

پاسخ نامه هندسه همگام ۳ هشتم متوسطه (صفحه اول)

ردیف

الف) نادرست. (۲۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل سوم - چندضلعی‌ها - چهارضلعی‌ها - صفحه ۳۸ کتاب درسی) (آسان)

ب) نادرست. موازی محور طول‌ها می‌باشد. (۲۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل پنجم - بردار و مختصات - بردارهای واحد مختصات - صفحه ۸۰ کتاب درسی) (دشوار)

پ) درست. رابطه $(\sqrt{5})^2 = (\sqrt{2})^2 + (\sqrt{3})^2$ بین اضلاع برقرار است. (۲۵/۰ نمره) (فصل ششم - مثلث - فیثاغورس - صفحه ۸۶ کتاب درسی) (متوسط)

ت) درست. (۲۵/۰ نمره)

۱

$$\frac{1}{3} \begin{bmatrix} -3 \\ 15 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{3} \times -3 \\ \frac{1}{3} \times 15 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix}$$

(محمدباقر) (فصل پنجم - بردار و مختصات - ضرب عدد در بردار - صفحه ۷۶ کتاب درسی) (متوسط)

الف) حاصل برابر صفر است. زیرا $\vec{a} - 2\vec{c} = 2\vec{b} - 2\vec{b} = \vec{0}$

(۵/۰ نمره) (محمد باقر) (فصل پنجم - بردار و مختصات - جمع بردارها - صفحه ۷۸ کتاب درسی) (دشوار)

ب)

۲

اگر وتر x باشد $x^2 = 9^2 + 12^2 = 81 + 144 = 225 \Rightarrow x = 15 \text{ cm}$

(۵/۰ نمره) (محمد باقر) (فصل ششم - مثلث - فیثاغورس - صفحه ۸۶ کتاب درسی) (متوسط)

الف) گزینه «۴» -

$$\vec{c} = 2\vec{a} - \vec{b} = 2(2\vec{i} + \vec{j}) - (-2\vec{i} + 5\vec{j})$$

$$\vec{c} = 4\vec{i} + 2\vec{j} + 2\vec{i} - 5\vec{j}$$

$$\vec{c} = 6\vec{i} - 3\vec{j}$$

(۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل پنجم - بردارهای واحد مختصات - صفحه ۸۰ کتاب درسی) (متوسط)

ب) گزینه «۳» -

(۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل ششم - مثلث - فیثاغورس - صفحه ۸۶ کتاب درسی) (دشوار)

۳

$$\text{اندازه هر زاویه داخلی یک } n \text{ ضلعی منتظم} = \frac{(n-2) \times 180^\circ}{n} = \frac{(12-2) \times 180^\circ}{12} = \frac{150^\circ}{1} \text{ (نمره } \frac{0}{25} \text{)}$$

$$\text{اندازه هر زاویه خارجی یک } n \text{ ضلعی منتظم} = \frac{360^\circ}{n} = \frac{360^\circ}{12} = \frac{18^\circ}{1} \text{ (نمره } \frac{0}{25} \text{)}$$

$$\frac{150^\circ - 18^\circ}{1} = 132^\circ \text{ (نمره } \frac{0}{25} \text{)}$$

(۲ نمره) (محمدباقر) (فصل سوم - چندضلعی‌ها - زوایای داخلی و خارجی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (آسان)

۴

(۵/۰ نمره) $3x + 15 + 2x - 10 = 180^\circ \Rightarrow 5x + 5 = 180^\circ$

$\Rightarrow 5x = 175^\circ \Rightarrow x = 35^\circ$ (نمره ۲۵/۰)

$x + 10 = 35 + 10 = 45^\circ$ (نمره ۵/۰)

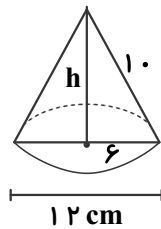
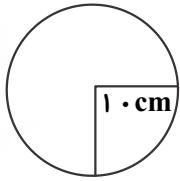
$y = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$ (نمره ۵/۰)

(۱/۷۵ نمره) (محمدباقر) (فصل سوم - چندضلعی‌ها - تواری و تعامد - صفحه ۳۶ کتاب درسی) (آسان)

۵

پاسخ نامه هندسه همگام ۳ هشتم متوسطه (صفحه دوم)

ردیف



بعد از ساخت مخروط، شعاع دایره برابر با مولد مخروط می باشد.

$$h^2 = 10^2 - 6^2 \quad (\text{نمره } 0/75) \Rightarrow h^2 = 100 - 36$$

$$\Rightarrow h^2 = 64 \Rightarrow h = 8 \text{ cm} \quad (\text{نمره } 0/25)$$

(۱ نمره) (محمدباقر) (فصل ششم - مثلث - فیثاغورس - کار در کلاس - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (دشوار)

۶

الف) برای محاسبه مساحت $\triangle ABD$ ابتدا باید طول ضلع BD را به دست آوریم.

(۱/۵ نمره) (محمدباقر) (فصل ششم - مثلث - فیثاغورس - تلفیقی) (دشوار)

$$BD^2 = AB^2 - AD^2 \quad (\text{نمره } 0/75)$$

$$BD^2 = 15^2 - 12^2 \Rightarrow BD^2 = 225 - 144 \Rightarrow BD^2 = 81 \Rightarrow BD = 9 \quad (\text{نمره } 0/25)$$

$$S_{ABD} = \frac{9 \times 12}{2} = 54 \text{ cm}^2 \quad (\text{نمره } 0/5)$$

۷

(ب)

$$AC^2 = AD^2 + DC^2 \quad (\text{نمره } 0/5)$$

$$AC^2 = 12^2 + 5^2 \Rightarrow AC^2 = 144 + 25 \Rightarrow AC^2 = 169 \Rightarrow AC = 13 \text{ cm} \quad (\text{نمره } 0/25)$$

(۷/۵ نمره) (محمدباقر) (فصل ششم - مثلث - فیثاغورس - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (آسان)