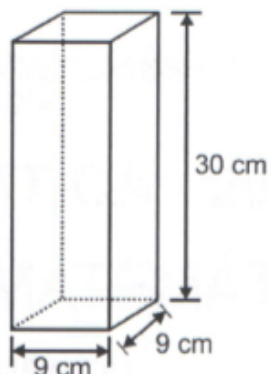


D14 – Resolver problema envolvendo noções de volume

(PROEB). Veja o bloco retangular abaixo.



Qual é o volume desse bloco em cm^3 ?

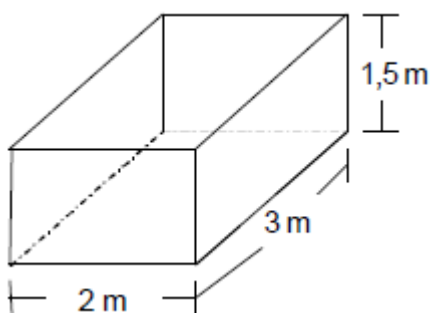
- (A) 111
- (B) 192
- (C) 2430
- (D) 4860

O filho de Márcia toma 6 mamadeiras de 300 ml de leite por dia.

Qual a quantidade mínima de caixas de 1 litro de leite Márcia deve comprar diariamente?

- (A) 1 caixa
- (B) 2 caixas
- (C) 3 caixas
- (D) 4 caixas

(Prova Brasil). Uma caixa d'água, com a forma de um paralelepípedo, mede 2m de comprimento por 3 m de largura e 1,5 m de altura. A figura abaixo ilustra essa caixa.



O volume da caixa d'água, em m^3 , é:

- (A) 6,5
- (B) 6,0
- (C) 9,0
- (D) 7,5

Marcelo brincando com seu jogo de montagem construíram os blocos abaixo.

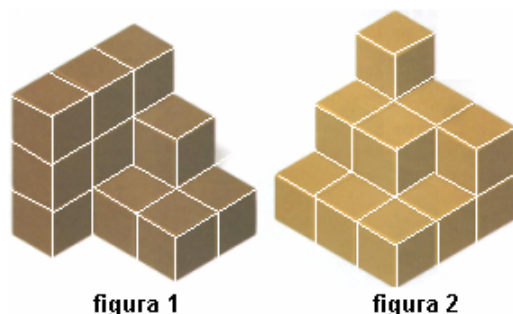


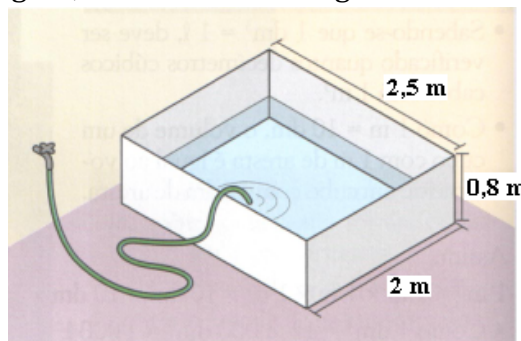
figura 1

figura 2

Considerando cada cubo como 1cm^3 , o volume da figura 1 e 2, respectivamente, é:

- (A) 14 cm^3 e 15 cm^3 .
- (B) 10 cm^3 e 10 cm^3 .
- (C) 15 cm^3 e 15 cm^3 .
- (D) 12 cm^3 e 13 cm^3 .

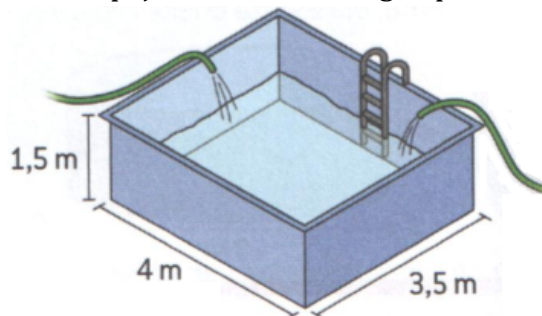
Uma mangueira, que despeja água numa piscina no formato de um paralelepípedo, que mede 2 metros de comprimento, 0,8m de altura e 2,5m de largura, de acordo com a figura abaixo:



O volume desta piscina, em m^3 , é:

- (A) 5,0
- (B) 6,0
- (C) 5,5
- (D) 4,0.

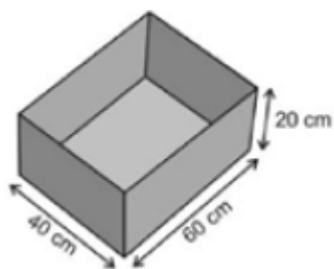
Para encher a piscina da casa do Sr. Jorge representada na figura abaixo, são ligadas duas torneiras simultaneamente. Sabendo que cada torneira despeja 250 Litros de água por minuto.



Sabendo que $1\text{m}^3 = 1.000$ litros, o tempo esperado para que a piscina encha é de:

- (A) 21 minutos.
- (B) 42 minutos.
- (C) 11 minutos.
- (D) 50 minutos.

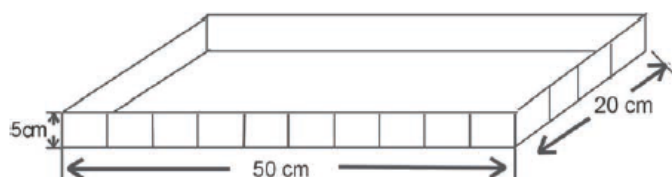
Fabiana colocará vários cubos pequenos, de 10 cm de lado, dentro da embalagem representada abaixo.



Quantos cubos, no máximo, ela colocará na embalagem sem ultrapassar sua altura?

- (A) 10
- (B) 12
- (C) 24
- (D) 48

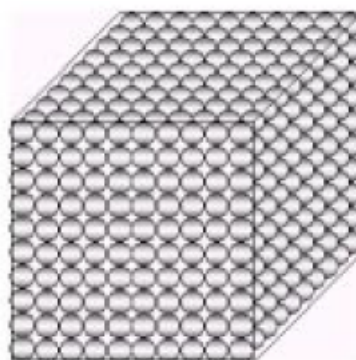
(PROEB). Francisco possui uma caixa de forma retangular como a caixa da ilustração abaixo.



Nessa caixa, Francisco quer arrumar vasilhos com mudas. A forma dos vasilhos é de um cubinho com 5 cm de aresta. Francisco pode arrumar na caixa uma quantidade de:

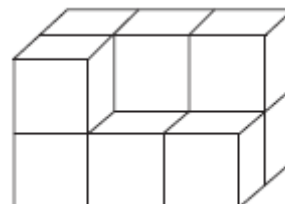
- (A) 40 vasilhos.
- (B) 100 vasilhos.
- (C) 200 vasilhos.
- (D) 250 vasilhos.

Uma pessoa arrumou as bolinhas em camadas superpostas iguais, tendo assim empregado:



- (A) 100 bolinhas.
- (B) 300 bolinhas.
- (C) 1000 bolinhas.
- (D) 2000 bolinhas.
- (E) 10000 bolinhas.

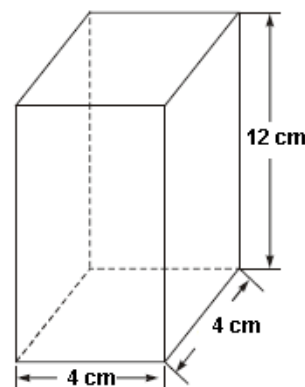
(IBGE 2010). A figura abaixo representa um conjunto de cubos, todos iguais, cujos volumes correspondem a 1m^3 .



Quanto vale, em m^3 , o volume do conjunto, incluindo os cubos não visíveis?

- (A) 6
- (B) 8
- (C) 10
- (D) 12

(SARESP 2007). Para calcular o volume V de um prisma é usada a expressão $V = A_b \times h$, em que A_b e h são, respectivamente, a área da base e a medida da altura do prisma.



Assim sendo, o volume do prisma de base quadrada representado na figura é, em centímetros cúbicos,

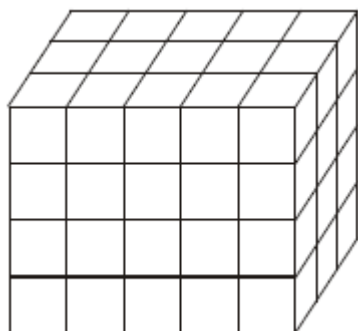
- (A) 186

- (B) 192
 (C) 372
 (D) 384

(Saresp 2007). O volume de um cubo de aresta 5 cm é, em cm^3 ,

- (A) 150
 (B) 125
 (C) 100
 (D) 50

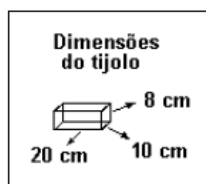
(Saresp 2007). Na figura abaixo tem-se uma caixa sem tampa que foi preenchida com cubos cujos lados medem 1 cm.



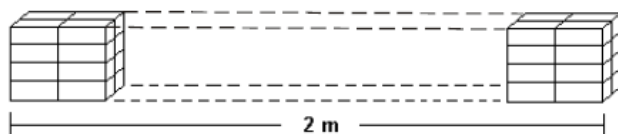
Qual é o volume dessa caixa?

- (A) 60 cm^3
 (B) 50 cm^3
 (C) 40 cm^3
 (D) 30 cm^3

(SARESP 2007). Luís quer construir uma mureta com blocos de 20 cm x 10 cm x 8 cm. Observe a figura com as indicações da forma e da extensão da mureta e calcule o número de blocos necessários para a realização do serviço com os blocos na posição indicada (observação: leve em consideração nos seus cálculos também os blocos que já estão indicados na figura).



Forma e extensão da mureta

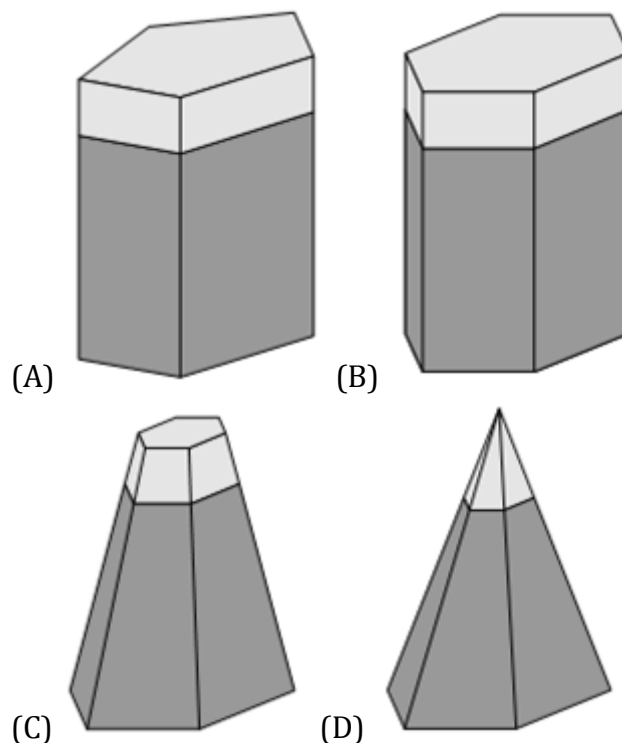


- (A) 80 blocos
 (B) 140 blocos
 (C) 160 blocos

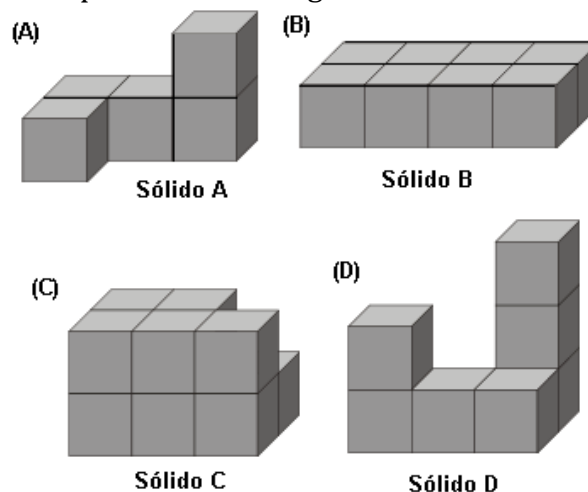
- (D) 180 blocos

(GAVE). O Professor de E.V.T. pediu aos alunos da turma da Sara que levassem caixas para reaproveitar. A Sara levou uma caixa com a forma de um prisma hexagonal.

Assinala a caixa que tem a forma da que a Sara levou.



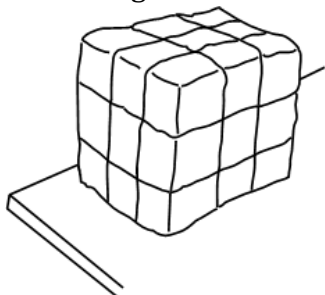
(GAVE). Com cubinhos de madeira, com 1 cm de aresta, a Sara construiu os quatro sólidos que estão representados a seguir.



Dos quatro sólidos que a Sara construiu, assinala o que tem maior volume:

- (A) sólido A
 (B) sólido B
 (C) Sólido C
 (D) Sólido D

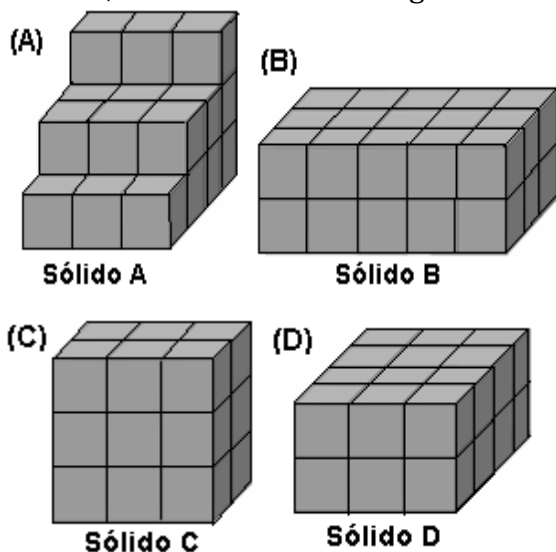
(GAVE). O bolo de aniversário do Francisco tem a forma de um cubo. Todo o bolo está coberto com chocolate, exceto a parte de baixo. Partiu-se o bolo em 27 cubinhos iguais.



A quantidade de cubinhos que têm apenas 1 face coberta com chocolate é

- (A) 9
- (B) 12
- (C) 13
- (D) 25

(GAVE). Com cubinhos de madeira de 1 cm^3 de volume, a Ana construiu os seguintes sólidos.



Dos quatro sólidos que a Ana construiu, assinala aquele que é um **paralelepípedo** com 24 cm^3 de volume.

- (A) sólido A
- (B) sólido B
- (C) sólido C
- (D) sólido D

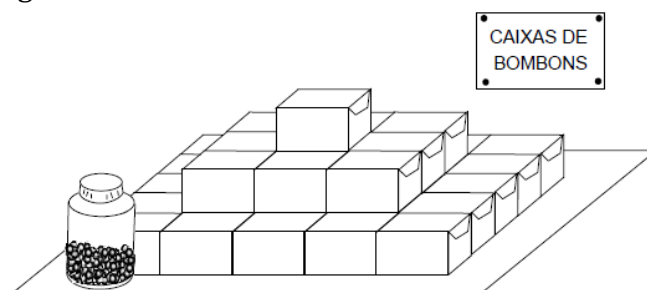
(GAVE). A Joana colou três cubos como mostra a figura.



Depois pintou, com tinta amarela, o sólido que obteve. Ao todo, quantas faces dos três cubos ficaram pintadas de amarelo?

- (A) 3
- (B) 7
- (C) 14
- (D) 19

(GAVE). Uma das empregadas da loja de doces colocou várias caixas iguais umas sobre as outras, formando um monte como o que vê na figura.

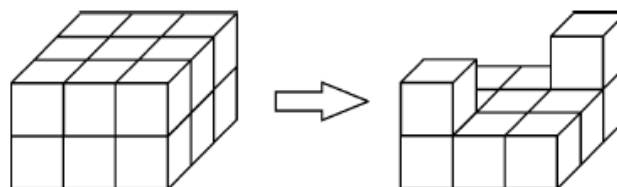


O preço de uma caixa é de R\$ 2,50.

O valor pago por um cliente que compra todas as caixas do monte é

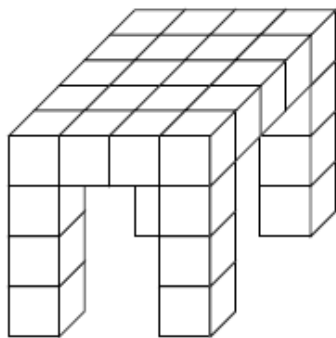
- (A) R\$ 70,00
- (B) R\$ 87,50
- (C) R\$ 57,50
- (D) R\$ 52,50

(SPM). Quantos cubos é que se retiraram do primeiro bloco?



- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7

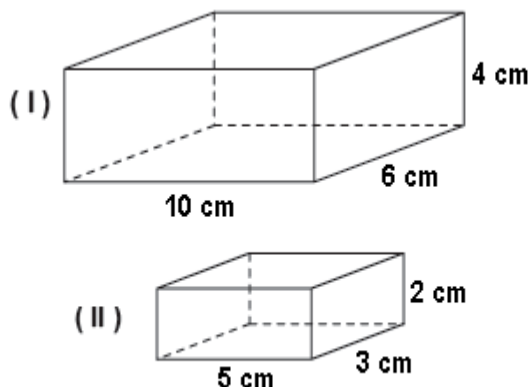
(SPM). O Tomás fez uma mesa a partir de pequenos cubos (figura abaixo).



Quantos cubos é que ele usou?

- (A) 24
- (B) 26
- (C) 28
- (D) 32

(Supletivo 2011). A figura, abaixo, mostra duas caixas de papelão com as medidas internas indicadas. O interior da caixa tipo **(I)** foi totalmente preenchido com cubos de aresta medindo 1 cm. Esses cubos serão transferidos para caixas menores do tipo **(II)**.

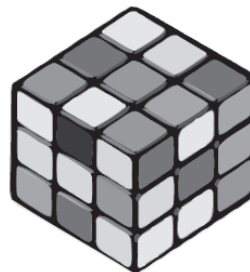


Quantas caixas do tipo (II) serão necessárias para fazer essa transferência?

- (A) 2.

- (B) 4.
- (C) 6.
- (D) 8.

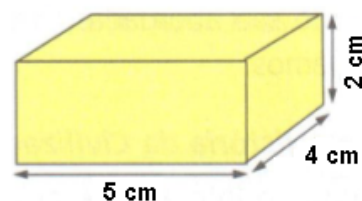
(Supletivo 2011). Cada quadradinho que compõe as faces do cubo mágico da figura abaixo mede 1 cm.



Qual é o volume desse cubo?

- (A) 1 cm^3 .
- (B) 9 cm^3 .
- (C) 18 cm^3 .
- (D) 27 cm^3 .

(Saresp - SP). Quantos cubos iguais a este, que tem 1 cm^3 de volume, eu precisaria colocar dentro da figura abaixo para não sobrar nenhum espaço interno?



- (A) 40
- (B) 50
- (C) 10
- (D) 80