

01) Seu Juca foi ao supermercado, onde comprou 3 kg de carne, 5 kg de feijão e 8 kg de arroz. Sabendo que 2 quilos de carne custam R\$ 14,00, o 3 quilos de feijão R\$ 6,60 e o 5 quilos de arroz custa R\$ 7,50. Quanto Seu Juca gastou nesta compra?

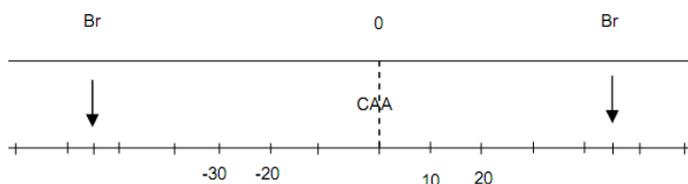
- (A) R\$ 42,00
- (B) R\$ 43,00
- (C) R\$ 44,00
- (D) R\$ 45,00
- (E) R\$ 46,00

02) O resultado da operação abaixo é

$$\frac{\sqrt{28}}{4} \div \frac{\sqrt{7}}{3}$$

- (A) $\frac{3}{2}$
- (B) $\frac{3\sqrt{7}}{2}$
- (C) $\frac{3}{4}$
- (D) $\frac{4\sqrt{7}}{3}$
- (E) $\frac{4}{3}$

03) Imagine que o alojamento das equipes de vôlei masculino e feminino, nas Olimpíadas de Atenas, estão em uma mesma avenida. Como pessoas do mesmo sexo não podem ficar juntas, elas foram separados à esquerda e à direita do Centro de Apoio de Atenas (CAA), que está localizado no meio da avenida, e que está representado pelo zero. Os meninos ficam à esquerda e a localização deles é representada pelo sinal menos (-) e as meninas ficam à direita, com localização representada pelo sinal mais (+).



Qual é a localização das equipes do Brasil de vôlei masculino e feminino, respectivamente, na avenida olímpica?

- (A) 45 e 55.
- (B) - 45 e - 55.
- (C) 55 e - 45.
- (D) - 55 e 45.
- (E) 45 e -55.

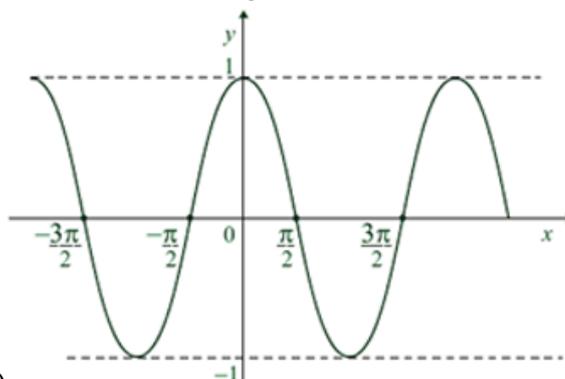
04) Numa cidade, a conta de telefone é cobrada da seguinte forma.

Preço fixo	R\$ 16,00
Preço do impulso usado	R\$ 0,50

Se x representa o número de impulsos usados e y o preço correspondente a pagar, a fórmula matemática que relaciona x com y é

- (A) $y = 16x + 0,50$
- (B) $y = 16 + 0,50x$
- (C) $y = 0,50x$
- (D) $y = 16x$
- (E) $y = 16 - 0,50x$

05) O gráfico indicado pela figura abaixo representa uma função



- (A) seno.
- (B) cosseno.
- (C) tangente.
- (D) logaritmo.
- (E) exponencial.

06) João e Pedro foram a um restaurante almoçar e a conta deles foi de R\$ 36,00. A despesa de Pedro foi o triplo do valor da seu companheiro. Quanto foi a despesa de João?

- (A) R\$ 3,00
- (B) R\$ 9,00
- (C) R\$ 12,00
- (D) R\$ 18,00
- (E) R\$ 27,00

07) Um pintor dispõe de 6 cores diferentes de tinta para pintar uma casa e precisa escolher uma cor para o interior e outra diferente para o exterior, sem fazer nenhuma mistura de tintas. De quantas maneiras diferentes essa casa pode ser pintada usando-se apenas as 6 cores de tinta que ele possui?

- (A) 6
- (B) 15
- (C) 20
- (D) 30
- (E) 60

08) Miriam organizou um sorteio de amigo oculto entre suas amigas. Para isso, escreveu em pedaços de papel o nome de cada uma das 10 pessoas (incluindo seu próprio nome) que participariam desse sorteio e colocou dentro de um saco. Miriam, como organizadora, foi a primeira a retirar um nome de dentro do saco. A probabilidade de Miriam retirar seu próprio nome é:

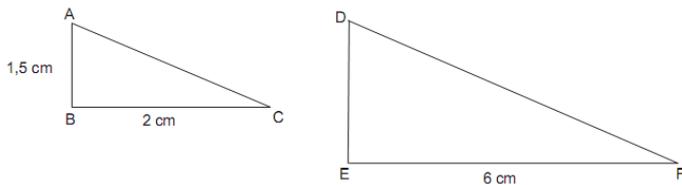
- (A) $\frac{2}{20}$
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) $\frac{1}{10}$
- (D) $\frac{2}{3}$
- (E) $\frac{1}{12}$

09) Uma bola de futebol tem formato de um poliedro convexo. Na sua fabricação foram utilizadas 12 faces pentagonais e 20 faces hexagonais. Sendo todas as faces regulares, quantos vértices possui esse poliedro?

- (A) 32
- (B) 60
- (C) 90
- (D) 150
- (E) 180



10) Na figura abaixo há dois triângulos semelhantes. As figuras não estão desenhadas em escala.

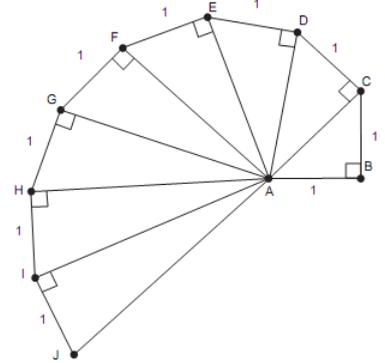


A medida do lado DE é:

- (A) 5,6 cm.
- (B) 8 cm.
- (C) 4,5 cm.
- (D) 3 cm.
- (E) 3,5 cm.

11) Na figura a seguir, são desenhados triângulos retângulos a partir de um triângulo retângulo isósceles ABC, de catetos 1 cm. Qual o comprimento, em cm, do segmento AJ?

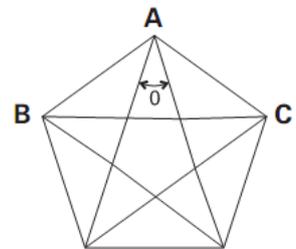
- (A) 3
- (B) $\sqrt{7}$
- (C) 8
- (D) $\sqrt{10}$
- (E) 9



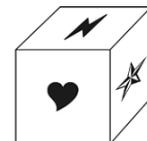
12) O pentagrama (estrela de cinco pontas) foi obtido unindo-se os vértices de um pentágono regular.

A medida do ângulo θ destacado na figura é:

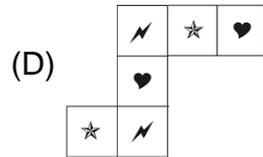
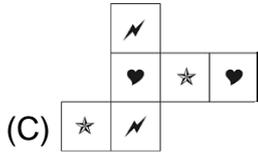
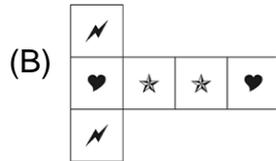
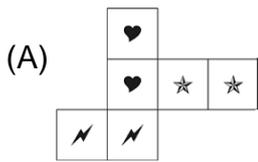
- (A) 30°
- (B) 36°
- (C) 40°
- (D) 45°
- (E) 75°



13) A figura abaixo representa um cubo em que as faces opostas têm o mesmo símbolo.



A planificação correta desse cubo é



14) Uma pessoa está distante 80 metros da base de um prédio e vê o ponto mais alto do prédio sob um ângulo de 30° em relação ao solo. Qual é a altura do prédio ?

- (A) $\frac{80\sqrt{3}}{3}$ m
- (B) 40 m
- (C) $80\sqrt{3}$ m
- (D) 80 m
- (E) $\frac{80\sqrt{3}}{2}$ m

15) O filho de Márcia toma 8 mamadeiras de 250 ml de leite por dia. Ela prefere comprar a quantidade suficiente para fazer as mamadeiras de cada dia. Quantas caixas de 1 litro de leite Márcia deve comprar diariamente?

- (A) 2 caixas.
- (B) 20 caixas.
- (C) 200 caixas.
- (D) 2000 caixas.
- (E) 20000 caixas.

16) Fabiane percorreu um terreno, na forma de um pentágono regular, cujo perímetro é de 1245m. Quanto mede cada lado desse terreno?

- (A) 207m
- (B) 249m
- (C) 415m
- (D) 498m
- (E) 6225m

17) Juliana colocou um copo molhado sobre a mesa, e nela ficou a marca da base circular do

copo. A área da marca é de 16π cm². O diâmetro da base do copo é:

- (A) 4 cm
- (B) 8 cm
- (C) 16 cm
- (D) 5,7 cm
- (E) 8,4 cm

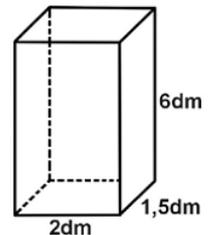
18) Uma peça de madeira tem a forma de um tetraedro. Sabendo que cada aresta desta peça tem medida igual a 10 cm, qual a área total desta peça?

- (A) $20\sqrt{3}$ cm²
- (B) $80\sqrt{3}$ cm²
- (C) $100\sqrt{3}$ cm²
- (D) $120\sqrt{3}$ cm²
- (E) $150\sqrt{3}$ cm²

19) Na figura abaixo, o bloco retangular representa uma lata de tinta para paredes completamente cheia. Observe as dimensões dessa lata.

O volume de tinta dessa lata, em decímetros cúbicos, é

- (A) 12
- (B) 15
- (C) 18
- (D) 24
- (E) 26



20) Em um campeonato de futebol, uma equipe pode fazer, em cada partida:

- 3 pontos, se ganha
- 1 ponto, se empata
- 0 ponto, se perde

A tabela representa a distribuição das pontuações da equipe BB FC (Bom de Bola Futebol Clube) nos 20 jogos que realizou para um campeonato.

PONTUAÇÃO	FREQUÊNCIA
3	8
1	7
0	5

O número de pontos feitos pelo BB FC foi

- (A) 15. (B) 18. (C) 20. (D) 31. (E) 36.