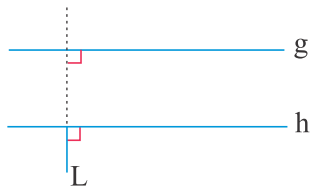


۱



$$\left. \begin{array}{l} g \parallel h \\ h \perp L \end{array} \right\} \Rightarrow g \perp L$$

پاسخ سؤالات ۲ تا ۳

۲ یک - ده

۳ مساوی

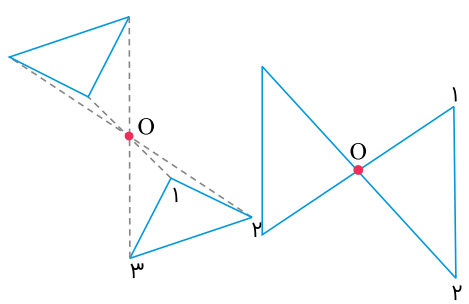
۴ الف

$$\left. \begin{array}{l} AB \parallel DC \\ DC \parallel EF \end{array} \right\} \Rightarrow AB \parallel EF$$

پاسخ سؤال ۵

۵ موازی

۶



پاسخ سؤال ۷

۷ باهم موازی‌اند.

پاسخ سؤال ۸

۸ درست

پاسخ سؤال ۹

۹ نادرست

پاسخ سؤالات ۱۰ تا ۱۲

۱۰ بسته - رأس‌ها

۱۱ موازی

۱۲ $a \parallel c$

۱۳ الف

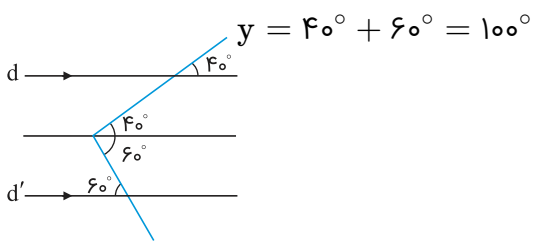
۱۴ الف

ب

۱۵ الف

نادرست - فقط چندضلعی‌های منتظم با تعداد اضلاع زوج مرکز تقارن دارند.

ب درست



$$x = 45 + 30 = 75^\circ$$

$$2x + 30 = 70 \Rightarrow 2x = 70 - 30 \Rightarrow 2x = 40$$

$$\Rightarrow x = \frac{40}{2} = 20 \Rightarrow x = 20$$

$$y + (2x + 30) = 180 \Rightarrow y + (2(20) + 30) = 180$$

$$\Rightarrow y + (40 + 30) = 180 \Rightarrow y + 70 = 180$$

$$\Rightarrow y = 180 - 70 = 110$$

پ درست

ت نادرست

پاسخ سؤال ۱۶

۱۶ درست - لوزی با یک زاویه قائمه، مربع است.

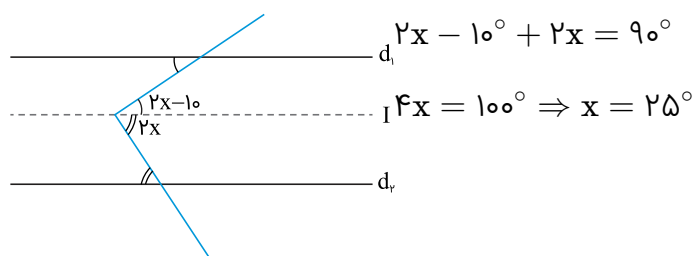
۱۷ الف

ب

پ

۱۸ الف

خط I را موازی با d_1 و d_2 رسم می‌کنیم.



$$3x - 12 = 108 - 2x$$

$$5x = 120 \Rightarrow x = 24$$

$$3x - 12 = 3(24) - 12 = 72 - 12 = 60$$

$$y = 180 - 60 = 120$$

ب

۱۹ با تقارن مرکزی 180° درجه شکل (ب) به دست می‌آید.

$$\overline{MN} = \overline{GH} = 12 \quad \hat{M} = \hat{H} = 45^\circ$$

$$\overline{NP} = \overline{FG} = 8 \quad \hat{P} = \hat{F}$$

$$\overline{MQ} = \overline{EH} = 20 \quad \hat{Q} = \hat{E}$$

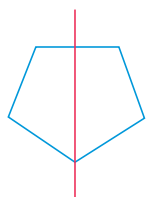
$$\overline{EF} = \overline{PQ} \quad \hat{N} = \hat{G}$$

الف درست

ب نادرست

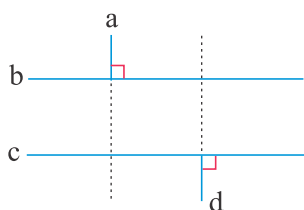
۲۱

نام شکل	دایره	۵ ضلعی منتظم
تعداد محور تقارن	بی شمار	پنج
مرکز تقارن (دارد، ندارد)	دارد	ندارد



۲۲

a و d باهم موازی می‌شوند:



پاسخ سؤالات ۲۳ تا ۲۴

۲۳ درست

۲۴ نادرست

پاسخ سؤال ۲۵

۲۵ ۱۸۰

پاسخ سؤالات ۲۶ تا ۲۷

۲۶ مقعر

۲۷ عمود

خیر، موازی نیستند، چون اگر موازی باشند، زاویه‌های تند و باز مکمل یکدیگر خواهند بود.

$$۱۶۵^\circ + ۲۵^\circ = ۱۹۰^\circ$$

$$۱۹۰^\circ \neq ۱۸۰^\circ$$

۳ محور تقارن

پاسخ سؤالات ۳۰ تا ۳۱

طبق قضیه خطوط موازی و مورب $d_1 \parallel d_2$ ، پس:

$$۳y + ۱۰ = ۴۰ \Rightarrow ۳y = ۳۰ \Rightarrow y = ۱۰$$

$$۲x - ۲۰ + \overset{۳۰}{\cancel{۳y}} + ۱۰ = ۱۸۰ \Rightarrow ۲x = ۱۸۰ - ۲۰ \Rightarrow ۲x = ۱۶۰ \Rightarrow x = ۸۰$$

$$۳x + ۳۰ = ۵x - ۱۰ \Rightarrow ۳۰ + ۱۰ = ۵x - ۳x \Rightarrow ۴۰ = ۲x \Rightarrow x = ۲۰$$

پاسخ سؤالات ۳۲ تا ۳۴

درست

درست

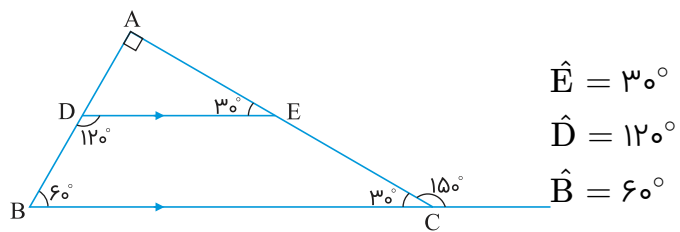
درست

$$۲x + ۳۰ + ۱۳۰ = ۱۸۰ \Rightarrow ۲x = ۱۸۰ - ۱۶۰$$

$$\Rightarrow ۲x = ۲۰ \Rightarrow x = ۱۰$$

$$\hat{M} = (۱۸۰ - ۱۵۰) + (۱۸۰ - ۱۱۰) = ۳۰ + ۷۰ = ۱۰۰$$

$$۵x - ۲۰ = ۳x \Rightarrow ۵x - ۳x = ۲۰ \Rightarrow ۲x = ۲۰ \Rightarrow x = ۱۰$$



پاسخ سوالات ۳۹ تا ۴۰

۳۹ نادرست - باهم موازی هستند.

۴۰ درست