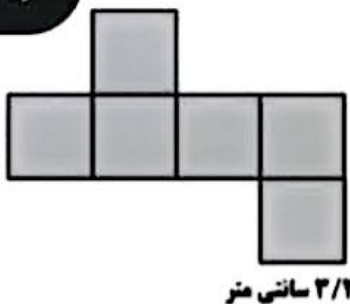


۱

در شکل زیر، گسترده یک مکعب کشیده شده است. حجم و مساحت گسترده مکعب را حساب کنید.

4/



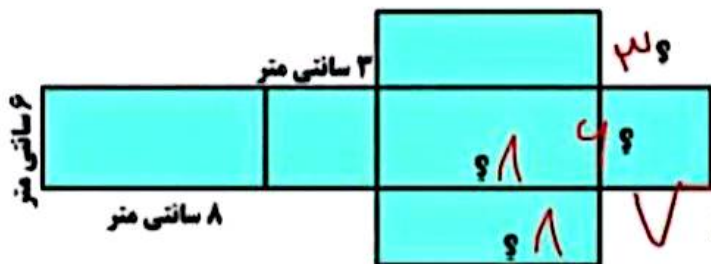
حجم مکعب = $3,2 \times 3,2 \times 3,2 = 32,768$

مساحت گسترده مکعب = $6 \times (3,2 \times 3,2) = 61,44$

۳/۲ سانی متر

۲

در شکل زیر، گسترده مکعب مستطیل کشیده شده است.



الف) به جای ؟ عدد بنویسید.

ب) حجم مکعب مستطیل چند سانتی متر مکعب است؟

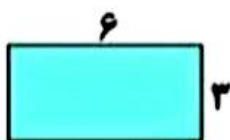
$V = 4 \times 3 \times 8 = 124$

ج) مساحت گسترده مکعب مستطیل چند سانتی متر مربع است؟

$S = 2(9 \times 1) + 2(3 \times 8) + 2(4 \times 3) = 99 + 48 + 24 = 185$

۳

بخشی از گسترده ی مکعب مستطیل به ارتفاع ۴ واحد کشیده شده است. الف) گسترده را کامل کنید.



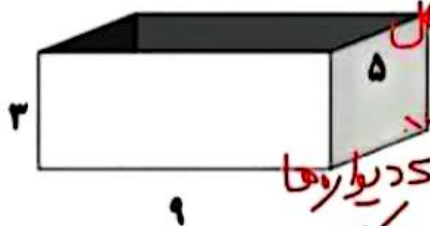
$V = 3 \times 6 \times 4 = 72$

ب) مساحت گسترده و حجم مکعب مستطیل را حساب کنید.

$S = 2(6 \times 3) + 2(3 \times 4) + 2(6 \times 4) = 36 + 24 + 48 = 108$

۴

استخری به طول و عرض و ارتفاع به ترتیب ۹ و ۵ و ۳ متر داریم. برای رنگ آمیزی هر متر مربع ۵/۷ کیلوگرم رنگ کافی است.



$S_{\text{کل}} = S_{\text{کف}} + S_{\text{دیوارها}}$






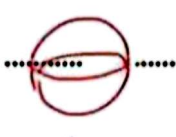
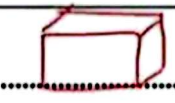






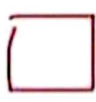




الف) برای رنگ آمیزی کل استخر چند کیلوگرم رنگ باید تهیه شود؟
 $S_{\text{کف}} = 9 \times 5 = 45$

$S_{\text{دیوارها}} = 2(5 \times 3) + 2(9 \times 3) = 30 + 54 = 84$

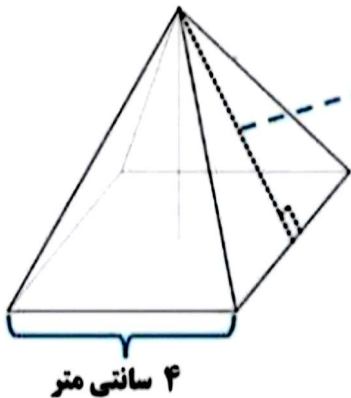
$S_{\text{کل}} = 45 + 84 = 129 \text{ m}^2$

رنگ = $129 \times 0,7 = 90,3 \text{ kg}$

ب) حجم استخر را به دست آورید.
 $V = 3 \times 5 \times 9 = 135$

5/				شی	
					شکل هندسی
..... کعبه هرم کره مستطیل استوانه	نام
					تصویر از بالا
					تصویر از روبه رو

۶ اگر بخواهیم یک جعبه ی مقوایی به شکل زیر بسازیم چقدر مقوا نیاز داریم؟



$$S = 4 \times 4 + 4 \times \text{کسره} = 16 + 4 \times 10 = 56 \text{ سانتی متر}$$

$$S_{\text{مربع}} = 4 \times 4 = 16$$

$$S_{\text{مثلث}} = \frac{4 \times 10}{2} = 20 \times 2 = 40$$

$$S_{\text{کل}} = 16 + 40 = 56 \text{ cm}^2$$

۷ حجم مکعب مستطیلی ۱۴۰ دسی متر مکعب می باشد. اگر طول و عرض آن ۴ و ۵ دسی متر باشد ارتفاع مکعب چند سانتی متر است؟

$$140 = 4 \times 5 \times ? \rightarrow ? = 140 - 20 = 7 \text{ dm} \rightarrow 7 \times 10 = 70 \text{ سانتی متر}$$

$$V_1 = 1 \times 1 \times 1 = 1$$

$$V_2 = 5 \times 5 \times 5 = 125$$

۱۲۵ برابر می شود

۸ اگر اندازه ی ضلع مکعبی را ۵ برابر کنیم حجم آن چند برابر می شود؟

۹ حجم مکعب مستطیلی ۶۹۳ سانتی متر مکعب است. اگر طول مکعب ۱۱ و ارتفاع آن ۹ سانتی متر باشد؛ عرض مکعب مستطیل را به دست آورید. مساحت این مکعب مستطیل را محاسبه کنید.

$$S = 2(9 \times 11) + 2(9 \times 11) + 2(11 \times 11) = 198 + 198 + 242 = 638 \text{ cm}^2$$