases} AD = BC , & AD \parallel BC \\ AB = DC , & AB \parallel DC \\ A = B = C = D = 90^\circ \end{cases} \quad \text{حکم: } AC = BD$$

۶. به خواسته یک مسئله گفته می شود. (منانه شاکری)

پاسخ:

حکم مسئله

۷. در یک هر قطر نیمساز زاویه های دو سرش است. (منانه شاکری)

پاسخ:

مربع



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

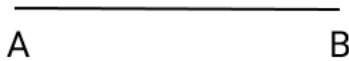
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

با رسم شکل در مسئله زیر فرض و حکم را بنویسید. (دبیرستان ثارالله مهریز)

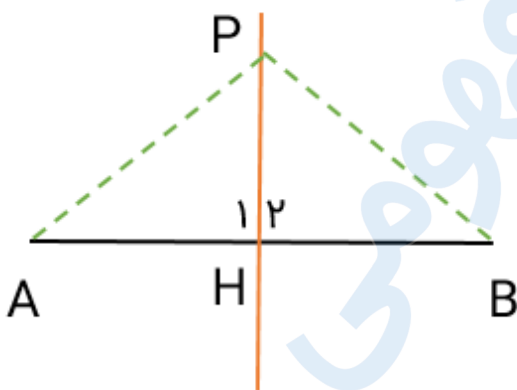
«هر نقطه (مثل P) روی عمود منصف یک پاره خط، از دو سر پاره خط، به یک اندازه است.»

فرض:



حکم:

پاسخ:



فرض: $H_1 = H_2 = 90^\circ$, $AH = BH$

حکم: $AP = BP$

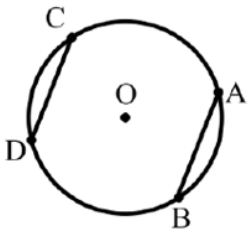


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

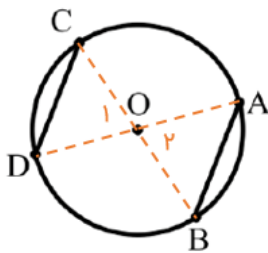
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۹ در دایره مقابل دو کمان AB و CD با هم مساویند. ثابت کنید وترهای AB و CD نیز برابرند. (حسین شجاعی)

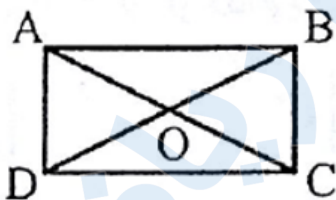


پاسخ:



O_1 و O_2 زاویه‌های مرکزی مقابل به کمان‌های برابرند، پس با هم مساوی هستند:

$$\begin{cases} OC = OA = r \\ O_1 = O_2 \\ OD = OB = r \end{cases} \xrightarrow{\text{ض ز ض}} \Delta OCD \cong \Delta OAD \Rightarrow AB = CD$$



۱۰ با توجه به شکل، حکم در مسئله زیر کدام است؟

«در هر مستطیل، قطرهای همدیگر را نصف می‌کنند.»

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

$$\begin{cases} AO = CO \\ BO = DO \end{cases} \text{ ب.}$$

$$\begin{cases} AO = BO \\ DO = CO \end{cases} \text{ الف.}$$



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

$$AO = DO \quad \text{د.}$$

$$AC = DB \quad \text{ج.}$$

پاسخ:

$$\begin{cases} AO = CO \\ BO = DO \end{cases}$$