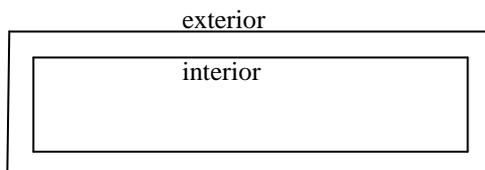


QUESTÃO ÚNICA**MÚLTIPLA ESCOLHA**

10,00 (dez) pontos distribuídos em 20 itens

Marque no cartão de respostas a única alternativa que responde de maneira correta ao pedido de cada item:

1. Ao redor de um jardim de forma retangular existe uma calçada para pedestres. A calçada tem a mesma largura em toda sua extensão. A borda exterior da calçada tem 16 metros a mais que a borda interior. Qual é a largura da calçada?



- A) 1 metro
B) 2 metros
C) 4 metros
D) 8 metros
E) depende das medidas do jardim
2. Assinale a alternativa verdadeira.
- A) $\Delta + \Delta + \Delta + \Delta + \Delta = \Delta^5$
B) $\Psi \times \Psi \times \Psi = 3\Psi$
C) $\Sigma + \Sigma + \Sigma + \Sigma = 4\Sigma$
D) $\Pi - \Pi - \Pi + \Pi = \Pi$
E) $(\otimes \times \otimes \times \otimes) \div \otimes = 2 \otimes$
3. O símbolo que representa o espírito olímpico foi criado pelo Barão de Coubertin, idealizador dos jogos olímpicos da era moderna, e é formado por cinco anéis que se entrelaçam, conforme a figura abaixo. Visto de outra maneira, existem nove regiões interiores às circunferências (anéis). Se quisermos escrever os números de 1 a 9, sem repeti-los, um em cada região, de modo que a soma dos números no interior de cada circunferência (anel) seja 11, qual número deverá ser escrito na região identificada pelo sinal de interrogação?

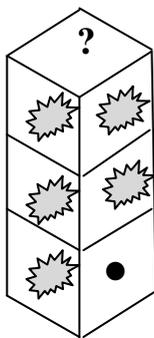


- A) 5
B) 6
C) 7
D) 8
E) 9

4. Uma instituição de caridade resolveu comemorar seus 5 anos de existência oferecendo à comunidade uma grande salada de frutas. Foram utilizadas duas dezenas de laranjas, três dúzias de bananas, $\frac{2}{3}$ de dúzia de abacaxis, $1\frac{1}{2}$ dúzias de mamão e quatro dúzias de manga. Considerando que só estes 5 tipos de frutas foram utilizados, ao todo a salada teve

- A) 130 unidades de frutas.
- B) 134 unidades de frutas.
- C) 126 unidades de frutas.
- D) 112 unidades de frutas.
- E) 140 unidades de frutas.

5. A figura abaixo representa três dados idênticos empilhados. Em cada dado, a soma dos pontos nas faces opostas é 7. A pilha foi formada de modo que a soma dos pontos existentes em duas faces em contato seja 5. Quantos pontos estão marcados na face voltada para cima do dado superior da pilha?



- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

6. Jonas é dono de uma mercearia onde Everton, taxista, costuma comprar em caderneta com pagamentos ao final de cada mês. Um dia Jonas precisou ir ao médico e recorreu a Everton dizendo que pagaria a passagem abatendo este valor dos R\$ 84,60 que Everton devia à mercearia até aquela data. Se o consultório médico fica a 8 quilômetros do local de partida e o custo da corrida é composto de um valor fixo de R\$ 3,50 mais R\$ 1,60 por quilômetro rodado, então após duas corridas, uma de ida e outra de volta, Everton ainda deverá a mercearia de Jonas o valor de

- A) R\$ 68,30
- B) R\$ 71,80
- C) R\$ 52,00
- D) R\$ 55,50
- E) R\$ 60,00



7. Encontre a lei de formação da sequência abaixo:

43 70 35 —
27 — 21 —
— ? —

O número que deve ser colocado corretamente na posição do ponto de interrogação é

- A) um múltiplo de 2 e de 3.
- B) um múltiplo de 5.
- C) um número primo.
- D) um número ímpar.
- E) um divisor de 20.

8. Uma pequena bolinha ao ser lançada para cima até certa altura, toca o chão plano e sobe a uma altura igual a $\frac{4}{5}$ da altura anterior. Assim, a bolinha atingirá menos da metade da sua altura máxima a partir da altura atingida após o

- A) 2º toque no chão.
- B) 3º toque no chão.
- C) 4º toque no chão.
- D) 5º toque no chão.
- E) 6º toque no chão.

9. Qual das formas abaixo não pode ser obtida a partir de um único corte em linha reta feito em um quadrado de papel?

- A) quadrado
- B) retângulo
- C) pentágono
- D) triângulo retângulo
- E) triângulo isósceles

10. Em um sistema de iluminação há três tons de luzes. Ao se ligar o sistema, as luzes piscam inicialmente juntas, depois a luz vermelha pisca de 4 em 4 segundos, a verde de 6 em 6 segundos e a amarela de 15 em 15 segundos. Assim, até o próximo instante em que as luzes piscam novamente juntas, elas terão, ao todo, piscado

- A) 14 vezes.
- B) 15 vezes.
- C) 19 vezes.
- D) 25 vezes.
- E) 29 vezes.

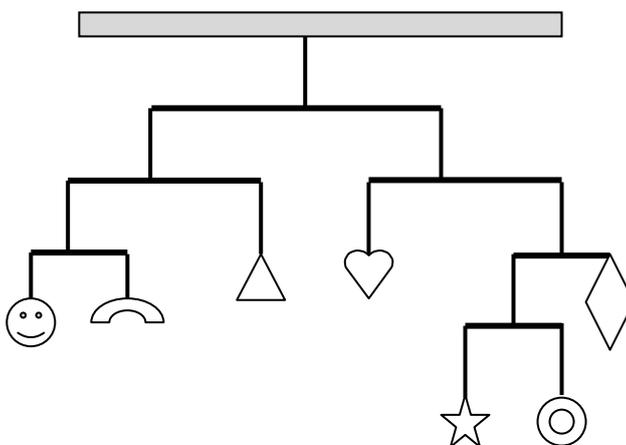
11. O professor de Ana, Beatriz e Carmem as levou para conhecer a biblioteca da escola. Lá chegando, disse às três meninas que ali havia aproximadamente 2000 livros e as desafiou a descobrirem o número exato. Ana disse exatamente 1998, Beatriz disse 2009 e Carmem disse que havia 2016 livros. O professor disse que tinham se equivocado em 3, 4 e 14, mas não necessariamente nessa ordem. Quantos livros existem na biblioteca?

- A) 2013
- B) 2012
- C) 2006
- D) 2002
- E) 1995

12. Em uma festa de aniversário há quatro tipos de *pizzas* do mesmo tamanho, sendo a *pizza* A dividida em 6 pedaços iguais, a *pizza* B em 8 pedaços iguais, uma *pizza* C em 12 pedaços iguais e uma *pizza* D em 16 pedaços iguais. Os amigos Pedrinho e Joãozinho decidiram comer a mesma quantidade de *pizza*. Sabendo que Pedrinho comeu 1 pedaço da *pizza* A e dois pedaços da *pizza* D, então Joãozinho comeu

- A) um pedaço da B e dois da C.
- B) um pedaço da A e 2 da B.
- C) três pedaços da D e 1 da A.
- D) quatro pedaços da D e 1 da B.
- E) três pedaços da C.

13. No quarto de João Pedro, existe um “móvil”, representado na figura abaixo, em equilíbrio. Sem contar os pesos das barras de sustentação e dos fios, o peso do “móvil” é de 224 gramas. Qual é o peso, em gramas, da estrela?

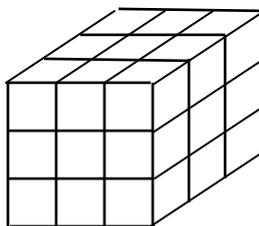


- A) 32
- B) 28
- C) 24
- D) 14
- E) 12

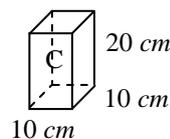
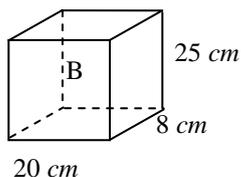
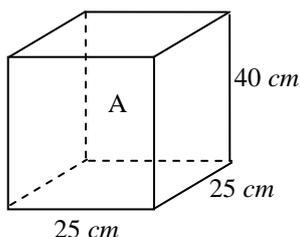
14. Em uma festa de confraternização compareceram vinte ex-jogadores de futebol. Dez deles jogaram no Bahia dos quais quatro também no Vitória. Sabendo-se que dois dos ex-jogadores presentes não jogaram nem no Bahia nem no Vitória, o total de ex-jogadores presentes que jogaram no Vitória foi de

- A) quatro.
- B) oito.
- C) dez.
- D) doze.
- E) seis.

15. Um cubo com arestas medindo 27 cm é todo pintado de azul. Depois é cuidadosamente dividido em cubos menores, com arestas medindo 9 cm. Quantos desses cubos menores têm, exatamente, duas faces pintadas de azul?



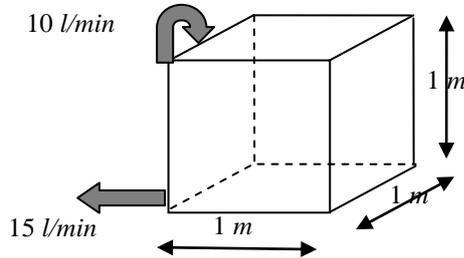
- A) 12
B) 10
C) 8
D) 6
E) 4
16. Um instituto de metrologia ao avaliar a capacidade do bagageiro de um modelo de automóvel de uma famosa marca, utilizou para a medição paralelepípedos de isopor como os da figura abaixo.



Se no bagageiro do automóvel couberam exatamente 6 sólidos iguais ao do tipo A, 20 iguais ao do tipo B e 36 iguais ao do tipo C, pode-se afirmar que a capacidade deste bagageiro é de

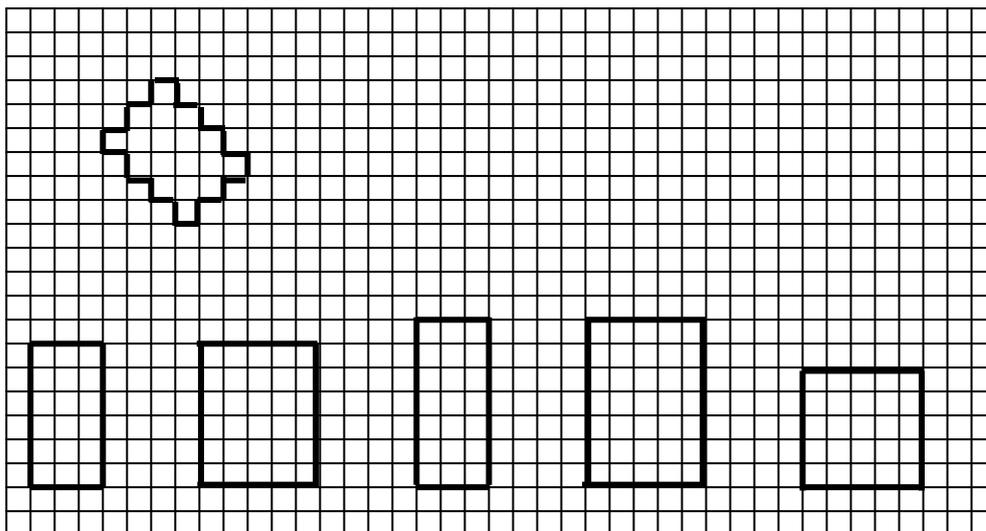
- A) 245 litros.
B) 436 litros.
C) 183 litros.
D) 302 litros.
E) 500 litros.
17. Em uma bolsa de tecido não transparente estão 7 bolas numeradas de 1 a 7. Maria Clara retira, ao acaso, 3 bolas da bolsa e depois João Pedro retira, também ao acaso, outras duas, restando assim duas bolas na bolsa. Sem ver os números das bolas que João Pedro retirou, assim como os das bolas que restaram na bolsa, Maria Clara diz, com toda certeza, “eu sei que a soma dos números das bolas que você retirou é um número par”. Qual é a soma dos números das bolas que Maria Clara retirou?
- A) 15
B) 12
C) 10
D) 9
E) 6

18. Uma torneira com vazão igual a 10 litros por minuto começa a jorrar água para dentro de um tanque cúbico de 1 metro de aresta inicialmente vazio. Quando o nível de água atinge metade da capacidade do tanque outra torneira com vazão igual a 15 litros por minuto é aberta e despeja água para fora do tanque. Logo, é correto afirmar que todo este processo resultará em um tanque



- A) cheio em 1 hora e 40 minutos.
- B) vazio em 2 horas e meia.
- C) vazio em 100 minutos.
- D) cheio em 2 horas e 10 minutos.
- E) com nível de água constante após 50 minutos.

19. João Pedro desenhou a figura abaixo usando totalmente uma corda que não é elástica. Se ele quiser, usando totalmente a mesma corda, desenhar um retângulo, qual dos retângulos abaixo ele poderá desenhar?



- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

20. Observando a sequência abaixo.



Pode-se afirmar que a próxima figura será

- A) ☀
- B) △
- C) ○
- D) 😊
- E) □