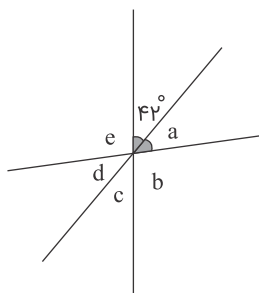


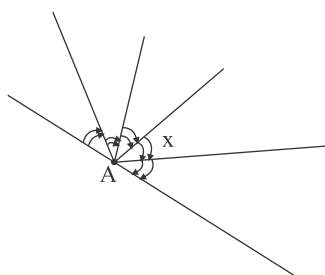
ریاضی

۱ در هر مورد اندازه زاویه مجهول را پیدا کنید. (زوایای برابر با علامت مشخص شده‌اند).

الف



ب



۲ اگر C وسط پاره خط \overline{AB} و $\overline{AD} = \frac{2}{3}\overline{AC}$ و $\overline{DC} = 2\text{cm}$ باشد، طول پاره خط‌های \overline{AD} ، \overline{AC} ، \overline{DB} و \overline{AB} را حساب کنید.



۳ در هریک از شکل‌های زیر نقاط را به گونه‌ای نام‌گذاری کنید که روابط داده شده بین آن‌ها برقرار باشند.



$$\overline{BD} - \overline{AC} = \overline{BC} + \overline{AD}$$

الف

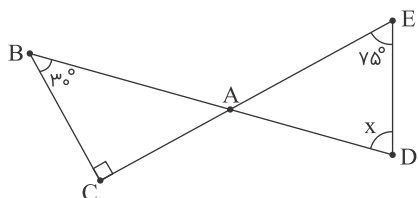
$$\overline{CE} - (\overline{AD} + \overline{DB}) = \overline{CA} + \overline{BE}$$

ب

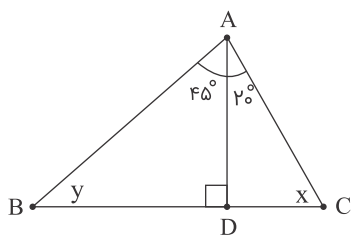
باتوجه به مجموع زوایای داخلی هر مثلث، زوایای مجهول هر شکل را بیابید.

۴

الف



ب



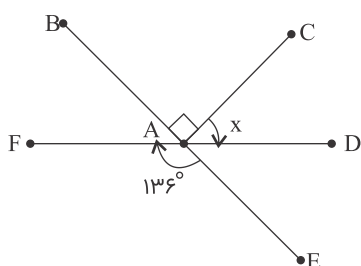
روی یک خط هشت نقطه قرار داده‌ایم. چند نیم‌خط و پاره‌خط به وجود آمده است؟

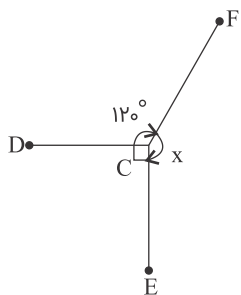
۵

در شکل‌های زیر، اندازه زاویه مجهول را به دست آورید.

۶

الف





در شکل زیر، نقطه C وسط \overline{AB} ، نقطه D وسط \overline{CB} و نقطه E وسط \overline{DB} است. در جاهای خالی عدد مناسب قرار دهید.

۷



$$\overline{AB} = \dots\dots \overline{AC}$$

الف

$$\overline{CB} = \dots\dots \overline{AB}$$

ب

$$\overline{EB} = \dots\dots \overline{CB}$$

پ

$$\overline{AB} = \dots\dots \overline{EB}$$

ت

$$\overline{DE} = \dots\dots \overline{AB}$$

ث

$$\overline{CD} = \dots\dots \overline{DE}$$

ج

$$\overline{CE} = \dots\dots \overline{EB}$$

چ

$$\overline{DB} = \dots\dots\overline{CE}$$



$$\overline{AD} = \dots\dots\overline{AB}$$



اگر C وسط پاره خط \overline{AB} ، D وسط \overline{BC} و E وسط \overline{AD} و از طرفی $\overline{DB} = 4 \text{ cm}$ باشد، مقدار \overline{AC} ، \overline{ED} و \overline{EC} را به دست آورید.

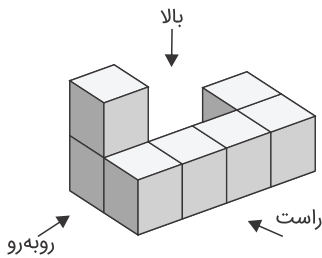


ریاضی

۱ یک هرم که قاعده آن ۱۰ ضلعی منتظم است، چند یال و چند رأس دارد؟

تالیفی الهام مجد

۲ حجم زیر از راست، بالا و روبه‌رو چگونه دیده می‌شود؟

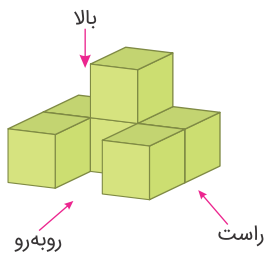


مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

۳ مجموع تعداد رأس‌ها و وجه‌های جانبی یک منشور ۳۰ است. این منشور چند یال دارد؟

تالیفی الهام مجد

۴ حجم داده‌شده را از جهت‌های خواسته‌شده رسم کنید.



تالیفی الهام مجد

الف بالا

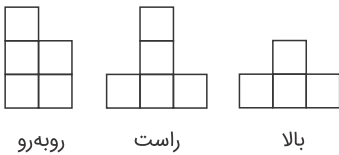
ب راست

پ روبه‌رو

۵ منشوری ۵۰۴ رأس دارد. اختلاف تعداد یال‌ها و تعداد کل وجه‌های آن چند است؟

تالیفی الهام مجد

اگر یک حجم از بالا، سمت راست و روبه‌رو به‌صورت زیر دیده شود، آن حجم را رسم کنید.



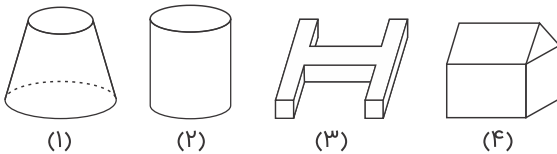
مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

اختلاف تعداد یال و رأس در یک هرم با قاعده ۲۰ ضلعی منتظم چند است؟

تالیفی الهام مجد

در هر قسمت شماره شکل مناسب را در جای خالی بنویسید:

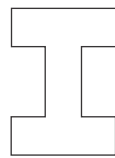
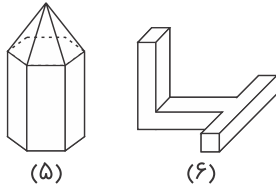
الف) از دوران دوزنقه قائم‌الزاویه حول ساق قائم آن، شکل ایجاد می‌شود.



ب) مقطع یک کره با مقطع شکل هندسی یکسان است.

پ) حجم هندسی دارای ۲۴ یال است.

ت) دید از بالای شکل به‌صورت زیر است.



مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

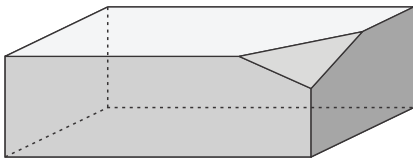
یک منشور ده پهلو، چند وجه جانبی، رأس و یال دارد؟

تالیفی الهام مجد

یک منشور پنج پهلو با قاعده منتظم رسم کنید.

تالیفی الهام مجد

گوشه‌های یک منشور چهار پهلو را مانند شکل برش داده‌ایم، تعداد یال را محاسبه کنید.



مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

مجموع تعداد یال‌ها و وجه‌های یک منشور ۲۲ است. قاعده این منشور چندضلعی است؟

تالیفی الهام مجد

اختلاف تعداد یال و رأس در یک منشور برابر ۸ است. این منشور چند وجه جانبی دارد؟

تالیفی الهام مجد