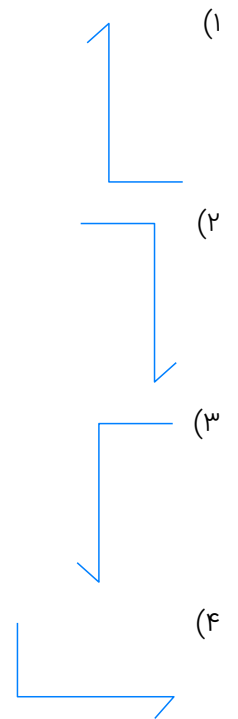
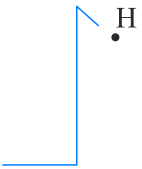


۱ کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- (۱) مستطیل دو محور تقارن و یک مرکز تقارن دارد.
- (۲) ذوزنقه متساوی‌الساقین هم محور تقارن و هم مرکز تقارن دارد.
- (۳) متوازی‌الاضلاع محور تقارن ندارد.
- (۴) دایره بی‌شمار محور تقارن دارد.

۲ قرینه شکل زیر نسبت به نقطه H به کدام صورت خواهد بود؟



۳ اگر  $a \perp b$ ,  $c \perp a$ ,  $d \parallel b$  و  $e \parallel c$  باشد، کدام گزینه درست است؟

- (۱)  $e \perp d$
- (۲)  $b \perp d$
- (۳)  $a \perp e$
- (۴)  $b \perp e$

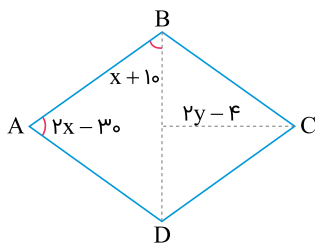
۴ این شکل محور تقارن دارد ولی مرکز تقارن ندارد.

- (۱) ذوزنقه متساوی‌الساقین
- (۲) متوازی‌الاضلاع
- (۳) مستطیل
- (۴) لوزی

۵ اگر وسط اضلاع هر چهار ضلعی را به طور متوالی به هم وصل کنیم، همواره کدام چهار ضلعی تشکیل می‌شود؟

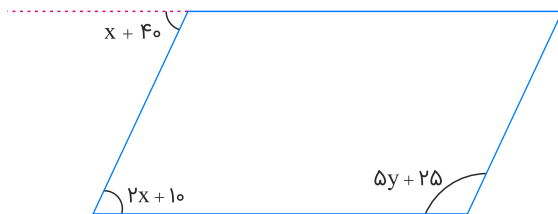
- (۱) مربع  
(۲) مستطیل  
(۳) لوزی  
(۴) متوازی‌الاضلاع

۶ ABCD لوزی است. اگر قطر کوچک ۸ و قطر بزرگ ۱۲ باشد، حاصل  $x - y$  کدام است؟



- (۱)  $38/5$   
(۲)  $42/5$   
(۳)  $34/5$   
(۴)  $37/5$

۷ باتوجه به متوازی‌الاضلاع زیر مقدار  $y$  کدام است؟



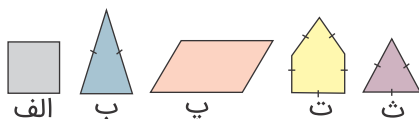
- (۱) ۱۵  
(۲) ۱۳  
(۳) ۱۹  
(۴) ۱۷

۸ خط‌هایی با شرایط زیر داریم چند جفت خط عمود خواهیم داشت؟

$e \parallel d, d \perp b, a \parallel c, a \perp b$

- (۱) ۲  
(۲) ۴  
(۳) ۶  
(۴) ۸

۹ تعداد خط تقارن کدام دو شکل با هم برابر است؟



- (۱) شکل‌های ت و ث  
(۲) شکل‌های الف و ث  
(۳) شکل‌های ب و ت  
(۴) شکل‌های پ و ت

۱۰ اگر  $a, b, c, d, e$  خطوطی با شرایط  $a \parallel b, c \parallel d, a \perp d, e \parallel a$  باشند، کدام گزینه همواره صحیح است؟

- (۱)  $b \parallel d$   
(۲)  $c \not\parallel e$   
(۳)  $a \parallel c$   
(۴)  $d \parallel e$

۱۱ اگر  $a \parallel b$  و  $b \perp c$  و  $c \perp d$  باشد، کدام گزینه صحیح نیست؟

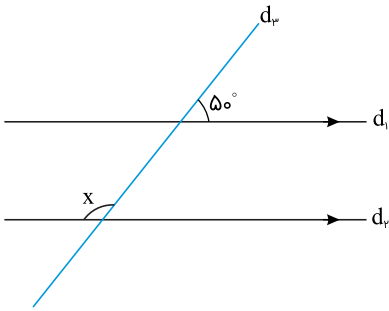
(۲)  $b \perp d$

(۱)  $a \parallel d$

(۴)  $a \parallel d$

(۳)  $a \perp c$

۱۲ باتوجه به شکل زیر اندازه زاویه خواسته شده کدام است؟



(۱)  $50^\circ$

(۲)  $25^\circ$

(۳)  $100^\circ$

(۴)  $130^\circ$

۱۳ کدام گزینه برای تعریف زیر صحیح است؟

"شکلی که دارای حتماً خط تقارن می‌باشد ولی مرکز تقارن ندارد."

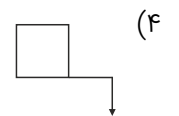
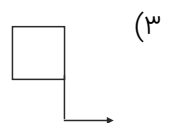
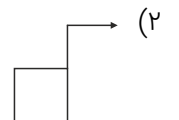
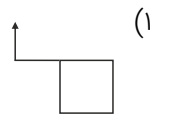
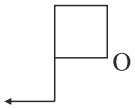
(۲) دوزنقه

(۱) لوزی

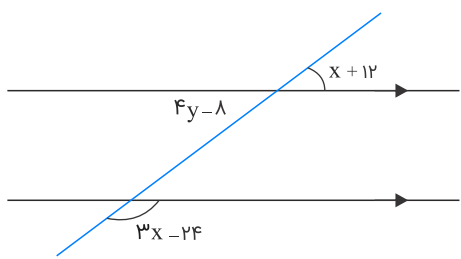
(۴) متوازی‌الاضلاع

(۳) پنج ضلعی منتظم

۱۴ قرینه شکل داده شده نسبت به نقطه O کدام است؟

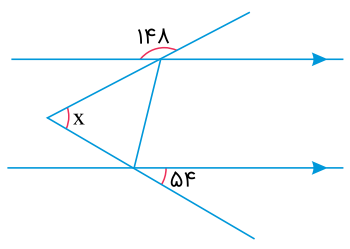


در شکل داده شده مقدار  $y$  کدام است؟



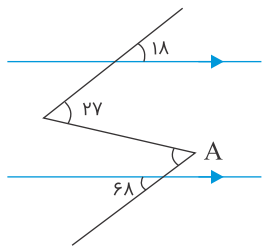
- (۱) ۱۳
- (۲) ۱۷
- (۳) ۱۹
- (۴) ۲۱

براساس شکل زیر، اندازه زاویه  $\hat{x}$  کدام است؟



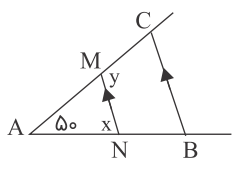
- (۱) ۷۶
- (۲) ۱۰۶
- (۳) ۹۶
- (۴) ۸۶

زاویه  $\hat{A}$  در شکل داده شده کدام است؟



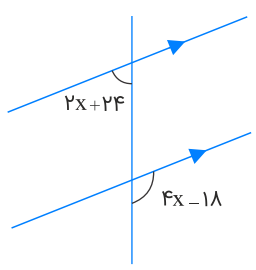
- (۱) ۸۷
- (۲) ۷۷
- (۳) ۹۵
- (۴) ۸۳

در شکل داده شده مثلث  $\triangle ABC$  متساوی الساقین است.  $\hat{x} - \hat{y}$  کدام است؟



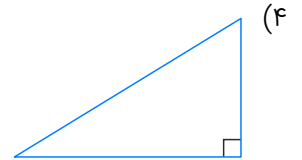
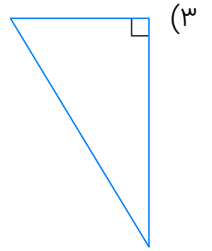
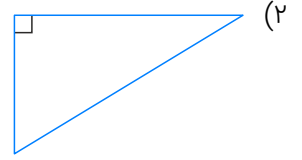
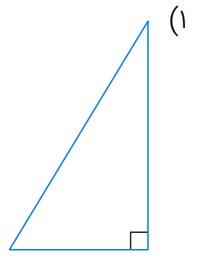
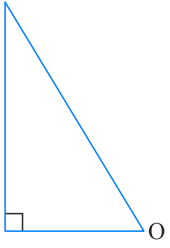
- (۱) ۶۵ درجه
- (۲) ۶۰ درجه
- (۳) ۵۵ درجه
- (۴) ۵۰ درجه

در شکل داده شده، مقدار  $x$  کدام است؟

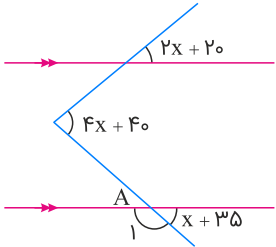


- (۱) ۲۹
- (۲) ۳۱
- (۳) ۲۸
- (۴) ۳۲

۲۰ قرینه شکل زیر نسبت به نقطه O کدام است؟



۲۱ در شکل زیر اندازه زاویه  $A_1$  کدام است؟



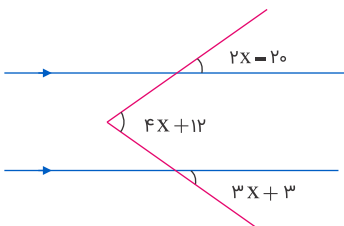
(۱) ۱۲۰

(۲) ۱۳۰

(۳) ۱۳۵

(۴) ۱۲۵

۲۲ در شکل داده شده مقدار  $x$  کدام است؟



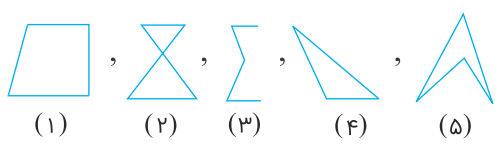
(۱) ۲۳

(۲) ۱۷

(۳) ۲۹

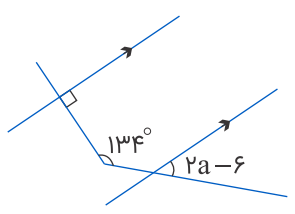
(۴) ۲۷

چندتا از شکل‌های زیر، چندضلعی مقعر است؟



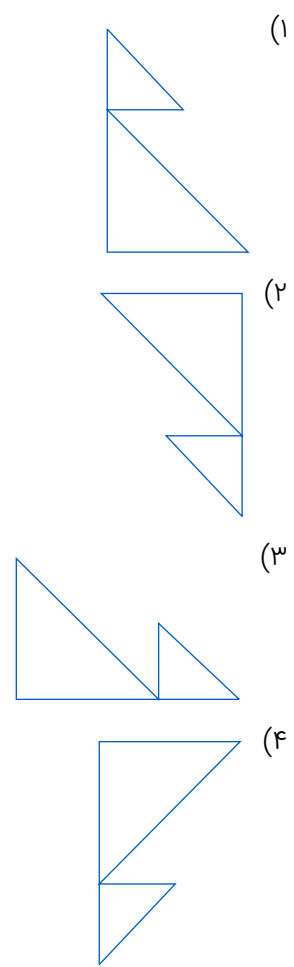
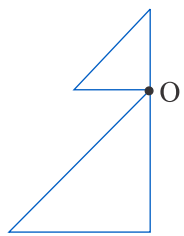
- (۱) صفر
- (۲) ۱
- (۳) ۲
- (۴) ۳

مقدار  $a$  در شکل داده شده چقدر است؟



- (۱) ۲۵
- (۲) ۲۳
- (۳) ۲۸
- (۴) ۲۶

قرینه شکل زیر نسبت به نقطه  $O$  کدام است؟



اگر  $d \parallel e$  و  $e \perp f$  کدام گزینه صحیح است؟

- (۱)  $d \parallel f$
- (۲)  $e \parallel f$
- (۳)  $d \perp e$
- (۴)  $d \perp f$

چندتا از شکل‌های داده شده چندضلعی می‌باشند؟

۲۷



۱ (۱)

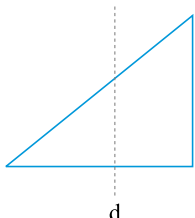
۲ (۲)

۳ (۳)

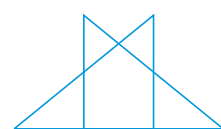
۴ (۴)

اگر مثلث زیر را نسبت به خط  $d$  قرینه کنیم، ترکیب شکل اولیه و قرینه شده کدام است؟

۲۸



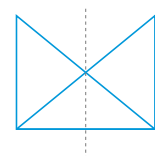
(۱)



(۲)



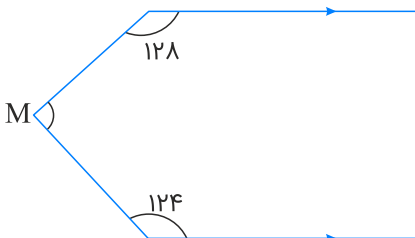
(۳)



(۴)

در شکل زیر زاویه  $\hat{M}$  کدام است؟

۲۹



۱۰۴ (۱)

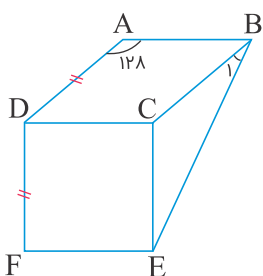
۹۴ (۲)

۹۸ (۳)

۱۰۸ (۴)

اگر  $ABCD$  لوزی و  $DCEF$  مربع باشد، زاویه  $\hat{B}_1$  کدام است؟

۳۰



۲۲ (۱)

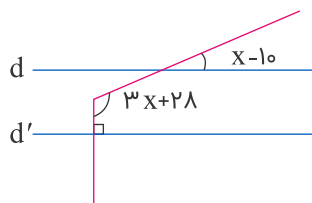
۱۸ (۲)

۱۹ (۳)

۱۶ (۴)

اگر دو خط  $d$  و  $d'$  موازی باشند، مقدار  $x$  کدام است؟

۳۱



(۱) ۲۶

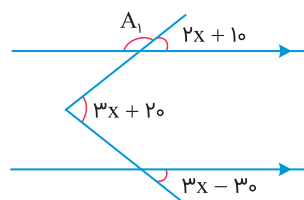
(۲) ۱۴

(۳) ۲۱

(۴) ۱۹

در شکل زیر اندازه زاویه  $\hat{A}_1$  چند درجه است؟

۳۲



(۱)  $100^\circ$

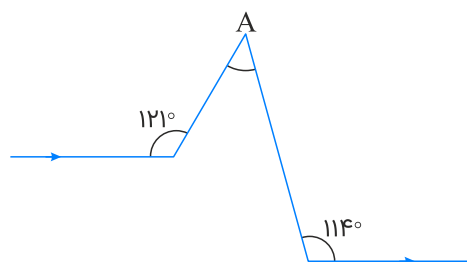
(۲)  $110^\circ$

(۳)  $120^\circ$

(۴)  $130^\circ$

در شکل زیر، زاویه  $\hat{A}$  چند درجه است؟

۳۳



(۱) ۴۵

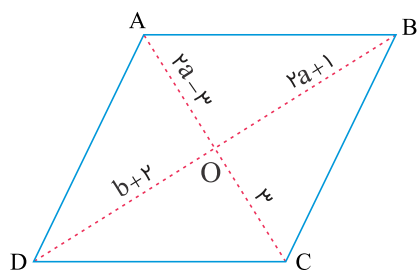
(۲) ۵۵

(۳) ۳۵

(۴) ۶۵

اگر  $ABCD$  متوازی‌الاضلاع باشد، حاصل  $a + b$  کدام است؟

۳۴



(۱) ۸

(۲) ۱۰

(۳) ۱۲

(۴) ۶

چهار ضلعی که اضلاع برابر دارد ولی زاویه‌هایش برابر نیستند ..... نام دارد.

۳۵

(۲) لوزی

(۱) مستطیل

(۴) دوزنقه

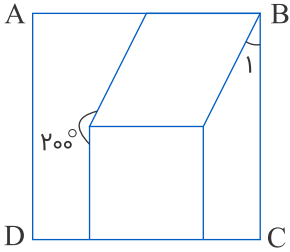
(۳) متوازی‌الاضلاع



۳۶ کدام یک از شکل‌های زیر مرکز تقارن دارد؟

- (۱) مثلث  
(۲) مربع  
(۳) پنج ضلعی منتظم  
(۴) نیم‌دایره

۳۷ یک متوازی‌الاضلاع و یک مربع در مربع  $ABCD$  قرار دارد. زاویه  $\hat{B}_1$  کدام است؟

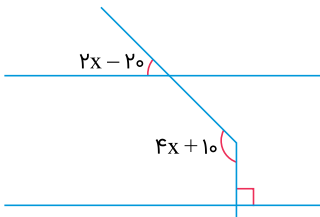


- (۱) ۳۰  
(۲) ۱۵  
(۳) ۲۵  
(۴) ۲۰

۳۸ کدام شکل داده شده دقیقاً دو خط تقارن دارد؟

- (۱) ذوزنقه متساوی‌الساقین  
(۲) متوازی‌الاضلاع  
(۳) مربع  
(۴) پاره خط

۳۹ در شکل زیر مقدار  $x$  کدام است؟ (دو خط داده شده باهم موازی‌اند)



- (۱) ۳۵  
(۲) ۳۰  
(۳) ۱۵  
(۴) ۲۰

۴۰ کدام شکل مرکز تقارن دارد؟

- (۱) پنج ضلعی منتظم  
(۲) مثلث متساوی‌الاضلاع  
(۳) متوازی‌الاضلاع  
(۴) ذوزنقه متساوی‌الساقین

۴۱ چه تعداد از عبارتهای زیر درست است؟

- (الف) متوازی‌الاضلاع محور تقارن دارد.  
(ب) مستطیل ۴ محور تقارن دارد.  
(پ) ذوزنقه متساوی‌الساقین مرکز تقارن ندارد.  
(ت) ربع دایره مرکز تقارن دارد.

- (۱) یک  
(۲) دو  
(۳) سه  
(۴) چهار

چهار ضلعی‌ای که همواره قطرهایش همدیگر را نصف می‌کنند، کدام گزینه نمی‌تواند باشد؟

۴۲

- (۱) لوزی  
(۲) مربع  
(۳) دوزنقه  
(۴) متوازی‌الاضلاع

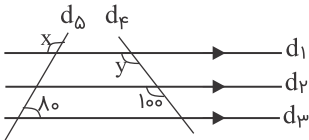
کدام چندضلعی منتظم است؟

۴۳

- (۱) مربع  
(۲) مثلث متساوی‌الساقین  
(۳) متوازی‌الاضلاع  
(۴) دوزنقه

در شکل داده‌شده حاصل  $\hat{x} - \hat{y}$  کدام است؟

۴۴



- (۱) ۲۰  
(۲) ۸۰  
(۳) صفر  
(۴) ۱۰۰

کدام شکل فقط محور تقارن دارد ولی مرکز تقارن ندارد؟

۴۵

- (۱) دایره  
(۲) مثلث متساوی‌الاساقین  
(۳) مربع  
(۴) لوزی

اگر وسط اضلاع مجاور یک مستطیل را به هم وصل کنیم کدام شکل ایجاد می‌شود؟

۴۶

- (۱) متوازی‌الاضلاع  
(۲) مستطیل  
(۳) لوزی  
(۴) دوزنقه

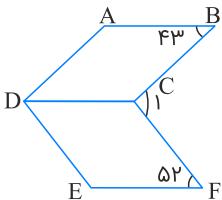
اگر قطرهای دوزنقه باهم برابر باشند، به کدام شکل تبدیل می‌شود؟

۴۷

- (۱) لوزی  
(۲) مستطیل  
(۳) مربع  
(۴) هیچ‌کدام

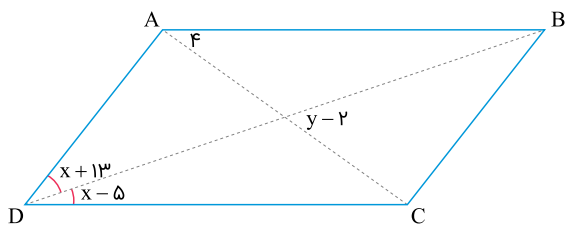
اگر ABCD لوزی و DCEF متوازی‌الاضلاع باشند، زاویه  $\hat{C}$  کدام است؟

۴۸



- (۱) ۹۵  
(۲) ۱۰۵  
(۳) ۸۵  
(۴) ۱۱۵

باتوجه به اینکه ABCD متوازی‌الاضلاع است، حاصل  $x - y$  کدام است؟ ( $\hat{A} = 128^\circ$ )



- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) -۱
- (۴) -۲

کدام یک از شکل‌های زیر مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد؟

- (۱) مثلث متساوی‌الاضلاع
- (۲) متوازی‌الاضلاع
- (۳) پنج ضلعی منتظم
- (۴) ذوزنقه متساوی‌الساقین

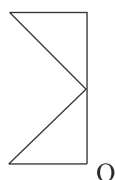
اگر  $a \perp b$  و  $a \perp c$  و  $a \perp d$  باشد، کدام گزینه نادرست است؟

- (۱)  $c \parallel d$
- (۲)  $b \parallel c$
- (۳)  $b \perp d$
- (۴)  $b \parallel d$

چند خط موازی با یک خط به فاصله مشخص  $a$  می‌توان رسم کرد؟

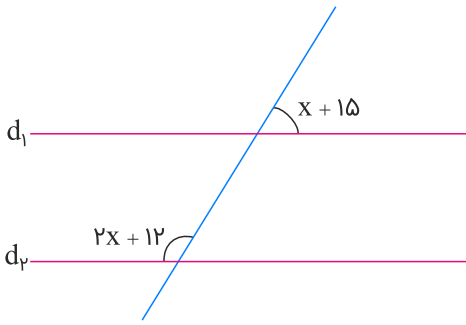
- (۱) یک
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) بی‌شمار

تقارن شکل زیر نسبت به نقطه O با کدام گزینه مشابه است؟



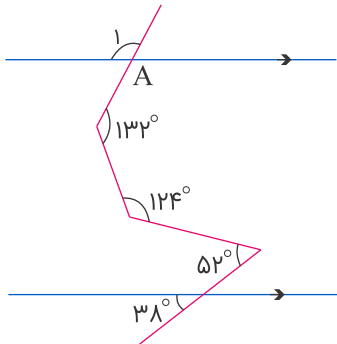
- (۱)
- (۲)
- (۳)
- (۴)

۵۴ اگر خط‌های  $d_1$  و  $d_2$  موازی باشند، مقدار  $x$  کدام است؟



- (۱) ۳
- (۲) ۵۱
- (۳) ۱۲
- (۴) ۶۹

۵۵ زاویه  $\hat{A}_1$  در شکل داده شده کدام است؟



- (۱) ۱۴۸
- (۲) ۱۶۲
- (۳) ۱۵۴
- (۴) ۱۱۸

۵۶ چندتا از شکل‌های زیر، دارای مرکز تقارن هستند؟

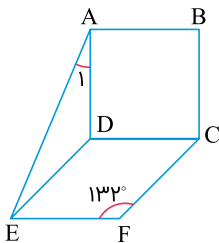
"مثلث متساوی‌الاضلاع - مثلث متساوی‌الساقین - متوازی‌الاضلاع - پنج ضلعی منتظم - لوزی"

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۵۷ اگر قطرهای متوازی‌الاضلاع برابر شوند، همواره به کدام شکل تبدیل می‌شود؟

- (۱) شش ضلعی
- (۲) لوزی
- (۳) دوزنقه
- (۴) مستطیل

۵۸ در شکل زیر  $ABCD$  مربع و  $CDEF$  لوزی است. اندازه زاویه  $\hat{A}_1$  کدام است؟



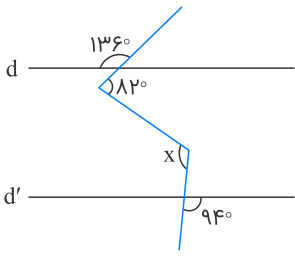
- (۱) ۴۲
- (۲) ۲۱
- (۳) ۴۴
- (۴) ۴۸

۵۹ جای خالی عبارت زیر را با یکی از گزینه‌ها پر کنید.

"اگر از دوران  $180^\circ$  درجه یک شکل حول یک نقطه، روی خود شکل منطبق شود، آن شکل حتماً....."

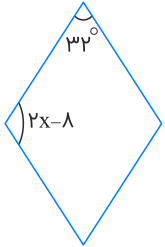
- (۱) مرکز تقارن دارد.
- (۲) محور تقارن دارد.
- (۳) محور تقارن دارد ولی مرکز تقارن ندارد.
- (۴) نه محور تقارن و نه مرکز تقارن دارد.

۶۰ در شکل زیر  $d \parallel d'$  می‌باشد. مقدار  $x$  کدام است؟



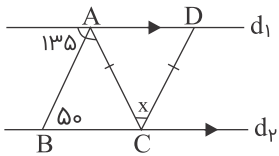
- (۱) ۱۲۶
- (۲) ۱۲۴
- (۳) ۱۲۸
- (۴) ۱۳۲

۶۱ چهار ضلعی زیر یک لوزی می‌باشد. مقدار  $x$  کدام است؟



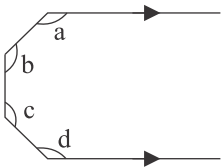
- (۱) ۸۲
- (۲) ۷۸
- (۳) ۷۲
- (۴) ۶۸

۶۲ در شکل داده شده اندازه  $x$  را به دست آورید.



- (۱) ۴۵
- (۲) ۱۳۵
- (۳) ۹۰
- (۴) ۸۵

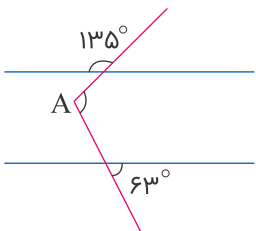
۶۳ در شکل زیر حاصل  $\hat{a} + \hat{b} + \hat{c} + \hat{d}$  چقدر است؟



- (۱) ۷۲۰ درجه
- (۲) ۳۶۰ درجه
- (۳) ۵۴۰ درجه

(۴) نمی‌توان تعیین کرد.

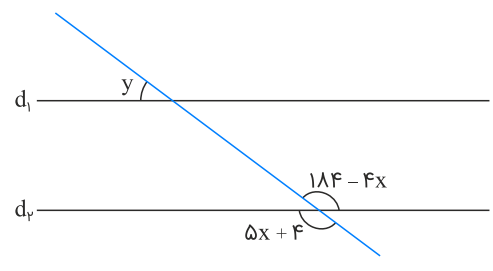
۶۴ در شکل زیر اندازه زاویه  $\hat{A}$  کدام است؟



- (۱) ۹۸°
- (۲) ۱۰۶°
- (۳) ۱۰۸°
- (۴) ۹۶°

۶۵

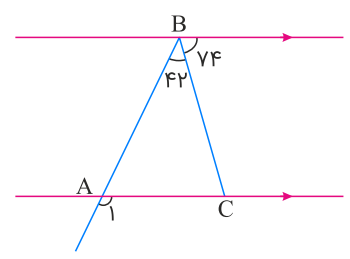
دو خط  $d_1$  و  $d_2$  موازی‌اند. مقدار  $y$  کدام است؟



- (۱) ۶۴
- (۲) ۷۶
- (۳) ۷۲
- (۴) ۸۲

۶۶

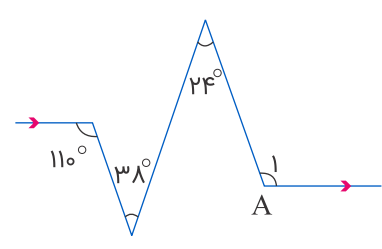
اندازه زاویه  $\hat{A}_1$  کدام است؟



- (۱) ۱۱۸ درجه
- (۲) ۱۲۶ درجه
- (۳) ۱۱۶ درجه
- (۴) ۱۲۸ درجه

۶۷

باتوجه به شکل زیر زاویه  $\hat{A}_1$  چند درجه است؟



- (۱) ۱۱۰
- (۲) ۸۴
- (۳) ۱۰۵
- (۴) ۹۶

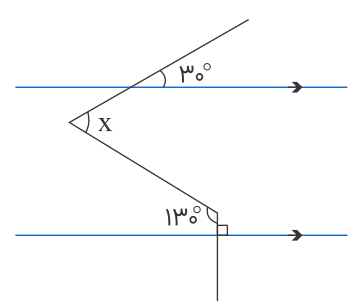
۶۸

کدامیک از شکل‌های زیر دارای مرکز تقارن است؟

- (۱) مثلث متساوی‌الاضلاع
- (۲) شش ضلعی منتظم
- (۳) پنج ضلعی منتظم
- (۴) دوزنقه

۶۹

در شکل داده شده زاویه  $x$  کدام است؟



- (۱) ۸۰
- (۲) ۵۰
- (۳) ۶۰
- (۴) ۷۰

نه ضلعی منتظم، ..... محور تقارن دارد، مرکز تقارن ..... و متوازی الاضلاع مرکز تقارن .....

(۲) ۸ - ندارد - دارد

(۱) ۹ - دارد - دارد

(۴) ۹ - ندارد - ندارد

(۳) ۹ - ندارد - دارد

باتوجه به شکل زیر مقدار  $x$  کدام است؟

(۱) ۲۷

(۲) ۵۹

(۳) ۶۱

(۴) ۳۰

