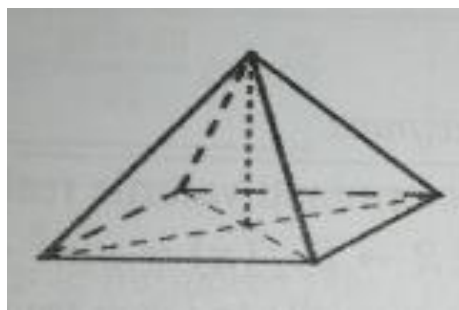


Itemul 10

1. Un tort de forma unei piramide patrulater regule cu perimetrul bazei de 80 cm și volumul de 2000 cm^3 e necesar de a fi pus la rece într-o cameră frigorifică cu înălțimea de 15,5 cm. Va fi posibil acest lucru?
Rezolvare:



L
0
1
2
3
4

Itemul 10

2.

Sucul, preparat de Adina de ziua ei a fost turnat într-un vas de forma unui paralelipiped dreptungic cu dimensiunile de 25 cm, 18 cm și 16 cm. Pentru a servi cei 20 colegi de clasă băutura a fost împărțită egal în pahare de formă cilindrică cu aria bazei de $28,25 \text{ cm}^2$ și înălțimea de 12 cm. Va ajunge băutura pentru toți colegii?

Rezolvare:

L
0
1
2
3
4

Itemul 10

3.

Apa dintr-un vas plin, de formă cubică cu muchia de 15 cm se toarnă într-o găleată cilindrică cu diametrul de 1,4 dm și înălțimea de 24 cm. Va încăpea apa în găleată?

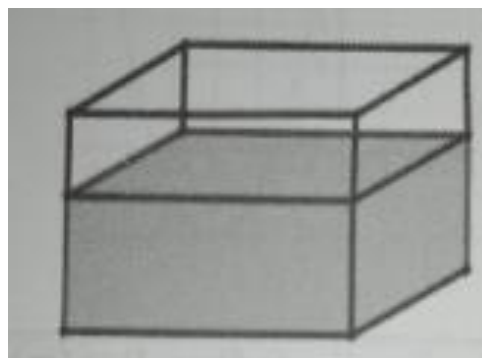
Rezolvare:

L
0
1
2
3
4

Itemul 10

4. Într-un acvariu de forma unui paralelipiped dreptunghic, cu aria bazei de 1500 cm^2 , și înălțimea de 40 cm se toarnă 30 de litri de apă. La ce înălțime se ridică apa în acest acvariu?

Rezolvare:



L
0
1
2
3
4

Itemul 10**5.**

Suma ariilor suprafețelor a două bile cu razele de 6 cm și 8 cm este egală cu aria suprafeței bilei a treia. Aflați raza bilei a treia.
Rezolvare:

L
0
1
2
3
4

Itemul 10**6.**

O bucată de plumb ce are forma unui cuboid cu dimensiunile de $30\text{ mm} \times 40\text{ mm} \times 50\text{ mm}$ a fost topită pentru a turna greutatea de formă sferică folosite la pescuit cu diametrul de 2 cm. Câte astfel de greutatea au fost turnate? A considera $\pi = 3$.

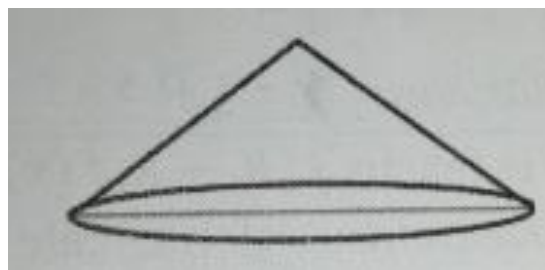
Rezolvare:

L
0
1
2
3
4

Itemul 10**7.**

Secțiunea axială a unui con circular drept cu generatoarea de 6 cm este un triunghi isoscel cu unghiul de la bază de 30° . Să se determine volumul conului.

Rezolvare:

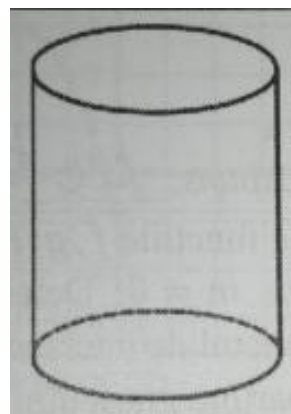


L
0
1
2
3
4

Itemul 10

8.

Aria bazei unui cilindru circular drept cu generatoarea de 10 cm este egală cu $49\pi \text{ cm}^2$. Să se determine aria suprafeței laterale a cilindrului.
Rezolvare:



L
0
1
2
3
4

Itemul 10**9.**

O buturugă de forma unui cilindru circular drept cu înălțimea de 12 cm și aria bazei de $25\pi\text{ cm}^2$ a fost transformată de un tâmplar într-un con circular drept, cu raza și înălțimea congruente cu raza și înălțimea cilindrului. Aflați aria laterală a conului.

Rezolvare:

L
0
1
2
3
4

Itemul 10

10.

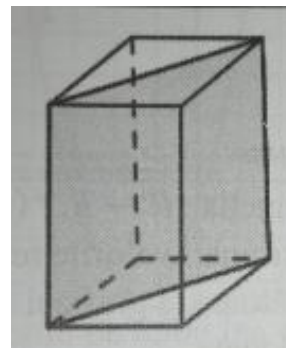
Un dreptunghi cu dimensiunile 3 cm și 5 cm a fost rotit în jurul laturii mai mari. Determinați raportul dintre aria bazei și aria suprafeței laterale a corpului geometric obținut.

Rezolvare:

L
0
1
2
3
4

Itemul 10

- 11.** Secțiunea diagonală a unei prisme patrulateră regulate este un pătrat cu aria de 16 cm^2 . Determinați volumul prisme.
Rezolvare:



L
0
1
2
3
4

Itemul 10**12.**

Pentru a vopsi vasul de formă cilindrică ce se folosește la irigare s-au cumpărat 7 litri de vopsea. Raza vasului este de 1 m , iar înălțimea de $3,5\text{ m}$. Va fi suficientă cantitatea de vopsea, dacă consumul este de $0,25\frac{\text{l}}{\text{m}^2}$?

Rezolvare:

L
0
1
2
3
4

Itemul 10

13.

La o fabrică, laptele dintr-o cisternă plină de formă unui paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile $0,8m \times 1,5m \times 2m$, se toarnă în pachete de aceeași formă cu dimensiunile de $5\text{ cm} \times 8\text{ cm} \times 20\text{ cm}$.

Determinați numărul de pachete umplute?

Rezolvare:

L
0
1
2
3
4

Itemul 10

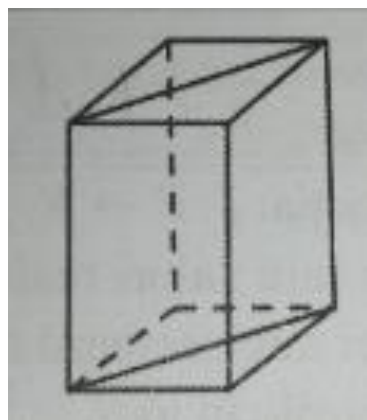
14.

În lungul unei autostrăzi se montează 15 stâlpi, fiecare având forma unui cilindru circular drept cu înălțimea de 4 m și diametrul de 40 cm. Pentru a vopsi suprafața laterală a stâlpilor se consumă $10 \frac{g}{dm^2}$. Calculați cantitatea de vopsea necesară. ($\pi = 3,14$)
Rezolvare:

L
0
1
2
3
4

Itemul 10

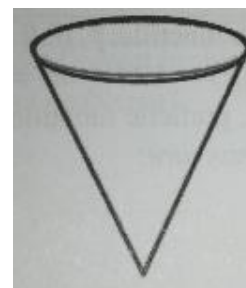
15. Într-o prismă patrulateră regulată diagonală bazei este congruentă cu înălțimea. Determinați volumul prisme, dacă lungimea muchiei bazei este de $5\sqrt{2} \text{ cm}$.
Rezolvare:



L
0
1
2
3
4

Itemul 10

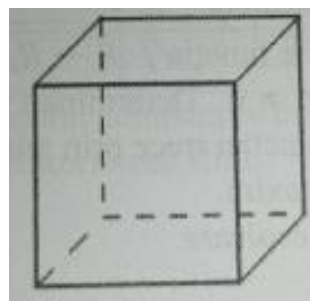
- 16.** Un rezervor are formă de con circular drept cu diametrul bazei de 6 m , iar generatoarea de 5 m . Câți litri de apă se pot păstra în acest rezervor?
Rezolvare:



L
0
1
2
3
4

Itemul 10

- 17.** Un vas de formă cubică are capacitatea de 125 dm^3 . Aflați lungimea diagonalei cubului.
Rezolvare:



L
0
1
2
3
4

Itemul 10

- 18.** O vergea de 300 *cm* metalică de forma unui cilindru circular drept cu raza de 3 *cm* se topește pentru a turna bile metalice de aceeași rază ca și cilindru. Câte bile se vor primi?
Rezolvare:

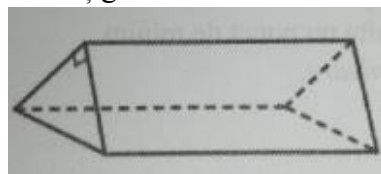
L
0
1
2
3
4

Itemul 10

19.

Acoperișul unui depozit are forma unei prisme triunghiulare drepte cu baza un triunghi dreptunghic isoscel, iar mediana dusă pe ipotenuză este egală cu $4\sqrt{2} \text{ m}$. Câți m^2 de țiglă metalică sunt necesari pentru a acoperi depozitul, dacă lungimea lui este de 20 m ?

Rezolvare:



L
0
1
2
3
4

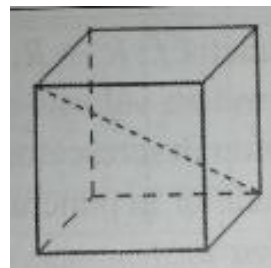
Itemul 10**20.**

O țeavă are diametrul interior de 16 mm , cel exterior de 20 mm , lungimea de 6 m și este confecționată dintr-un material cu densitatea de $5\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$. Calculați masa tevii. Considerați $\pi = 3,1$
Rezolvare:

L
0
1
2
3
4

Itemul 10

- 21.** Un cub are diagonala egală cu $4\sqrt{3} \text{ cm}$. Determinați aria suprafeței totale a cubului.
Rezolvare:



L
0
1
2
3
4

Itemul 10

22.

Un corp metalic de forma unui paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile de $20\text{ cm} \times 15\text{ cm} \times 2\text{ m}$ se topeşte pentru a turna vergele de formă cilindrică cu raza de 1 cm şi lungimea de 1 m . Câte vergele se vor obţine?

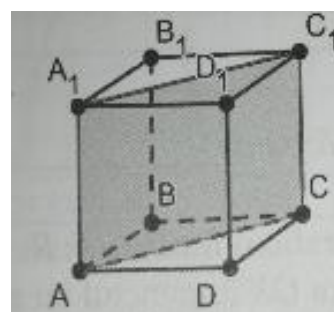
Rezolvare:

L
0
1
2
3
4

Itemul 10

23.

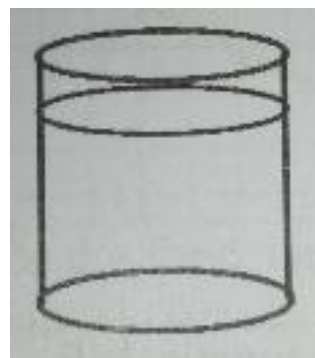
Într-o prismă patrulateră regulată diagonala bazei este egală cu $8\sqrt{2}$ cm iar înălțimea cu 10 cm . Determinați volumul prisme.
Rezolvare:



L
0
1
2
3
4

Itemul 10

24. Într-un rezervor de forma unui cilindru circular drept, cu raza de 5 m , și înălțimea de 3 m se toarnă $188,4\text{ m}^3$ de apă. La ce înălțime se va ridica apa?
Rezolvare:



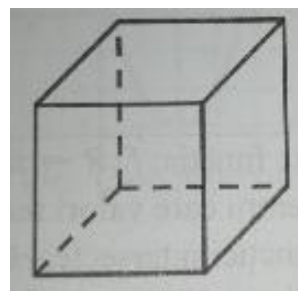
L
0
1
2
3
4

Itemul 10

25.

Diagonala feței unui cub este egală cu $5\sqrt{2} \text{ cm}$. Determinați aria suprafeței totale și volumul cubului.

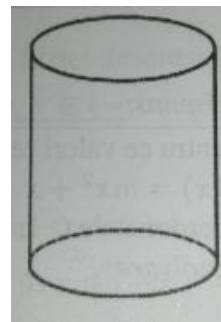
Rezolvare:



L
0
1
2
3
4

Itemul 10

- 26.** Aria laterală a unui cilindru circular drept cu generatoarea de 8 cm este egală cu $80\pi\text{ cm}^2$.
 Determinați volumul cilindrului.
Rezolvare:



L
0
1
2
3
4

Itemul 10

1. Da, se va reuși
2. Da
3. Da
4. 20 cm
5. 10 cm
6. 15 greutateți
7. $27 \pi \text{ cm}^3$
8. $140 \pi \text{ cm}^2$
9. $65 \pi \text{ cm}^2$
10. $\frac{3}{10}$
11. 32 cm^3
12. Nu-i suficientă
13. 3000 pachete
14. 75, 36 kg
15. 500 cm^2
16. 37680 l
17. $5\sqrt{3} \text{ dm}$
18. 75 bile
19. 320 m^2
20. 3348 g
21. 96 cm^2
22. 191 vergele
23. 640 cm^3
24. 2,4 m
25. 150 cm^2
26. $200 \pi \text{ cm}^3$

Itemul 10