



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

الف) مجموع زاویه‌های داخلی یک پنج‌ضلعی منتظم را پیدا کنید. (حمید کریمی)

ب) اندازه هر زاویه داخلی این پنج‌ضلعی چقدر است؟

پاسخ:

$$\text{الف) مجموع زاویه‌های داخلی } n \text{ ضلعی} = (n - 2) \times 180^\circ = (5 - 2) \times 180^\circ = 540^\circ$$

$$\text{ب) هر زاویه داخلی } n \text{ ضلعی} = \frac{(n - 2) \times 180^\circ}{5} = \frac{(5 - 2) \times 180^\circ}{5} = \frac{540^\circ}{5} = 108^\circ$$

درستی یا نادرستی جمله زیر را مشخص کنید. (دبیرستان فرزنانگان پاکدشت)

«متوازی‌الاضلاع مرکز تقارن ندارد.»

الف . درست

ب . نادرست

پاسخ:

نادرست؛ محل برخورد قطرهای متوازی‌الاضلاع، مرکز تقارن آن است.



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

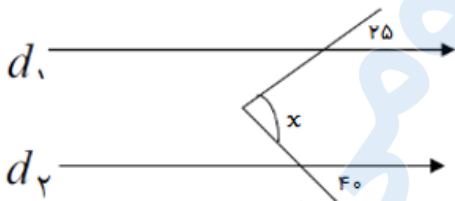
کد تهران ۰۲۱

۳. نه ضلعی منتظم محور تقارن و مرکز تقارن دارد. (دبیرستان فرزنانگان پاکدشت)

پاسخ :

نه ضلعی منتظم ۹ محور تقارن و ۰ مرکز تقارن دارد.

۴. اگر $d_1 \parallel d_2$ باشد، زاویه x در شکل چند درجه است؟ (دبیرستان فرزنانگان پاکدشت)



الف . ۵۵

ب . ۶۵

ج . ۷۰

پاسخ :

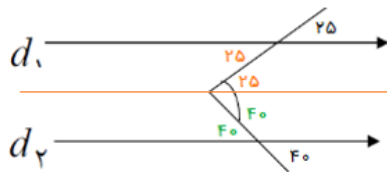


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

با توجه به برابری زاویه‌های متقابل به راس و با توجه به قضیه خطوط موازی و مورب داریم:



$$x = 25^\circ + 40^\circ = 65^\circ$$

۵. مجموع زوایای داخلی یک هشت‌ضلعی با مجموع زوایای داخلی چند مثلث برابر است؟ (دبیرستان فرزنانگان پاکدشت)

پاسخ:

$$\text{مجموع زاویه‌های داخلی } n \text{ ضلعی} = (n - 2) \times 180^\circ = (8 - 2) \times 180^\circ = 1080^\circ$$

$$\frac{1080^\circ}{180^\circ} = 6$$

۶. درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (دبیرستان شهیدبهشتی یک سنندج)

«اندازه هر زاویه خارجی یک شش‌ضلعی منتظم، از اندازه هر زاویه داخلی آن بزرگ‌تر است.»

الف . درست

ب . نادرست



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

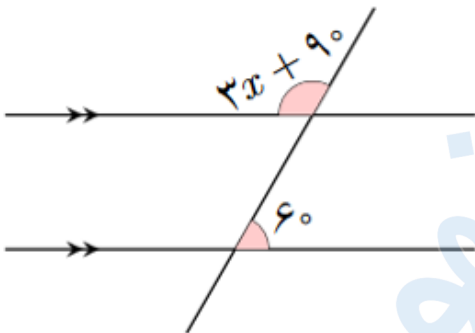
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :

نادرست؛ $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ =$ زاویه خارجی ، $\frac{(6-2) \times 180^\circ}{6} = 120^\circ =$ زاویه داخلی

با توجه به شکل زیر مقدار x را پیدا کنید. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)



- ب . ۱۵ درجه
د . ۲۵ درجه

- الف . ۱۰ درجه
ج . ۲۰ درجه

پاسخ :

با توجه به قضیه خطوط موازی و مورب داریم:

$$3x + 90^\circ + 60^\circ = 180^\circ \Rightarrow x = 10^\circ$$

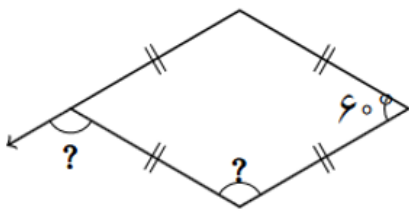


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

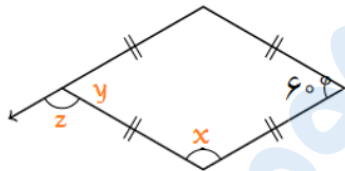
کد تهران ۰۲۱

با توجه به شکل، اندازه زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)



پاسخ :

شکل داده شده چهار ضلع برابر دارد، بنابراین لوزی است. می‌دانیم در لوزی زوایای مقابل برابر و زوایای مجاور مکمل هستند، پس:



$$\hat{x} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$\hat{y} = 60^\circ \Rightarrow \hat{z} = 180 - \hat{y} = 120^\circ$$

اندازه هر زاویه داخلی یک n ضلعی منتظم 162 درجه است. مقدار n را بیابید. (دبیرستان شهیدبهرشتی یک سنندج)

ب . ۱۹

د . ۲۱

الف . ۱۸

ج . ۲۰

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

$$۱۶۲^\circ = \frac{(n - ۲) \times ۱۸۰^\circ}{n} \Rightarrow ۱۶۲^\circ n = ۱۸۰^\circ n - ۳۶۰^\circ \Rightarrow n = ۲۰$$

۱۰. تعداد محور تقارن هر یک از شکل‌های زیر را مشخص کنید. (دبیرستان شهیدبهبشتی یک سندج)

متوازی الاضلاع:

۵۰ ضلعی منتظم:

دوازده متساوی الساقین:

پاسخ:

متوازی الاضلاع: ۰

۵۰ ضلعی منتظم: ۵۰

دوازده متساوی الساقین: ۱