



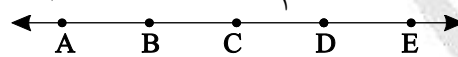
پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۵/۰ نمره)

- الف) درست. تمام چندضلعی‌های منتظم محدب هستند. (ب) نادرست. (ج) درست. (د) درست.
(کتاب درسی، صفحه‌های ۴۵، ۴۶ و ۴۸ تا ۵۰)

پاسخ سؤال ۲: (۱/۵ نمره)

- الف) $\overrightarrow{EX}, \overrightarrow{BX}, \overrightarrow{DX}, \overrightarrow{CX} \leftarrow 4$ نیم خط
ب) پاره‌خط‌های روی نیم خط $\overrightarrow{CX}$ (با توجه به اینکه پاره خط $\overline{BC}$ در مرحله قبلی شمرده شده است): $\overline{CD}, \overline{CE}, \overline{DB}, \overline{DE}, \overline{BE}$
پاره‌خط‌های روی ضلع AB (با توجه به اینکه پاره خط $\overline{AB}$ در مرحله قبلی شمرده شده است): $\overline{AF}, \overline{FB}$
اضلاع مثلث ABC : $\overline{BC}, \overline{AC}, \overline{AB}$
پاره خط $10 = 3 + 2 + 5 \Rightarrow$ مجموع کل
 $\frac{\text{تعداد نیم خط‌ها}}{\text{تعداد پاره خط‌ها}} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$
(کتاب درسی، صفحه ۴۲)

پاسخ سؤال ۳: (۱ نمره)

- تعداد نیم خط‌ها روی خط راست «۲» برابر تعداد نقطه‌ها است. چون از هر نقطه به دو طرف خط راست نیم خط وجود دارد. (در هر دو جهت)
 $\frac{1}{2} \times 10 = 5$ تعداد نقطه $\Rightarrow 10$ نیم خط

(کتاب درسی، صفحه ۴۲)

پاسخ سؤال ۴: (۱ نمره)

- گزینه د: گزینه‌های «الف»، «ب» و «ج» تقارن نسبت به محور است ولی در گزینه «د» با وجود محور تقارن، شکل نسبت به نقطه مشترک دو شکل تقارن پیدا کرده است. $\leftarrow$ دوران
۱۸۰ درجه
(کتاب درسی، صفحه‌های ۴۸ تا ۵۰)

پاسخ سؤال ۵: (۲ نمره)

- الف) $\overline{FG} + \overline{GB} = \frac{2}{3} \overline{AE}$
ب) $\overline{CF} - \overline{DF} = \overline{CD}$
ج) $\overline{CG} = 4 \overline{EF}$
د) $\overline{AD} + \overline{DF} = \overline{AC} + \overline{CF}$

پاسخ سؤال ۶: (۱ نمره)

- $\left. \begin{aligned} \angle x = 90^\circ &\Rightarrow \angle A_1 + \angle A_2 = 90^\circ \\ \angle y = 90^\circ &\Rightarrow \angle A_2 + \angle A_3 = 90^\circ \end{aligned} \right\} \Rightarrow \angle A_1 + \angle A_2 = \angle A_2 + \angle A_3 \Rightarrow \angle A_1 = \angle A_3$
(کتاب درسی، صفحه ۴۵)

پاسخ سؤال ۷: (۱/۵ نمره)

- الف)
 $\angle BOA: \angle BOA = 180^\circ - (60^\circ + 70^\circ) = 50^\circ$
 $\angle zOA = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$
 $\angle xOA = 130^\circ \div 2 = 65^\circ$ می‌باشد، بنابراین:
 $\angle xOA = 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$ متمم زاویه
ب) همه اضلاع مربع با هم برابر هستند، پس:
 $\overline{BC} = \overline{BE}$ (۱)
از طرفی در مثلث متساوی الاضلاع نیز تمام اضلاع با هم برابر هستند، یعنی:
 $\overline{BC} = \overline{AC}$ (۲)
پس با توجه به (۱) و (۲) می‌توان نتیجه گرفت:
 $\overline{BE} = \overline{AC}$