

۱ (ت)

۲ (پ)

۴ (ب)

۳ (الف)

(۱ نمره) (هر مورد ۲۵/۰ نمره) (الهام صافی) (فصل ۵ - اندازه گیری - خط و زاویه - طول و سطح - حجم و جرم - صفحه ۹۲، ۹۴، ۸۹، ۳ و ۱۰۵ و کتاب

درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳ و ۱۴) (آسان)



(ب) درست

۲- الف) نادرست - مثلث‌ها مرکز تقارن ندارند.

(ت) درست

پ) نادرست - به نقطه $\begin{bmatrix} 6 \\ 7 \end{bmatrix}$ می‌رسیم.

(۱ نمره) (هر مورد ۲۵/۰ نمره) (الهام صافی) (فصل ۴ - تقارن و مختصات - مرکز تقارن و تقارن مرکزی - دوران - محورهای مختصات - صفحه ۷۴، ۷۵، ۷۶ و ۷۰ و کتاب درسی) (گویه: ۱۴، ۱۵ و ۱۶) (آسان)

۳- الف) گزینه «۳» -



شعاع میلی‌متر $20 \div 2 = 10$

شعاع تبدیل به دسی‌متر $10 \div 100 = 0/1$

دسی‌متر مربع $0/1 \times 0/1 \times 3/14 = 0/314$

لیتر $1 = 1000 \text{ cm}^3$

ب) گزینه «۱» -

$400 \times 1000 = 400000 \text{ cm}^3$

تعداد بطری $400000 \div 250 = 1600$

متر $0/5 = 50 \text{ cm}$

پ) گزینه «۴» -

برابر $\frac{\text{حجم مکعب ۱}}{\text{حجم مکعب ۲}} = \frac{50 \times 50 \times 50}{0/5 \times 0/5 \times 0/5} = \frac{125000}{0/125} = 1000000$

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (الهام صافی) (فصل ۵ - اندازه گیری - طول و سطح - حجم و جرم - مساحت دایره - صفحه ۸۸ تا ۹۰ و ۹۴ تا ۹۸ کتاب

درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳ و ۱۸) (دشوار)



(ت) طول‌ها

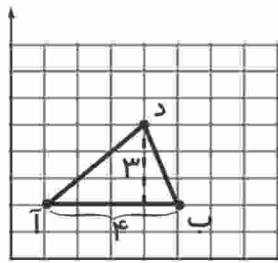
پ) تقارن مرکزی

ب) ۳۶۰

۴- الف) ۶ برابر - ۳۶ برابر

(۱/۲۵ نمره) (هر مورد ۲۵/۰ نمره) (الهام صافی) (فصل ۴ - تقارن و مختصات - دوران - محور مختصات - مرکز تقارن و تقارن مرکزی - صفحه ۷۸، ۷۹ و ۷۷، ۷۶ و ۷۰ و کتاب درسی) (گویه: ۱۳، ۱۴، ۱۸ و ۱۹) (متوسط)

-۵



(۵/۰ نمره)

$$\text{مساحت مثلث} = \frac{\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}}{2} \Rightarrow \frac{4 \times 3}{2} = \frac{12}{2} = 6 \text{ (نمره ۱)}$$

(۱/۵ نمره) (الهام صافی) (فصل ۴ - تقارن و مختصات - محورهای مختصات - صفحه ۷۶ تا ۷۹ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳، ۱۶ و (متوسط)



$$\text{مساحت اولیه مربع} = 20 \times 20 = 400 \text{ (نمره ۵/۰)}$$

-۶

$$\text{ضلع مربع جدید} = 20 + 2 = 22$$

$$\text{مساحت مربع جدید} = 22 \times 22 = 484 \text{ (نمره ۵/۰)}$$

$$\text{اختلاف مساحتها} = 484 - 400 = 84 \text{ (نمره ۵/۰)}$$

$$\text{تبدیل به دسی متر مربع} \Rightarrow 84 \div 100 = 0.84 \text{ (نمره ۵/۰)}$$

(۲ نمره) (الهام صافی) (فصل ۵ - اندازه گیری - سطح و طول - تبدیل واحد سانتی متر به دسی متر - صفحه ۸۸ تا ۹۳ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳، ۱۶ و (متوسط)



$$\text{مساحت مثلث} - \text{مساحت ربع دایره} = \text{مساحت نصف گلبرگ}$$

-۷

$$\left(\frac{1}{4} \times 10 \times 10 \times \frac{3}{14} \right) - \left(\frac{1}{4} \times 10 \times 10 \right) = \frac{78}{5} - 25 = \frac{28}{5} \times 4 = 114 \text{ (نمره ۷۵/۰)}$$

تعداد ۲ گلبرگ کامل

(۱/۷۵ نمره) (الهام صافی) (فصل ۵ - اندازه گیری - مساحت دایره - صفحه ۹۸ تا ۱۰۱ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۵، ۱۶ و (دشوار)