

1- کدام درست و کدام نادرست است ؟ (1)

الف) منشورها دارای یک قاعده می باشند.

ب) مساحت جانبی مکعبی به ضلع a برابر با $4a.a$ می باشد .

ج) هرم دارای یک قاعده می باشد .

د) منشوری که قاعده آن دایره باشد استوانه است .

2- کامل کنید . (2)

الف) برای کادو کردن یک شیء مساحت لازم است.

ب) یک منشور 8 پهلو دارای یال و راس می باشد .

ج) مقطع یک کره به شکل می باشد .

3- در وسط یک مسجد یک ستون 6 پهلو قرار دارد که اندازه هر ضلع آن $0/4$ متر است . اگر ارتفاع این منشور 5 متر باشد ، برای سیاه پوش

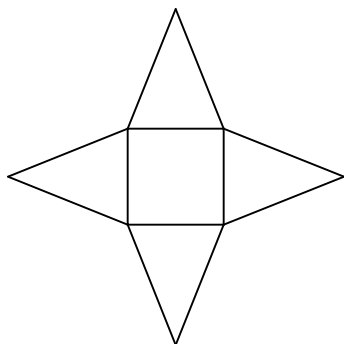
کردن آن در ماه محرم چند متر پارچه لازم است ؟ (2/5)

4- برای ساختن جعبه مقوایی به ابعاد 50 و 30 و 6 سانتی متر حد اقل چقدر مقوا لازم است ؟ (2)

5- مستطیلی است به طول 6 و عرض 4 که حول ضلع 6 دوران می دهیم . حجم استوانه بوجود آمده از این دوران را حساب کنید . (1/5)

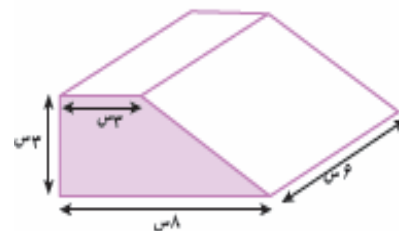
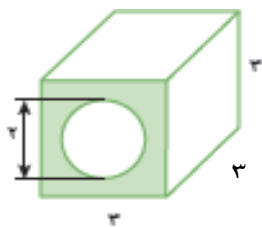
(عدد پی (π) را 3 بگیرد .)

6- الف) شکل روبرو گسترده چه حجمی می باشد . (1)



ب) گسترده یک منشور چهار پهلو را رسم کنید .

6- حجم هر شکل را حساب کنید . (3)

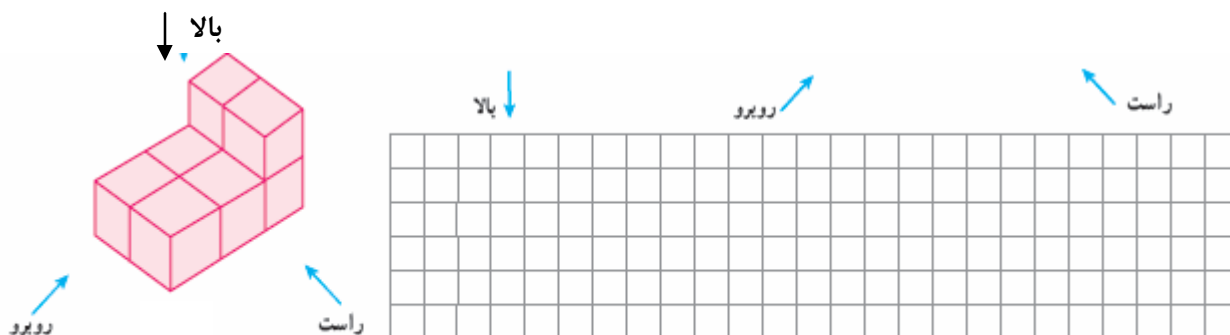


7- حوضی به ابعاد 8 و 3 و 4 متر می باشد . می خواهند آن را توسط شیر آبی که در هر دقیقه 50 لیتر آب می ریزد پر کنند . چه مدت طول می کشد تا حوض پر شود ؟ (2)

8- کارتونی به ابعاد 30 و 40 و 60 سانتیمتر می باشد . چند قالب صابون به ابعاد 6 و 3 و 8 سانتی متر در آن جا می گیرد ؟ (1/5)

9- می خواهند دیوارها و سقف یک اتاق 3 در 4 متری را که ارتفاع آن 2/8 متر می باشد ، رنگ آمیزی کنند . اگر بابت هر متر مربع رنگ آمیزی 15000 تومان پرداخت کنیم کل هزینه رنگ آمیزی چقدر می شود ؟ (2)

10 حجم مقابل را از جهات خواسته شده رسم کنید . (1/5)



@riazicafe

۱- کدام درست و کدام نادرست است ؟ (۱)

(الف) منشورها دارای یک قاعده می باشند. $\times$

(ب) مساحت جانبی مکعبی به ضلع a برابر با $4a.a$ می باشد. $\checkmark$

(ج) هرم دارای یک قاعده می باشد. $\checkmark$

(د) منشوری که قاعده آن دایره باشد استوانه است. $\checkmark$

۲- کامل کنید. (۲)

(الف) برای کادو کردن یک شیء مساحت $\checkmark$ لازم است.

(ب) یک منشور ۸ پهلوی دارای یال و راس می باشد.

(ج) مقطع یک کره به شکل می باشد.

۳- در وسط یک مسجد یک ستون ۶ پهلوی قرار دارد که اندازه هر ضلع آن ۰/۴ متر است. اگر ارتفاع این منشور ۵ متر باشد. برای سیاه پوش کردن آن در ماه محرم چند متر پارچه لازم است ؟ (۲/۵)

$$S_{\text{جانبی}} = P \cdot h$$

$$P = 0.4 \times 6 = 2.4 \text{ متر مربع}$$

$$S_{\text{جانبی}} = 2.4 \times 5 = 12 \text{ متر مربع}$$

طول عرض ارتفاع

۴- برای ساختن جعبه مقوایی به ابعاد ۵۰ و ۳۰ و ۶ سانتی متر حد اقل چقدر مقوا لازم است ؟ (۲)

$$S_{\text{جانبی}} = P \cdot h = [(50 + 30) \times 2] \times 6 = 140 \times 6 = 940 \text{ سانتی متر مربع}$$

$$S_{\text{سقف و کف}} = (30 \times 50) \times 2 = 1500 \times 2 = 3000 \text{ سانتی متر مربع}$$

$$S_{\text{کل}} = 940 + 3000 = 3940$$

۵- مستطیلی است به طول ۶ و عرض ۴ که حول ضلع ۶ دوران می دهیم. حجم استوانه بوجود آمده از این دوران را حساب کنید. (۱/۵)



$$V = S \cdot h$$

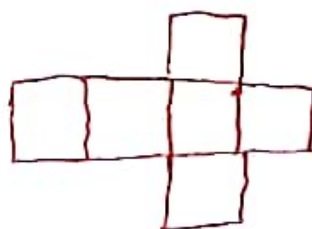
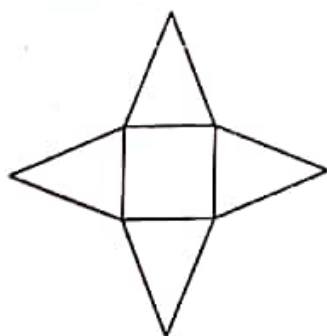
$$S_{\text{دایره}} = 4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$$

$$V = 50.24 \times 6 = 301.44$$

(عدد پی (π) را ۳ بگیرد.)

۶- (الف) شکل روبهرو گسترده چه حجمی می باشد. (۱)

هرم با قاعده مربع



(ب) گسترده یک منشور چهار پهلوی را رسم کنید.

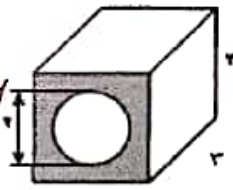
۶- حجم هر شکل را حساب کنید. (۳)

$$S = 14 \times 3 \times 14 = 588$$

$$S = 3 \times 3 = 9$$

$$S = 9 - 588 = 579$$

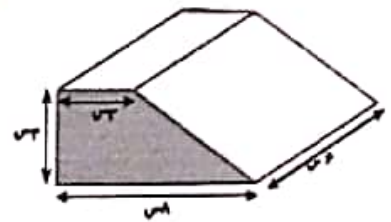
$$V = S \cdot h = 579 \times 3 = 1737$$



$$S = \frac{11 \times 3}{2} = 16.5$$

$$V = S \cdot h$$

$$V = 16.5 \times 4 = 66$$



۷- حوضی به ابعاد ۸ و ۳ و ۴ متر می باشد. می خواهند آن را توسط شیر آبی که در هر دقیقه ۵۰ لیتر آب می ریزد پر کنند. چه مدت طول می کشد تا حوض پر شود؟ (۲)

$$V = 8 \times 3 \times 4 = 96 \text{ مترمکعب}$$

$$96 \times 1000 = 96000 \text{ لیتر}$$

$$96000 \div 50 = 1920 \text{ دقیقه}$$

۸- کارتنی به ابعاد ۳۰ و ۴۰ و ۶۰ سانتیمتر می باشد. چند قالب صابون به ابعاد ۳ و ۶ و ۸ سانتی متر در آن جا می گیرد؟ (۱/۵)

$$\frac{30 \times 40 \times 60}{3 \times 6 \times 8} = 500 \text{ قالب}$$

۹- می خواهند دیوارها و سقف یک اتاق ۳ در ۴ متری را که ارتفاع آن ۲/۸ متر می باشد، رنگ آمیزی کنند. اگر بابت هر متر مربع رنگ آمیزی ۱۵۰۰۰ تومان پرداخت کنیم کل هزینه رنگ آمیزی چقدر می شود؟ (۲)

$$S = 4 \times 3 = 12$$

$$S = P \cdot h = [(14 + 3) \times 2] \times 2.8 = 14 \times 2.8 = 39.2$$

$$S = 39.2 + 12 = 51.2 \text{ مترمربع}$$

$$51.2 \times 15000 = 768000 \text{ تومان}$$

۱۰- حجم مقابل را از جهات خواسته شده رسم کنید. (۱/۵)

