

@riazicafe

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 .

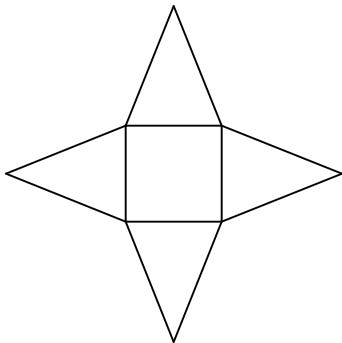
ج) مقطع یک کره به شکل می باشد .

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 پوشکردن 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)

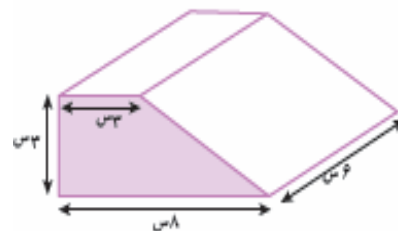
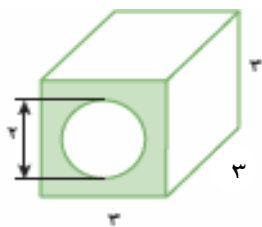
5- مستطیلی است به طول 6 و عرض 4 که حول ضلع 6 دوران می دهیم . حجم استوانه بوجود آمده از این دوران را حساب کنید . $(1/5)$ (عدد پی (π) را 3 بگیرد .)

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)

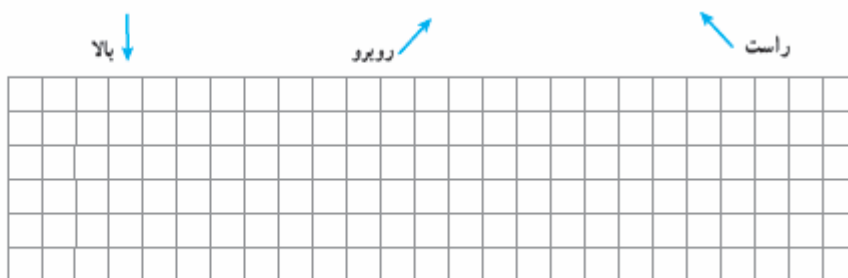
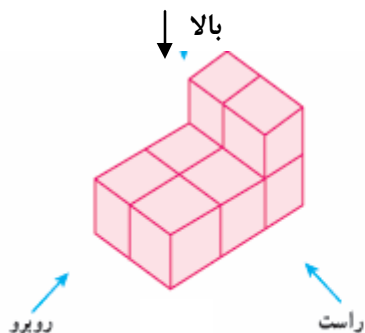


7- حوضی به ابعاد 8 و 3 و 4 متر می باشد . می خواهند آن را توسط شیر آبی که در هر دقیقه 50 لیتر آب می ریزد پر کنند . چه مدت طول می کشد تا حوض پر شود ؟ (2)

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. X

(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. ✓

۲- کامل کنید. (۲)

(الف) برای کادو کردن یک شیء مساحت 12×14 لازم است.

(ب) یک منشور ۸ پهلو دارای 2 یال و 14 راس می باشد.

(ج) مقطع یک کره به شکل $دایره$ می باشد.

۳- در وسط یک مسجد یک ستون ۶ پهلو 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)

$$S = P \cdot h$$

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

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

طول عرض ارتفاع

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

$$S_{\text{کتابخانه}} = P \cdot h = [(50 + 30) \times 2] \times 6 = 120 \times 6 = 720$$

$$S_{\text{سایر اجزا}} = (30 \times 50) \times 2 = 1500 \times 2 = 3000$$

$$S_{\text{مجموع}} = 720 + 3000 = 3720$$

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)



$$V = S \cdot h$$

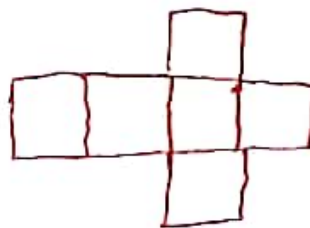
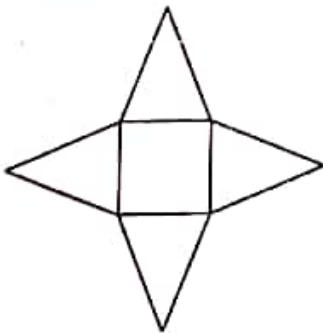
$$S = 4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$$

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

(عدد پی π را ۳ بگیرد.)

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

هرم با قاعده مربع



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

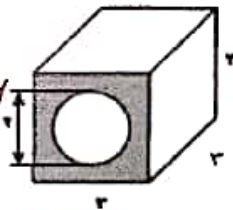
۶- حجم هر شکل را حساب کنید. (۳)

$S = ۱۱ \times ۳ + ۱۴ = ۳۷$

$S_{\text{مربع}} = ۳ \times ۳ = ۹$

$S_{\text{پای}} = ۹ - ۳۷ = ۵۱$

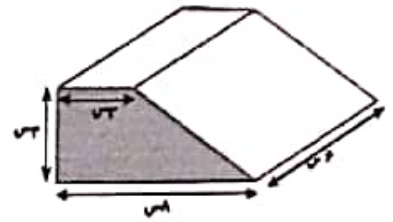
$V = S \cdot h = ۵۱ \times ۳ = ۱۵۳$



$S_{\text{ذوزنقه}} = \frac{۱۱ \times ۳}{۲} = ۱۶.۵$

$V = S \cdot h$

$V = ۱۶.۵ \times ۴ = ۶۶$



۷- حیوضی 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 حیوض پر شود؟ (۲)

مترمکعب $= ۸ \times ۳ \times ۴ = ۹۶$

لیتر $۹۶ \times ۱۰۰۰ = ۹۶۰۰۰$

دقیقه $۹۶۰۰۰ \div ۵۰ = ۱۹۲۰$

۸- کارتونی 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)

قالب $= \frac{۳۰ \times ۴۰ \times ۶۰}{۳ \times ۶ \times ۸} = ۵۰۰$

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)

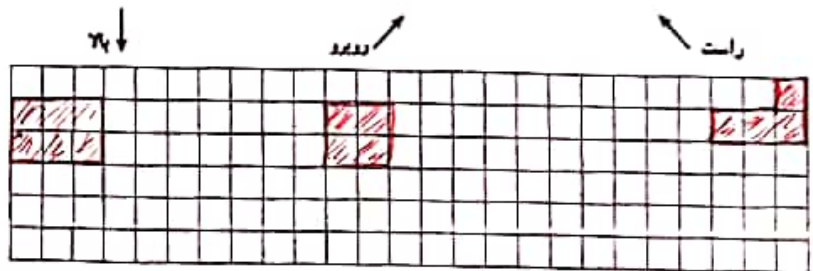
$S_{\text{سقف}} = ۴ \times ۳ = ۱۲$

$S_{\text{دیوار}} = P \cdot h = [(۴+۳) \times ۲] \times ۲/۸ = ۱۴ \times ۲/۸ = ۳.۵$

مترمربع $S = ۳.۵ + ۱۲ = ۱۵.۵$

تومان $۱۵.۵ \times ۱۵۰۰۰ = ۲۳۲۵۰۰$

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



@riazicafe