

تجربه



# رزمندگان

WWW.RAZMANDEGAN.IR

کاربرگ پایه: هشتم درس ریاضی

هفته: ششم (۶)

۱ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

**الف:** چندضلعی محدّب که ضلعهای برابر دارد را چندضلعی منتظم می‌گویند.



**ب:** ممکن است شکلی مرکز تقارن داشته باشد، ولی محور تقارن نداشته باشد.



**پ:** دو خط عمود بر یک خط، بر یکدیگر عمودند.



**ت:** در مثلث متساوی الساقین، عمود منصف قاعده، همان نیمساز زاویه مقابل به قاعده است.



۲ جاهای خالی را با عبارتهای مناسب کامل کنید.

**الف:** با داشتن سه رأس از یک چهارضلعی، به **سه حالت** ... حالت می توان متوازی الاضلاع رسم کرد.

**ب:** اگر خطّ موربی دو خطّ موازی را قطع کند، هر زاویهٔ تند ایجاد شده با هر زاویهٔ باز ایجاد شده، **مکمل** ... هستند.

۳ گزینه صحیح را انتخاب کنید.

**الف:** چند شکل از شکل های زیر چندضلعی نیستند؟



(۴) ۴ تا ☐

(۳) ۳ تا ☐

(۲) ۲ تا ☒

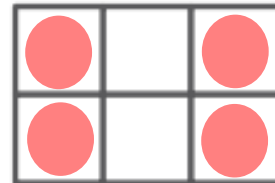
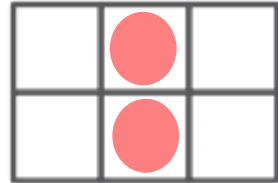
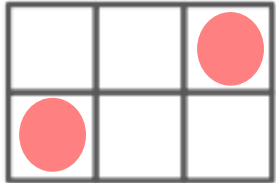
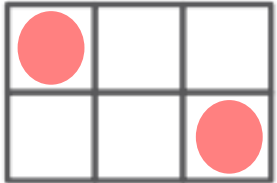
(۱) یکی ☐

۴ اگر حق داشته باشیم حداقل از یک و حداکثر از ۴ دایره درون مربع‌های شکل زیر استفاده کنیم، به چند حالت شکل حاصل دارای مرکز تقارن می‌باشد؟

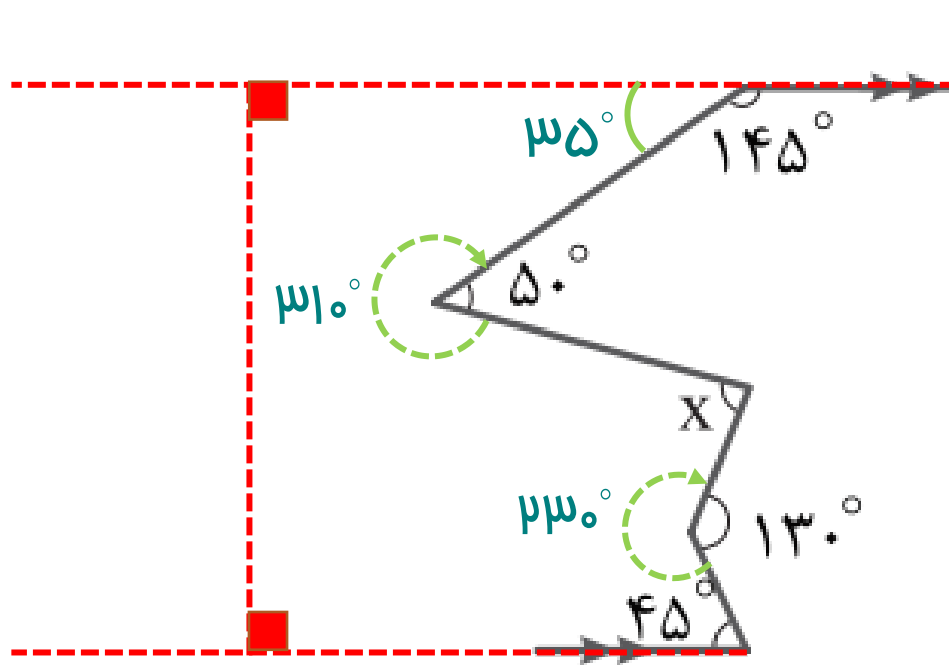


○ ۲ (۲)  
○ ۶ (۴)

○ ۱ (۱)  
● ۴ (۳)



۵ در شکل مقابل، مقدار  $x$  برابر کدام گزینه می‌باشد؟



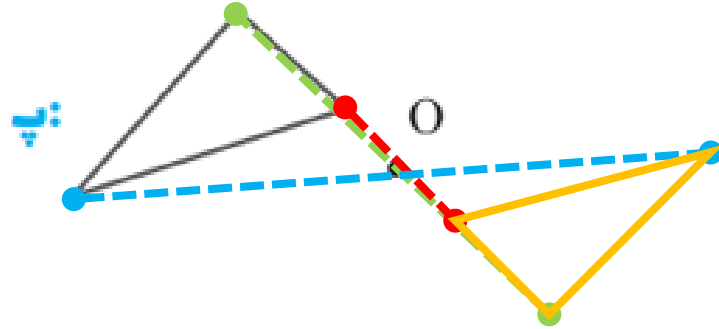
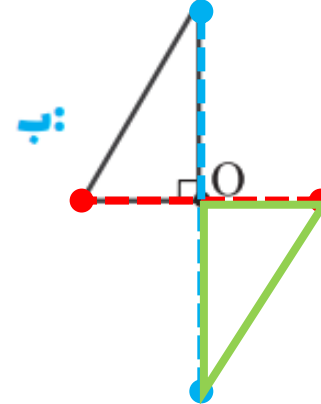
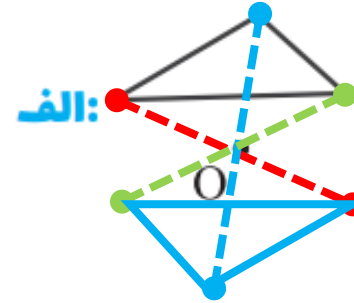
- (۱)  $95^\circ$
- (۲)  $90^\circ$
- (۳)  $100^\circ$
- (۴)  $85^\circ$

مجموع زوایای داخلی:  $(7-2) \times 180^\circ = 900^\circ \rightarrow x = 900^\circ - (35^\circ + 50^\circ + 130^\circ + 45^\circ + 90^\circ + 90^\circ) = 100^\circ$

۶ جدول زیر را کامل کنید.

| نام شکل                    | تعداد محور تقارن | مرکز تقارن<br>(دارد یا ندارد) |
|----------------------------|------------------|-------------------------------|
| دایره                      | بیشمار           | دارد                          |
| مربع                       | ۴                | دارد                          |
| لوزی                       | ۲                | دارد                          |
| مثلث متساوی الاضلاع        | ۳                | ندارد                         |
| مستطیل                     | ۲                | دارد                          |
| نُه ضلعی منتظم             | ۹                | ندارد                         |
| ده ضلعی منتظم              | ۱۰               | دارد                          |
| دوازده ضلعی متساوی الساقین | ۱                | ندارد                         |

۷ قرینه‌های زیر را نسبت به نقطه O رسم کنید.



۸ در هر گزینه، با رسم شکل از دو عبارت داده شده، نتیجه درست را بنویسید.

الف:  $\left. \begin{array}{l} a \perp b \\ c \perp b \end{array} \right\} \Rightarrow a \parallel c$

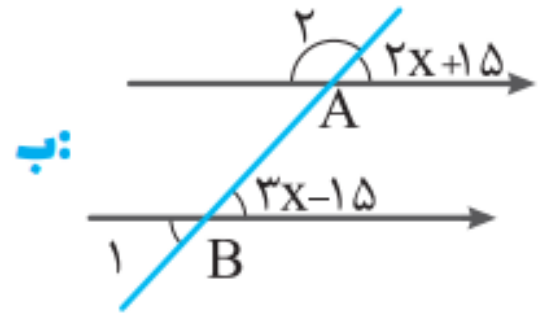
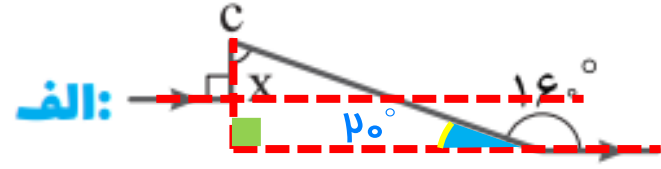
ب:  $\left. \begin{array}{l} a \parallel b \\ c \perp b \end{array} \right\} \Rightarrow c \perp a$

پ:  $\left. \begin{array}{l} a \parallel b \\ a \parallel c \end{array} \right\} \Rightarrow b \parallel c$

۹ در هر گزینه، با توجه به شکل، مقدار  $x$  را پیدا کرده و سپس اندازه‌های خواسته‌شده را بنویسید.

خطوط موازی و مورب :

$$x = 180^\circ - (90^\circ + 20^\circ) = 70^\circ$$



$$\hat{A}_2 = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$$

$$\hat{B}_1 = 3x - 15 = 3 \times 30 - 15 = 75^\circ$$

خطوط موازی و مورب :

$$3x - 15 = 2x + 15$$

$$3x - 2x = 15 + 15$$

$$x = 30$$

۱۰ در شکل‌های زیر، مقادیر مجهول  $x$  و  $y$  را پیدا کنید.

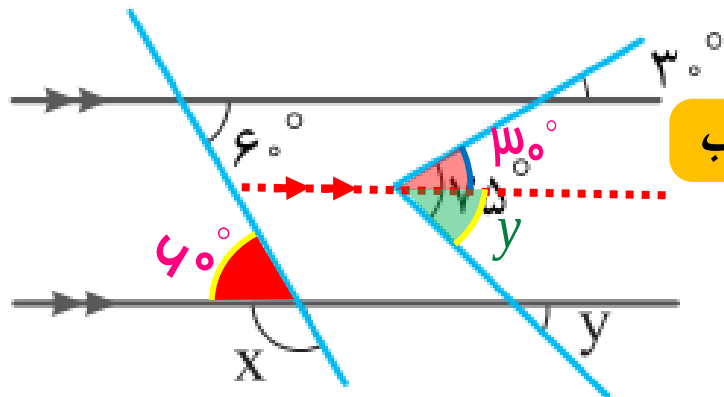
خاصیت دو خط متقاطع  
درون خطوط موازی

$$75^\circ = y + 30^\circ$$

$$y = 75^\circ - 30^\circ = 45^\circ$$

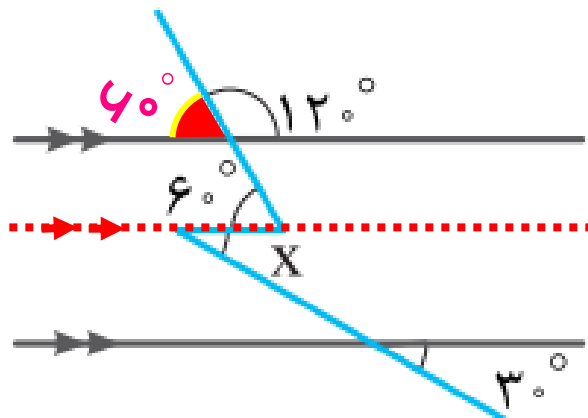
خطوط موازی و مورب :  $x = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$

الف:

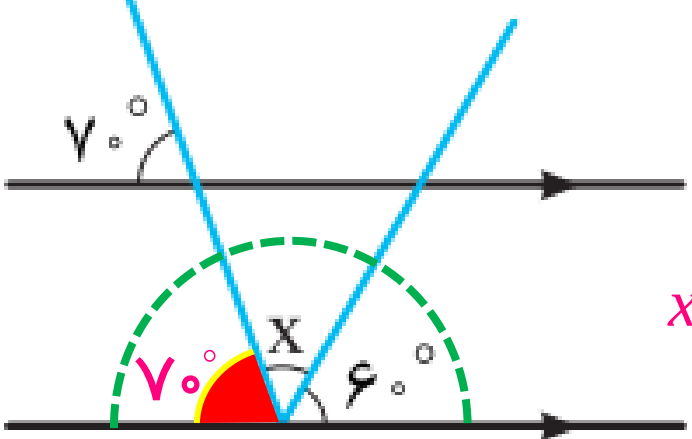


خطوط موازی و مورب :  $x = 30^\circ$

ب:



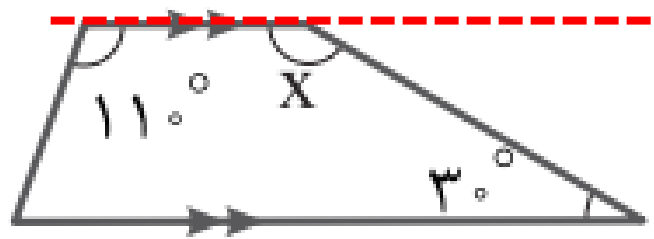
نکته:



$$X = 180^\circ - (70^\circ + 60^\circ) = 50^\circ$$

خطوط موازی و مورب

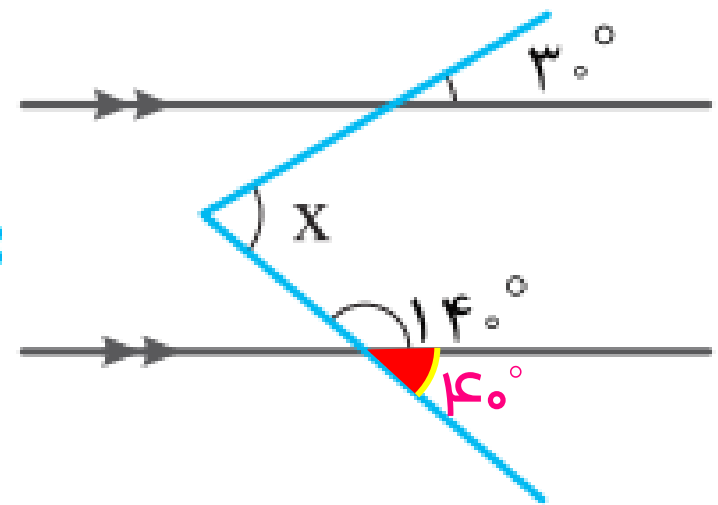
نکته:



$$X = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

نکته: در تمام متوازی الاضلاع ها و ذوزنقه ها، زوایای مجاور خطوط موازی مکملند.

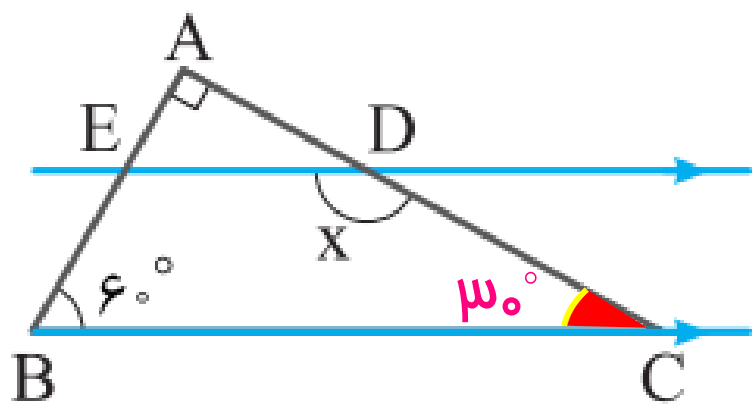
پ:



خاصیت دو خط متقاطع  
درون خطوط موازی

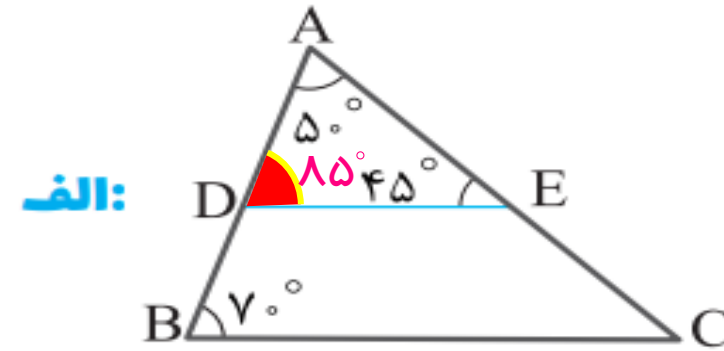
$$X = 14^\circ + 30^\circ = 44^\circ$$

ج:

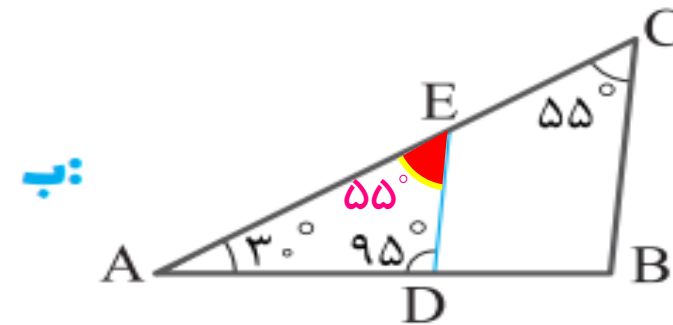


$$X = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

۱۱ در هر مثلث مشخص کنید آیا  $DE$  با  $BC$  موازی است یا خیر؟



$DE \not\parallel BC$



$DE \parallel BC$

هرگاه مونی بتواند برادرش را یار رساند اما کمکش نلند  
خداوند در دنیا و آخرت او را تنهالدارد.

لام صادق باد  
بکار و ج ۷۲ ص ۲۱

موفق هستی : نقی زاده