

پاسخنامه هندسه همگام ۳ هفتم متوسطه

ردیف

الف) نادرست - (۲۵/۰ نمره) مساحت جانبی - محیط قاعده \times ارتفاع

ب) درست - (۲۵/۰ نمره)

(فصل ششم - سطح و حجم - مساحت جانبی و کل - صفحه ۷۷ کتاب درسی) (آسان)

۱

الف) استوانه (۲۵/۰ نمره) (فصل ششم - سطح و حجم - صفحه ۸۰ کتاب درسی) (آسان)

ب) مستطیل (۲۵/۰ نمره) (فصل ششم - سطح و حجم - مساحت جانبی و کل - صفحه ۷۶ کتاب درسی) (آسان)

پ) ۳۶ (۲۵/۰ نمره) $\Rightarrow 4 \times 3 \times 3 = 36 \Rightarrow S = 4 \times a \times a$ مساحت جانبی مکعب به ضلع a

(فصل ششم - سطح و حجم - مساحت جانبی و کل - صفحه ۷۶ کتاب درسی) (آسان)

ت) حجم (۲۵/۰ نمره) (فصل ششم - سطح و حجم - صفحه ۸۰ کتاب درسی) (آسان)

۲

الف) گزینه «۱» - (۵/۰ نمره) $6 \times a \times a = 150 \Rightarrow a \times a = \frac{150}{6} = 25$

$\Rightarrow a = 5 \Rightarrow$ حجم مکعب $\Rightarrow a \times a \times a \Rightarrow 5 \times 5 \times 5 = 125$

(فصل ششم - سطح و حجم - مساحت جانبی و کل - صفحه ۷۶ کتاب درسی) (دشوار)

ب) گزینه «۲» - (۵/۰ نمره) مساحت کل مکعب به ضلع $a = 6 \times a \times a$

مساحت کل مکعب به ضلع $3a = 6 \times 3a \times 3a$

$$\frac{6 \times 3a \times 3a}{6 \times a \times a} = 9$$

(با مثال هم می تواند ۹ را به دست آورد)

(فصل ششم - سطح و حجم - مساحت جانبی و کل - صفحه ۷۶ کتاب درسی) (متوسط)

۳

پ) گزینه «۴» - (۵/۰ نمره) مربع های آزاد (یعنی وجه هایی که به مکعب های دیگر چسبیده نباشند) را می شماریم.

$$5 + 5 + 2 + 2 + 3 + 3 = 20$$

پایین بالا راست چپ پشت جلو

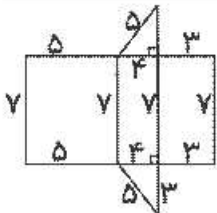
(فصل ششم - سطح و حجم - مساحت جانبی و کل - صفحه ۷۸ کتاب درسی) (متوسط)

ت) گزینه «۴» - (۵/۰ نمره) ارتفاع \times محیط قاعده - مساحت جانبی

$$S = (6 \times 2) \times 5 = 60$$

(فصل ششم - سطح و حجم - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (متوسط)

الف) (۱ نمره)



ب) ارتفاع \times محیط قاعده \Rightarrow مساحت جانبی

$$S = (5 + 3 + 4) \times 7 = 84$$

مساحت جانبی + مساحت دو قاعده \Rightarrow مساحت کل

$$S = 84 + 12 = 96$$

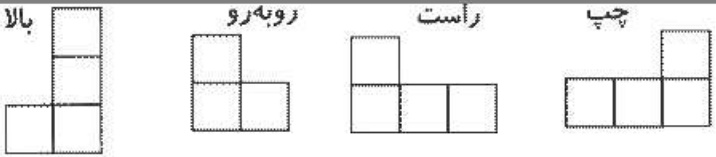
(۱/۵ نمره) (فصل ششم - سطح و حجم - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (متوسط)

۴

ارتفاع \times محیط قاعده \Rightarrow مساحت جانبی استوانه = بدنه خارجی مخزن
 قاعده در استوانه به شکل دایره است پس باید محیط دایره را به دست آوریم.
 مترمربع بدنه خارجی $= 31/4 = 2 \times 3/14 \times 5 \Rightarrow$ ارتفاع \times محیط دایره = S جانبی
 مساحت سقف $= 3/14 = \pi \times r \times r = 3/14 \times 1 \times 1 \Rightarrow S$ قاعده - سقف
 شعاع مخزن $= r = 2 + 2 = 1$
 S سقف + S بدنه خارجی $\Rightarrow S$ قسمتی که می خواهیم رنگ بزنیم
 $31/4 + 3/14 = 34/54$ سانتی مترمربع
 کیلوگرم رنگ نیاز است. $\Rightarrow 34/54 \times 0/3 = 10/362$ مقدار رنگ لازم
 (۲ نمره) (فصل ششم - سطح و حجم - مساحت جانبی و کل - صفحه ۷۸ کتاب درسی) (متوسط)

۵

بالا روبه‌رو راست چپ



(۱ نمره) (فصل ششم - سطح و حجم - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (آسان)

۶

ارتفاع \times محیط قاعده = مساحت جانبی منشور
 مساحت جانبی منشور $= (4 \times 3) \times 6 = 72$
 (۱ نمره) (فصل ششم - سطح و حجم - مساحت جانبی و کل - صفحه ۷۶ کتاب درسی) (متوسط)

۷