

پاسخ نامه هندسه نیم نترم اول هفتم متوسطه

ردیف

الف) ۴ (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۶ کتاب درسی) (آسان)
 ب) ۱ (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - شکل‌های مساوی - صفحه ۵۱ کتاب درسی) (آسان)
 پ) ۳ (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۶ کتاب درسی) (آسان)
 ت) ۲ (۲۵/۰ نمره) (فصل چهارم - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۶ کتاب درسی) (آسان)

۱

الف) نادرست (۵/۰ نمره) (فصل چهارم - روابط بین پاره‌خط‌ها - صفحه ۴۴ کتاب درسی) (متوسط)
 ب) درست (۵/۰ نمره) (فصل چهارم - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۵ کتاب درسی) (متوسط)
 پ) نادرست (۵/۰ نمره) (فصل چهارم - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۵ کتاب درسی) (متوسط)
 ت) نادرست (۵/۰ نمره) (فصل چهارم - تبدیلات هندسی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)

۲

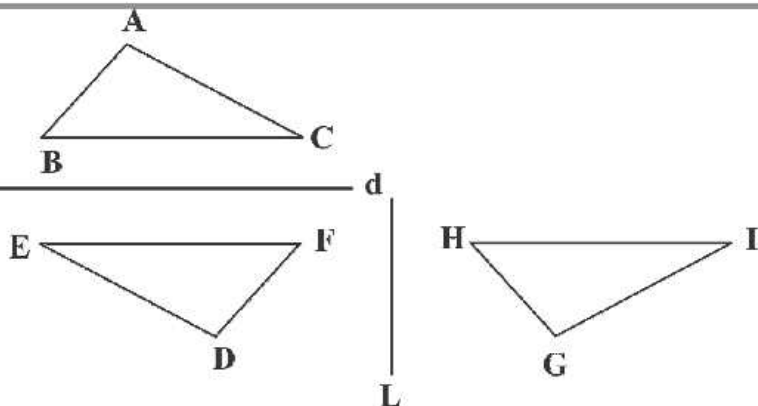
۱) $\overline{AB} = \overline{EF}$ (۵/۰ نمره) (فصل چهارم - روابط بین پاره‌خط‌ها - صفحه ۴۳ کتاب درسی) (متوسط)

۲) طبق فرمول $\frac{n(n-1)}{2}$ داریم (n تعداد نقطه‌ها) $\frac{6(6-1)}{2} = \frac{30}{2} = 15$ (۵/۰ نمره) (فصل چهارم - روابط بین پاره‌خط‌ها - صفحه ۴۳ کتاب درسی) (متوسط)

۳

۳) برابر (۵/۰ نمره) (فصل چهارم - تبدیلات هندسی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)

۴) تغییر می‌کند (۵/۰ نمره) (فصل چهارم - تبدیلات هندسی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)



۴

(۵ نمره) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - تبدیلات هندسی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (آسان)

الف) c (۲۵/۰ نمره) ب) a, b (۵/۰ نمره) پ) d (۲۵/۰ نمره)

۵

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۶ کتاب درسی) (آسان)

\hat{O}_1, \hat{O}_2 متمم یکدیگر هستند پس: $\hat{O}_2 = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$ (۵/۰ نمره)

\hat{O}_4, \hat{O}_2 متقابل به راس هستند پس: $\hat{O}_2 = \hat{O}_4 = 40^\circ$ (۵/۰ نمره)

۶

\hat{O}_4, \hat{O}_3 مکمل یکدیگرند پس: $\hat{O}_4 = 180^\circ - \hat{O}_3 = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$ (۵/۰ نمره)

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۷ کتاب درسی) (متوسط)

۲۵/۰ نمره) چون $AB = AD$ پس مثلث ABD متساوی‌الساقین است. پس

$$\hat{B} = \hat{ADB} \Rightarrow 180^\circ - 30^\circ = \frac{150^\circ}{2} = 75^\circ \text{ (۵/۰ نمره)}$$

۲۵/۰ نمره) از طرفی $AE = AD, AD = DE$ پس $AE = AD = DE$ و مثلث ADE متساوی‌الاضلاع است و

۷

$$A_p = \hat{ADE} = \hat{AED} = 60^\circ \text{ (۵/۰ نمره)}$$

$$\hat{ADB} + \hat{ADE} + \hat{x} = 180^\circ \Rightarrow 75^\circ + 60^\circ + \hat{x} = 180^\circ \Rightarrow \hat{x} = 180^\circ - (75^\circ + 60^\circ) = 45^\circ \text{ (۵/۰ نمره)}$$

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۷ کتاب درسی) (دشوار)

الف) $\overline{AE} + \overline{EG} = \overline{AG}$ (نمره ۰/۵)

ب) $\overline{CG} - \frac{\overline{DE} + \overline{EG}}{\overline{DG}} = \overline{CD}$ (نمره ۰/۵)

پ) $\overline{AE} = ۳\overline{FG}$ (نمره ۰/۵)

ت) $\frac{\overline{DG} - \overline{FG}}{\overline{DF}} = \frac{۱}{۳}\overline{AB}$ (نمره ۰/۵)

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خطها - صفحه ۴۴ کتاب درسی) (متوسط)

۸

$$\left. \begin{aligned} \widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 &= ۱۸۰^\circ \text{ (نمره ۰/۵)} \\ \widehat{O}_3 + \widehat{O}_2 &= ۱۸۰^\circ \text{ (نمره ۰/۵)} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 = \widehat{O}_2 + \widehat{O}_3 \Rightarrow \widehat{O}_1 = \widehat{O}_3 \text{ (نمره ۰/۵)}$$

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۵ کتاب درسی) (متوسط)

۹

الف)  (۱ نمره)

ب) $\overline{AB} - \overline{BC} = \overline{AC}$ (نمره ۰/۵)

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خطها - صفحه ۴۴ کتاب درسی) (دشوار)

۱۰

الف) بله - دوران (۰/۵ نمره)

۱) $\widehat{A} = \widehat{F}$ (نمره ۰/۲۵)

ب)

۲) $\widehat{B} = \widehat{D}$ (نمره ۰/۲۵)

۳) $\widehat{C} = \widehat{E}$ (نمره ۰/۲۵)

۴) $\overline{AB} = \overline{DF}$ (نمره ۰/۲۵)

۵) $\overline{BC} = \overline{DE}$ (نمره ۰/۲۵)

۶) $\overline{AC} = \overline{FE}$ (نمره ۰/۲۵)

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - شکل‌های مساوی (هم‌نهشت) - صفحه ۵۱ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱

الف) $A \xrightarrow[\text{(نمره ۰/۵)}]{\text{انتقال}} D \xrightarrow[\text{(نمره ۰/۵)}]{\text{تقارن}} B$

ب) $A \xrightarrow[\text{(نمره ۰/۵)}]{\text{دوران}} C \xrightarrow[\text{(نمره ۰/۵)}]{\text{تقارن}} E$

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - تبدیلات هندسی - صفحه ۵۲ کتاب درسی) (آسان)

۱۲