

پاسخ ۱

۱. نادرست؛ مربع نوعی لوزی است که قطرهای آن با هم برابر است.

۲. درست

پاسخ ۲

۱. پ ۲. ت ۳. ج ۴. ث ۵. چ ۶. ب

پاسخ ۳

۱. قطر، ضلع (ساق)، زاویه (هر سه مورد درست است.)

پاسخ ۴

۱.

۲ \div (قطر کوچک \times قطر بزرگ) = مساحت لوزی (الف)

$$\text{قطر بزرگ} = 2 \times 5 = 10$$

$$\text{قطر کوچک} = 2 \times 4 = 8$$

$$\text{سانتی متر مربع} = 40 = 80 \div 2 = (10 \times 8) \div 2 = \text{مساحت لوزی}$$

$$\text{میلی متر} = 140 = \text{قطر بزرگ (ب)}$$

$$\text{میلی متر} = 70 = 2 \times 35 = \text{قطر کوچک}$$

$$\text{میلی متر مربع} = 4900 = 9800 \div 2 = (140 \times 70) \div 2 = \text{مساحت لوزی}$$

$$2 \div (\text{قطر} \times \text{قطر}) = \text{مساحت مربع (پ)}$$

$$\text{میلی متر مربع} = 1352 = 2704 \div 2 = (52 \times 52) \div 2$$

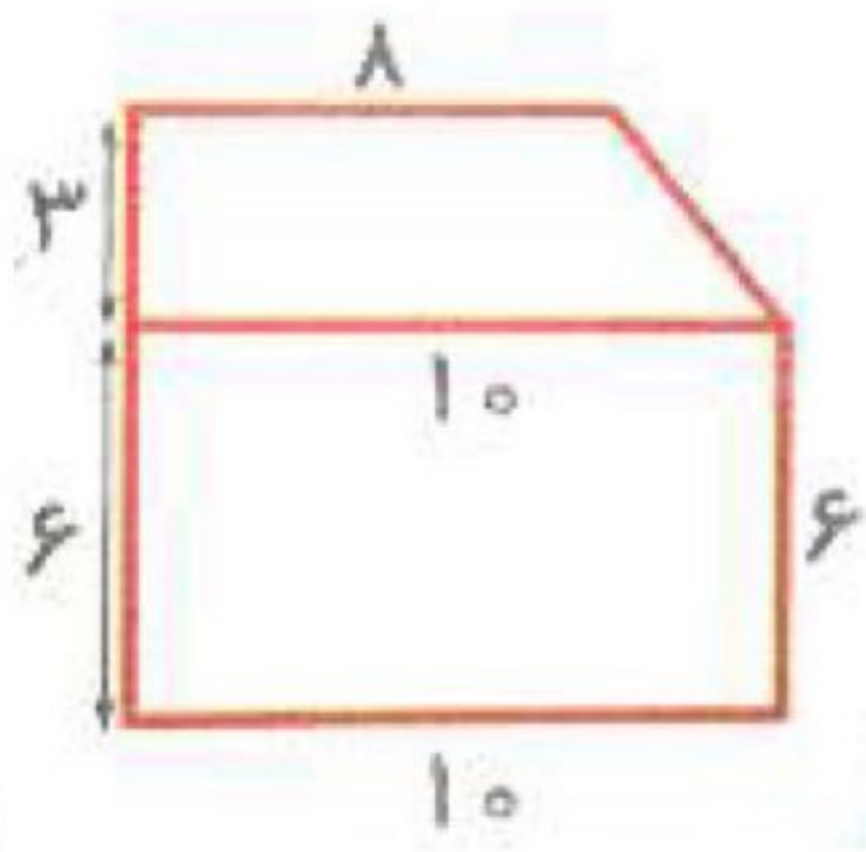
$$\text{سانتی متر} = 10 = 2 \times 5 = \text{قطر مربع (ت)}$$

$$\text{سانتی متر مربع} = 50 = 100 \div 2 = (10 \times 10) \div 2 = \text{مساحت مربع}$$

$\div 2$ (ارتفاع \times مجموع دو قاعده) = مساحت ذوزنقه

ارتفاع = ۳ مساحت = $(14 \times 3) \div 2 = 42 \div 2 = 21$ مجموع دو قاعده (الف) = $9 + 5 = 14$

ارتفاع = ۱۵ مساحت = $(16 \times 15) \div 2 = 240 \div 2 = 120$ مجموع دو قاعده (ب) = $12 + 4 = 16$



پ)

شکل را به دو قسمت تقسیم می کنیم.

مساحت مستطیل + مساحت ذوزنقه = مساحت شکل

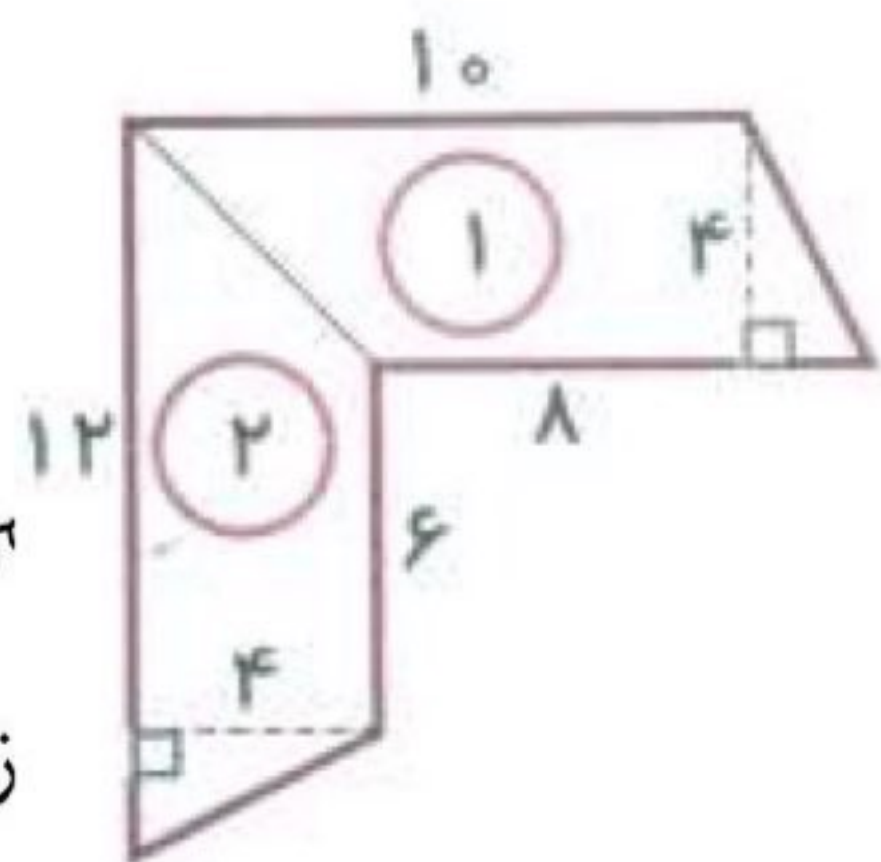
ارتفاع = $9 - 6 = 3$ و مجموع دو قاعده = $10 + 8 = 18$ → ذوزنقه

→ مساحت ذوزنقه = $(18 \times 3) \div 2 = 54 \div 2 = 27$

مساحت مستطیل = عرض \times طول = $10 \times 6 = 60$

مساحت شکل = $27 + 60 = 87$

ت)



با یک خط ش

ارتفاع = ۴ و $10 + 8 = 18$ زنگه ی (۱)

مساحت ذوزنقه ی (۱) = $(18 \times 4) \div 2 = 72 \div 2 = 36$

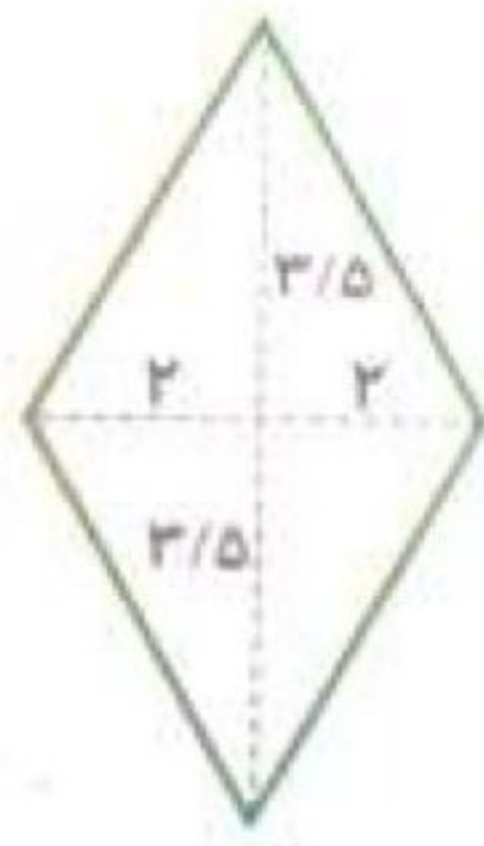
ارتفاع = ۴ و مجموع دو قاعده = $12 + 6 = 18$ → ذوزنقه ی (۲)

مساحت ذوزنقه ی (۲) = $(18 \times 4) \div 2 = 72 \div 2 = 36$

مساحت شکل = $36 + 36 = 72$

۳. ابتدا دو خط عمود برهم رسم می کنیم. سپس اندازه ی دو قطر را طوری روی دو خط نشان می دهیم که نقطه ی محل قطع دو خط، دقیقاً در وسط دو خط قرار گیرد.

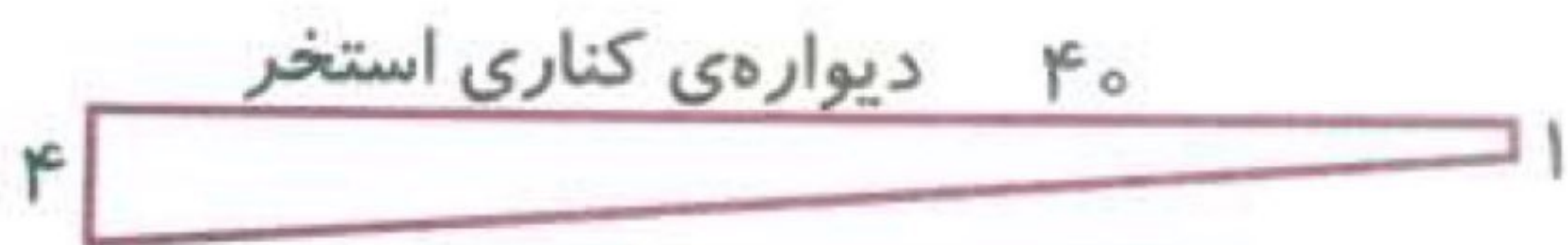
در نهایت چهار نقطه را به طور متوالی به هم وصل می کنیم تا لوزی حاصل شود.



$$۲ \div (\text{قطر کوچک} \times \text{قطر بزرگ}) = \text{مساحت لوزی}$$

$$\text{سانتی متر مربع } ۱۴ = ۲۸ \div ۲ = (۷ \times ۴) \div ۲ = \text{مساحت لوزی}$$

۴. الف)



$$\text{ارتفاع} = ۴۰ \text{ متر و مجموع دو قاعده} = ۴ + ۱ = ۵ \text{ متر}$$

$$\text{متر مربع } ۱۰۰ = ۲۰۰ \div ۲ = (۵ \times ۴۰) \div ۲ = \text{مساحت دیوار (ذوزنقه)}$$

ب)

$$\text{متر مربع } ۲۰۰ = ۲ \times ۱۰۰ = \text{مساحت دو دیواره}$$

$$\text{کیلوگرم } ۱۲۰ = ۲۰۰ \times ۰/۶ \rightarrow \text{هر متر مربع } ۰/۶ \text{ کیلوگرم رنگ مورد نیاز:}$$

۵.

الف) قاعده کوچک: ۱۸ سانتی متر

$$\frac{\text{قاعده ی کوچک}}{\text{قاعده ی بزرگ}} = \frac{۳}{۵} = \frac{۳ \times ۶}{۵ \times ۶} = \frac{۱۸}{۳۰}$$

ب)

$$\text{مجموع دو قاعده} = ۳۰ + ۱۸ = ۴۸$$

$$\text{مساحت ذوزنقه} = \left(\text{ارتفاع} \times \text{مجموع دو قاعده} \right) \div ۲ \rightarrow ۵۲۸ = \left(\text{ارتفاع} \times ۴۸ \right) \div ۲$$

۵۲۸ × ۲ = ۱۰۵۶

$$\text{سانتی متر } ۲۲ = ۱۰۵۶ \div ۴۸ = \text{ارتفاع}$$

مساحت لوزی - مساحت متوازی الاضلاع = مساحت قسمت رنگی (الف)

قاعده \times ارتفاع = مساحت متوازی الاضلاع

قاعده = ۱۶ = قطر بزرگ لوزی = ارتفاع متوازی الاضلاع = $۲ \times ۵ = ۱۰$

مساحت متوازی الاضلاع = $۱۰ \times ۱۶ = ۱۶۰$

مساحت لوزی = $(۱۰ \times ۴) \div ۲ = ۲۰$ = (قطر کوچک \times قطر بزرگ) $\div ۲$

مساحت قسمت رنگی = $۱۶۰ - ۲۰ = ۱۴۰$

مساحت مثلث - مساحت ذوزنقه = مساحت قسمت رنگی (ب)

مساحت ذوزنقه = $(۹ \times ۲) \div ۲ = ۹$

مساحت مثلث = $(۲ \times ۶) \div ۲ = ۶$

مساحت قسمت رنگی = $۹ - ۶ = ۳$

مساحت مربع + مساحت ۴ ذوزنقه = مساحت شکل (الف)

مجموع دو قاعده ی ذوزنقه و ارتفاع = $۶ + ۴ = ۱۰$

مساحت ذوزنقه = $(۱۰ \times ۵) \div ۲ = ۲۵$

مساحت مربع = $۴ \times ۴ = ۱۶$

مساحت شکل = $(۴ \times ۲۵) + ۱۶ = ۱۰۰ + ۱۶ = ۱۱۶$

مساحت مثلث + مساحت ۳ لوزی = مساحت شکل (ب)

مساحت لوزی = $(۸ \times ۵) \div ۲ = ۲۰$

مساحت مثلث = $۲۰ \div ۲ = ۱۰$

مساحت شکل = $(۳ \times ۲۰) + ۱۰ = ۶۰ + ۱۰ = ۷۰$

پاسخ ۵

۱. گزینه د

۲ ÷ حاصل ضرب دو قطر = مساحت لوزی

$$۲۴ = ۲ \times ۶ = ۲۴ \neq ۲۴ \times ۲ = ۴۸ \rightarrow ۲ \div \text{حاصل ضرب دو قطر} = ۲۴$$

حاصل ضرب دو قطر در گزینه ی « د »، ۴۸ نمی باشد.

موفق باشید - عزیزی