

فیلیمو
مدرسه



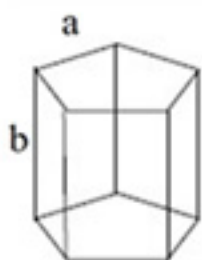
نمونه سوالات فصل ششم ریاضی هفتم

گرفتن با
فیلیمو مدرسه
راحتت!

۲۰

FilimoSchool.com

- ویدیوهای آموزشی
- معلم خصوصی
- خلاصه درس و جزوه
- سوالات تستی و تشریحی



الف) حجم شکل مقابل را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)
ب) مساحت جانبی شکل را حساب کنید.

۱

فیلیمو مدرسه

می‌خواهیم آکواریوم رو باز به شکل مکعب مستطیل با ابعاد ۲ و ۱ و $\frac{0}{5}$ را بسازیم. چند متر مربع شیشه لازم است؟

۲

فیلیمو مدرسه

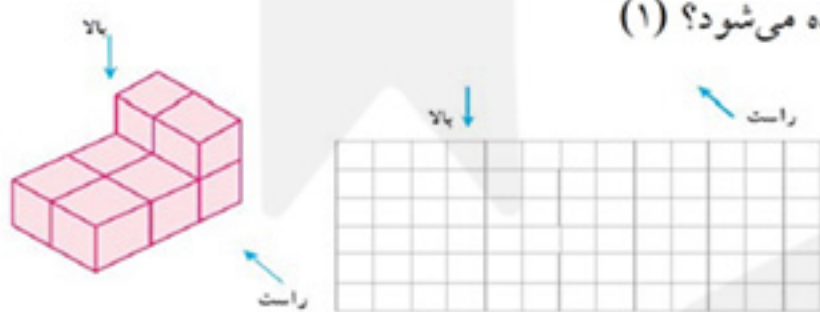
ستونی است به شکل منشور پنج‌پهلوی که در هر ضلع قاعده آن $\frac{0}{3}$ متر و ارتفاع آن ۴ متر است. می‌خواهند بدنه این ستون را کاشی کاری کنند. چند متر مربع کاشی لازم است؟ (۱)

۳

فیلیمو مدرسه

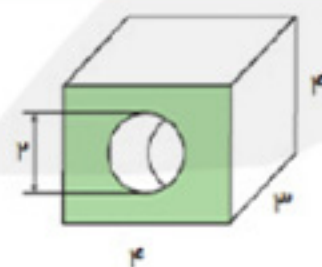
حجم مقابل از جهت‌های مشخص شده به چه شکلی دیده می‌شود؟ (۱)

۴



فیلیمو مدرسه

(۱)



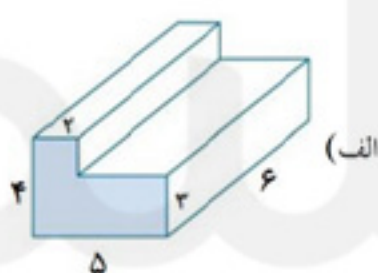
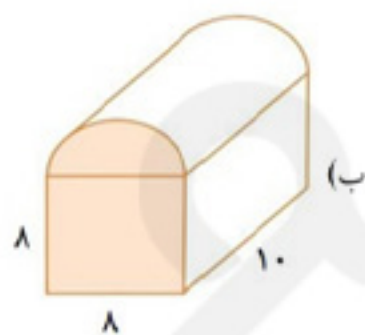
حجم شکل مقابل را حساب کنید. ($\pi = 3$)

۵

فیلیمو مدرسه

حجم اشکال زیر را به دست آورید. (۱)

۶



فیلیمو مدرسه

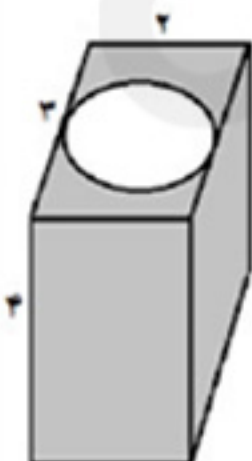
مساحت کل یک مکعب ۱۵۰ متر مربع است. مساحت جانبی این مکعب را بیابید. (۱)

۷

فیلیمو مدرسه

حجم شکل زیر را بیابید. (حفره میانی تو خالی است.) ($\pi \approx 3$) (۱)

۸



جالی خالی را با عبارت یا عدد مناسب کامل کنید. (۰/۷۵)

۹

الف) آخرین مرحله در حل مساله، است.

ب) مجموع دو عدد اول ۹۹ است. آن اعداد و هستند.

ج) از دوران مستطیل حول طول یا عرض آن، مشاهده می شود.

فیلیمو
مدرسه

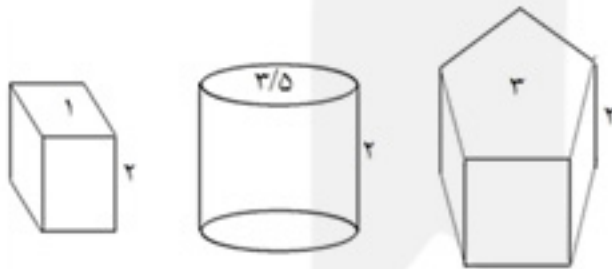
منبع پر از آبی است به شکل استوانه که شعاع قاعده‌ی آن ۳ متر و ارتفاع آن ۲ متر است. اگر در هر دقیقه، ۹۰ لیتر آب از آن خارج شود، چند دقیقه طول می کشد، تا این منبع خالی شود؟ ($\pi = 3/14$)

۱۰

فیلیمو
مدرسه

اگر بنخواهیم روی هر یک از شکل های گفته شده را به ارتفاع ۲ سانتی متر با خمیر بپوشانیم، حجم خمیر لازم برای هر شکل چه قدر است؟

۱۱



فیلیمو
مدرسه

حجم خمیر لازم برای پنج ضلعی، چند سانتی متر مکعب است؟

۱۲

فیلیمو
مدرسه

حجم خمیر لازم برای دایره، چند سانتی متر مکعب است؟

۱۳

فیلیمو
مدرسه

برای هر سانتی متر مربع از دو شکل دیگر، چند سانتی متر مکعب خمیر به کار می رود؟

۱۴

فیلیمو
مدرسه

حجم خمیری که روی مربع را می پوشاند، چند سانتی متر مکعب است؟

۱۵

فیلیمو
مدرسه

$$V = S_{\text{قاعده}} \times h$$

$$S_{\text{قاعده}} = \frac{5\sqrt{3}}{4} a^2$$

$$S_{\text{جانبی}} = 5 \times a \times b$$

$$\Rightarrow V = \frac{5\sqrt{3}}{4} a^2 \times b$$

حساب کردن مساحت و محیط قاعده ۰/۲۵ نمره، ضرب در ارتفاع برای حجم و نوشتن جواب درست هر کدام ۰/۲۵

۱

$$s = \text{قاعده} + s \text{ جانبی} = s$$

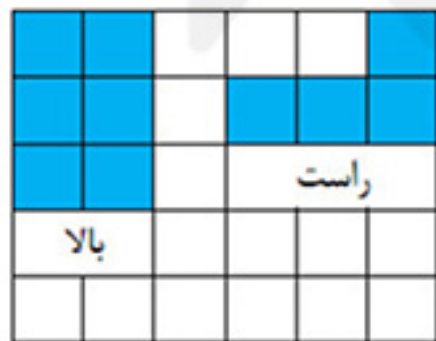
$$s = 3 + (2 \times 1) = 5$$

$$s = p \times h$$

$$s = [(2 + 1) \times 2] \times 0.5 =$$

$$\text{ارتفاع} \times \text{محیط قاعده} = \text{مساحت جانبی} = 5 \times \frac{3}{10} \times 4 = 6$$

(۱)



(۱ نمره)

$$V = \text{ارتفاع} \times \text{مساحت قاعده} = (4 \times 4 - 1 \times 1 \times 3) \times 3 = 13 \times 3 = 39$$

(۱)

$$V_1 = 4 \times 2 \times 6 = 48$$

$$V_2 = 3 \times 3 \times 6 = 54$$

$$V = V_1 + V_2 = 48 + 54 = 102$$

الف) (۰/۵)

$$V_1 = 8 \times 8 \times 10 = 640$$

$$V_2 = \frac{1}{2} (\pi \times 16 \times 10) = 80\pi$$

$$V = V_1 + V_2 = 640 + 80\pi$$

ب) (۰/۵)

برای یافتن یکی از وجه‌های مکعب ۱۵۰ را بر ۶ تقسیم می‌کنیم که عدد ۲۵ به دست می‌آید. پس هر یال این مکعب برابر ۵ متر است. مساحت جانبی آن برابر ۱۰۰ متر مربع است. (۱)

(۱ نمره)

$$\text{حجم مکعب} = 12 = 3 \times 4 = (2 \times 3 - 1 \times 1 \times 3) \times 4$$

۸

الف) بازگشت به عقب (۰/۲۵)
ب) ۲ و ۹۷ (۰/۲۵)
ج) استوانه (۰/۲۵)

۹

فیلیمو مدرسه

ابتدا حجم منبع را به دست می آوریم.

۱۰

ارتفاع \times مساحت قاعده = حجم منبع

$$\text{حجم منبع} = \pi r^2 \times 2$$

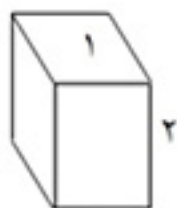
$$\text{حجم منبع} = 3/14 \times (3)^2 \times 2 = 18 \times 3/14 = 56/52$$

باید گنجایش منبع را به لیتر تبدیل کنیم.

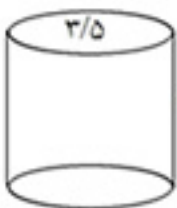
$$\text{لیتر} = 56/52 \times 1000 = 56520$$

$$\text{طول می کشد تا منبع خالی شود، دقیقه} = 56520 \div 90 = 628$$

فیلیمو مدرسه



$$V = Sh \quad V = 1 \times 2 \quad V = 2 \text{ cm}^3$$



$$V = Sh \quad V = 3/5 \times 2 \quad V = 6/5 \text{ cm}^3$$



$$V = Sh \quad V = 3 \times 2 \quad V = 6 \text{ cm}^3$$

فیلیمو مدرسه

$$\text{حجم خمیر لازم برای ۵ ضلعی} = Sh = 3 \times 1 = 3 \text{ cm}^3$$

۱۲

فیلیمو مدرسه

$$\text{حجم خمیر لازم برای دایره} = \pi R^2 h = 1 \times 3/5 = 3/5 \pi \text{ cm}^3$$

۱۳

فیلیمو مدرسه

$$\text{حجم استوانه} = S \cdot h = 1 \times 3/5 = 3/5 \text{ cm}^3$$

۱۴

$$\text{حجم خمیر برای ۵ ضلعی} = 3 \times 1 = 3 \text{ cm}^3$$

فیلیمو مدرسه

$$\text{حجم مکعب مربع} = (\text{ضلع})^3 = 1^3 = 1$$

۱۵