

الف) ۴ (۵/۰ نمره)

ب) ۳ (۵/۰ نمره)

پ) ۱ (۵/۰ نمره)

ت) ۲ (۵/۰ نمره)

(فرشاد پور لیاس) (فصل ششم - سطح و حجم - حجم‌های هندسی - صفحه ۷۱ کتاب درسی) (متوسط)

الف) نادرست (۵/۰ نمره) - از یک نقطه بی‌شمار خط می‌گذرد.

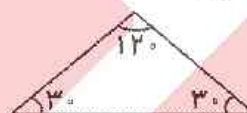
(فرشاد پور لیاس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۴ کتاب درسی) (آسان)

ب) نادرست (۵/۰ نمره) - در تبدیل هندسی دوران، اندازه شکل و زاویه‌ها تغییری نمی‌کند.

(فرشاد پور لیاس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - تبدیلات هندسی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (آسان)

پ) نادرست (۵/۰ نمره)

۲



(فرشاد پور لیاس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - خواص چند ضلعی‌ها - صفحه ۴۶ کتاب درسی) (آسان)

ت) درست (۵/۰ نمره) (فرشاد پور لیاس) (فصل ششم - سطح و حجم - حجم‌های هندسی - صفحه ۷۲ کتاب درسی) (آسان)

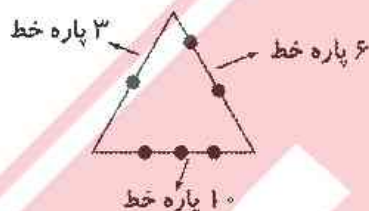
الف) گزینه ۲ - (۵/۰ نمره)  $a > b = c \Rightarrow a > c$ 

(فرشاد پور لیاس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خط‌ها - صفحه ۴۳ کتاب درسی) (آسان)

ب) گزینه ۴ - (۵/۰ نمره)

۳

$$3 + 6 + 10 = 19$$



(فرشاد پور لیاس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خط‌ها - صفحه ۴۲ کتاب درسی) (متوسط)

پ) گزینه ۴ - (۵/۰ نمره) (فرشاد پور لیاس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - تبدیلات هندسی - صفحه ۴۹ کتاب درسی) (متوسط)

ت) گزینه ۳ - (۵/۰ نمره) (فرشاد پور لیاس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - تبدیلات هندسی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)

الف) ۱۰ (۵/۰ نمره)  $5 \times 2 = 10$  (فرشاد پور لیاس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خط‌ها - صفحه ۴۴ کتاب درسی) (آسان)ب) ۱۲۰ (۵/۰ نمره)  $180 - 60 = 120$  (فرشاد پور لیاس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۵ کتاب درسی) (آسان)

۴

پ) مقعر (کاو) (۵/۰ نمره) (فرشاد پور لیاس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۶ کتاب درسی) (آسان)

ت) ۲ (۵/۰ نمره) (فرشاد پور لیاس) (فصل ششم - سطح و حجم - حجم‌های هندسی - صفحه ۷۱ کتاب درسی) (آسان)

الف)  $\overline{AB} - \overline{AD} = \overline{BD}$  (۵/۰ نمره) ب)  $\overline{AB} = \frac{4}{3} \overline{BD}$  (۵/۰ نمره)

۵

(فرشاد پور لیاس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خط‌ها - صفحه ۴۳ کتاب درسی) (متوسط)

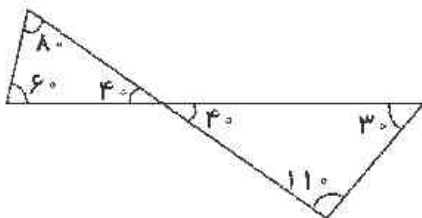
الف)  $\widehat{Om} = \boxed{4} \widehat{Oz}$  (۵/۰ نمره) ب)  $m\widehat{Oy} = \boxed{3} t\widehat{Oz}$  (۵/۰ نمره)

۶

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

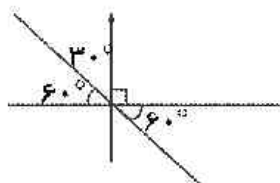
$$6^\circ + 8^\circ = 14^\circ \Rightarrow 18^\circ - 14^\circ = 4^\circ$$

(الف)

$$11^\circ + 4^\circ = 15^\circ \Rightarrow 18^\circ - 15^\circ = 3^\circ \Rightarrow x = 3^\circ \text{ (۱ نمره)}$$


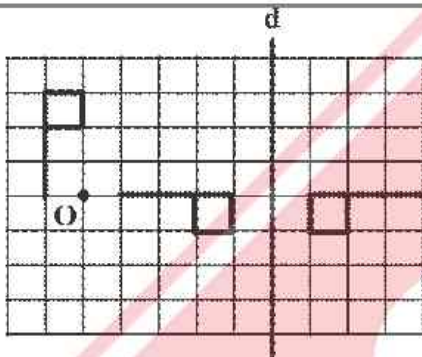
(فرشاد پور الباس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه ها - صفحه ۴۷ کتاب درسی) (متوسط)

(ب) (۵/۵ - نمبرہ)



$$9. - 3. = 6. \Rightarrow v = 6.$$

(فہرستاد پور الناس) (فصل چہارم - ہندسہ و استدلال - روابط بین زاویہ ہا - صفحہ ۴۶ کتاب درسی) (آسان)



(۵/ ۱ نمبر) (فرشاد پور لباس) (فصل چہارم - ہندسہ و استدلال - تبدیلات ہندسی - صفحہ ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)

A → انتقال → B → تقارن محوري → C → انتقال → D → انتقال → E → انتقال → F → تقارن محوري → G

(هر مورد ۲۵ / - نمره) (فرشاد پور الناس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - تبدیلات هندسی - مشق ۵۰ کتاب درسی) (آسان)

$$\widehat{A} = \widehat{E} \text{ (نمبره } \cdot / 25) \quad \widehat{C} = \widehat{H} \text{ (نمبره } \cdot / 25) \quad \overline{AC} = \overline{EH} \text{ (نمبره } \cdot / 25) \quad \overline{GH} = \overline{DC} \text{ (نمبره } \cdot / 25)$$

(فرشاد پور لباس) (فعل چارم - هندسہ و استدلال - شکل‌های مساوی - صفحه ۵۱ کتاب درسی) (آسان)

$$6x - 2 = 2x + 6 \Rightarrow 6x - 2x = 6 + 2 \Rightarrow 4x = 8 \Rightarrow x = 2. \text{ (نمبره / ۷۵)}$$

$$4y + 1 = 3y + 2 \Rightarrow 4y - 3y = 2 - 1 \Rightarrow y = 1 \text{ (نمره ۰/۷۵)}$$

$$3z - 2 = 4y \xrightarrow{y=1} 3z - 2 = 4 \Rightarrow 3z = 6 \Rightarrow z = 2 \quad (5 \text{ نمره} \cdot / 5)$$

(فرشاد پور عباس) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - شکل‌های مساوی - صفحه ۵۲ کتاب درسی) (متوسط)

$$\left. \begin{array}{l} \overbrace{B+C=90^\circ}^{(\text{نمبره} - / \Delta)} \\ \overbrace{B+A_1=90^\circ}^{(\text{نمبره} - / \Delta)} \end{array} \right\} \Rightarrow \cancel{B} + \cancel{C} = \cancel{B} + A_1 \Rightarrow C = A_1 (\text{نمبره} - / \Delta)$$

(۵/۱ نمبر) (فصل چہارم - ہندسہ و استدلال - مرور فصل - صفحہ ۵۴ کتاب درسی) (دشوار)

برش عمودی: مستطیل (۵/۰ نمره)

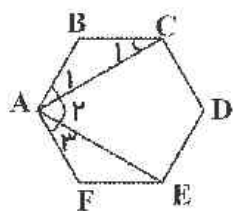
برش افقی: دایره (۵/۰ نمره)

۱۳

(فرشاد پور لیاث) (فصل ششم - سطح و حجم - حجم‌های هندسی - صفحه ۷۱ کتاب درسی) (آسان)

اندازه یک زاویه داخلی شش ضلعی منتظم:  $\frac{180 \times 4}{6} = 120^\circ$ مثلث ABC متساوی الساقین است پس  $\hat{A}_1 = \hat{C}_1 = \frac{180 - 120}{2} = 30^\circ$  همچنین  $\hat{A}_2 = 30^\circ$ 

$$\hat{A}_1 + \hat{A}_2 + \hat{A}_3 = 120^\circ \Rightarrow 30^\circ + \hat{A}_2 + 30^\circ = 120^\circ \Rightarrow \hat{A}_2 = 60^\circ$$



۱۴

(۲ نمره) (فرشاد پور لیاث) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۶ و ۴۷ کتاب درسی) (دشوار)