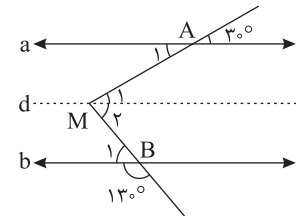




پاسخ سؤال ۱:

الف) $\left. \begin{array}{l} AB \parallel DC \text{ (نمره } ۰/۲۵) \\ DC \parallel EF \text{ (نمره } ۰/۲۵) \end{array} \right\} \Rightarrow AB \parallel EF \text{ (نمره } ۰/۲۵)$

ب) $\hat{ADF} = ۹۰ + ۴۰ = ۱۳۰ \text{ (نمره } ۰/۲۵)$



$a \parallel d \Rightarrow \hat{A}_1 = \hat{M}_1 \text{ (نمره } ۰/۲۵)$
 $b \parallel d \Rightarrow \hat{B}_1 = \hat{M}_2 \text{ (نمره } ۰/۲۵)$

$\Rightarrow \hat{M} = \hat{A}_1 + \hat{B}_1 = ۳۰^\circ + (۱۸۰ - ۱۳۰) = ۸۰^\circ \text{ (نمره } ۰/۲۵)$

پاسخ سؤال ۲:

پاسخ سؤال ۳:

تعداد محور تقارن	مرکز تقارن	نام شکل
۵	ندارد	پنج ضلعی منتظم
ندارد	ندارد	دوزنقه
بی شمار	دارد	دایره

پاسخ سؤال ۴:

الف) موازی

ب) $a \parallel c$

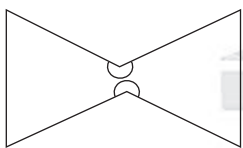
پاسخ سؤال ۵:

$$(n-2) \times ۱۸^\circ = (۵-2) \times ۱۸^\circ = 3 \times ۱۸^\circ = ۵۴^\circ$$

$$\frac{۵۴^\circ}{۵} = ۱۰.۸^\circ$$

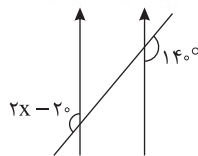
پاسخ سؤال ۶:

الف)



ب) بله - شرط پوشانده شدن صفحه این است که در هر رأس یعنی در جایی که ضلع‌های کاشی‌های مختلف به هم می‌رسند، مجموع زوایای داخلی ۳۶۰ شود. که با تبدیلات هندسی می‌توان چهارضلعی‌ها را طوری کنار هم قرار داد که کاملاً صفحه را بپوشانند مانند لوزی، دوزنقه و ...

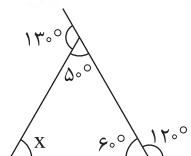
پاسخ سؤال ۷:



$$2x - 20^\circ = 140^\circ$$

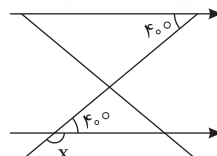
$$2x = 140 + 20 = 160$$

$$x = \frac{160}{2} = 80^\circ$$

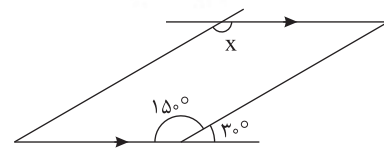


$$x = 180 - (50 + 60)$$

$$x = 70^\circ$$



$$x = 140^\circ$$



$$x = 150^\circ$$

پاسخ سؤال ۸:

مثلث داخل شکل قائم‌الزاویه متساوی‌الساقین است، پس هر زاویه تند آن 45° است. $(45^\circ + 45^\circ + 90^\circ = 180^\circ)$ پس هر زاویه تند متوازی‌الاضلاع 45° است، زیرا

$180^\circ - (90^\circ + 45^\circ) = 45^\circ$ و یا می‌توان گفت در مرکز مربع هشت زاویه مساوی داریم و $360^\circ \div 8 = 45^\circ$. پس زاویه باز متوازی‌الاضلاع 135° است، زیرا

$$180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$$