

MÚLTIPLA-ESCOLHA

(Marque com um "X" a única alternativa certa)

QUESTÃO 01. O número de paralelepípedos, com dimensões de 2 centímetros (cm), 1 centímetro (cm) e 1 centímetro (cm) necessário para preencher totalmente uma caixa em forma de paralelepípedo, com dimensões de 6 decímetros (dm), 3 decímetros (dm) e 2 decímetros (dm) é

- A () 12 000
- B () 18 000
- C () 24 000
- D () 30 000
- E () 36 000

QUESTÃO 02. As informações a seguir levam a se identificar dois números misteriosos:

- É divisível por 3.
- É múltiplo de 4.
- Não é divisível por 5.
- Está entre 700 e 900.
- A soma de seus algarismos é 12.

A opção que apresenta os dois números misteriosos é

- A () 714 e 732
- B () 732 e 804
- C () 714 e 804
- D () 732 e 822
- E () 714 e 822

QUESTÃO 03. As frases seguintes foram utilizadas em propagandas de alguns supermercados, para um mesmo tipo de iogurte:

I “Compre uma caixa de iogurte, por R\$ 2,00, contendo quatro potes de 100 ml cada”.

II “Leve dois potes de iogurte, de 200 ml cada, por R\$ 4,00”.

III “Aproveite: quatro potes de iogurte, de 250 ml cada, por R\$ 3,00”.

IV “Não perca: uma caixa de iogurte, por R\$ 3,00, contendo cinco potes de 120 ml cada”.

V “Compre seis potes de iogurte, de 50 ml cada, por R\$ 2,40”.

Dentre essas ofertas, a que apresenta a maior vantagem econômica para o consumidor está expressa em

- A () I
- B () II
- C () III
- D () IV
- E () V

QUESTÃO 04. Ana deseja decorar uma parede retangular, dividindo-a em quadrados pintados de diversas cores. A parede mede 4,40 metros (m) por 2,75 metros (m). O menor número de quadrados que ela pode pintar nessa parede, uma vez que todos os quadrados têm o mesmo tamanho é igual a

- A () 16
- B () 30
- C () 40
- D () 55
- E () 88

QUESTÃO 05. Seja a o menor número natural de três algarismos o qual, dividido por 6, 7 ou 12, deixa sempre resto 3. O valor de $a \div 3 + 3$ é igual a

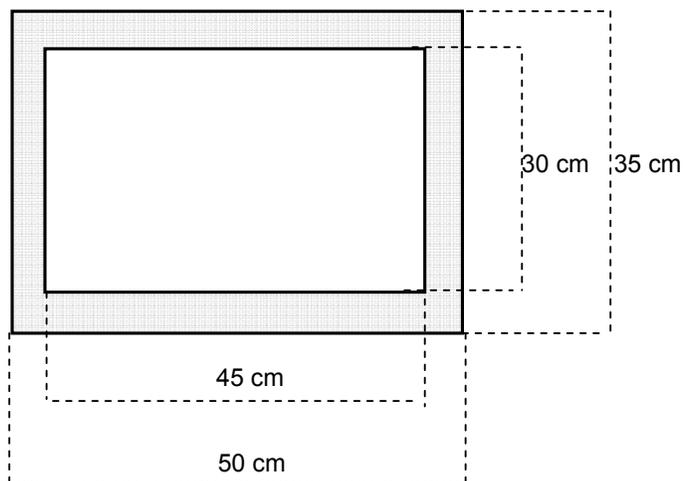
- A () 14
- B () 31
- C () 51
- D () 60
- E () 84

QUESTÃO 06. Bruno perguntou ao pai quanto tempo faltava para irem ao parque. O pai respondeu que faltava, em segundos, a maior soma possível quando adicionamos um número natural de três algarismos a um número natural de dois algarismos, sendo todos os cinco algarismos distintos. O tempo que faltava para Bruno e seu pai irem ao parque era de

- A () 17 minutos e 32 segundos
- B () 17 minutos e 41 segundos
- C () 17 minutos e 52 segundos
- D () 18 minutos e 08 segundos
- E () 18 minutos e 18 segundos

QUESTÃO 07. Observe a figura representativa da moldura de um quadro retangular e suas respectivas medidas em centímetros (cm). A área da moldura desse quadro, em metros quadrados (m^2) é de

- A () $400 m^2$
- B () $40 m^2$
- C () $4 m^2$
- D () $0,04 m^2$
- E () $0,004 m^2$



QUESTÃO 08. Cláudia nasceu em 1950 e teve quatro filhos. Carlos nasceu quando Cláudia tinha 19 anos; Lucas, quando ela tinha 23 anos; Marco, quando ela tinha 29 anos; e Melissa, quando ela completou 33 anos. Em dezembro de 2004, Cláudia contratou um plano de saúde que apresentou a seguinte proposta:

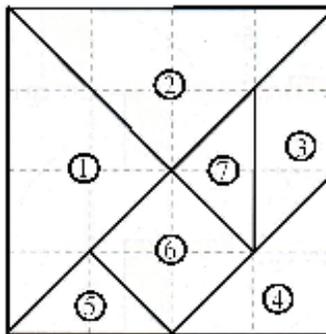
Faixa Etária (anos)	Plano de Saúde (R\$)
0 a 18	53,39
19 a 23	71,32
24 a 28	71,32
29 a 33	87,37
34 a 38	87,37
39 a 43	100,23
44 a 48	130,80
49 a 53	160,09
54 a 58	192,27
59 ou mais	320,12

Sabendo que Cláudia e todos os seus quatro filhos fazem aniversário até o mês de junho, em dezembro de 2004 a mensalidade ficou no valor de

- A () R\$ 87,37 para o plano de saúde de Lucas
- B () R\$ 320,12 para o plano de saúde de Cláudia
- C () R\$ 53,39 para o plano de saúde de Melissa
- D () R\$ 87,37 para o plano de saúde de Marco
- E () R\$ 100,23 para o plano de saúde de Carlos

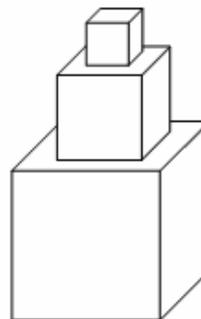
QUESTÃO 09. O Tangram é um quebra-cabeça chinês antigo. O nome significa "7 tábuas da sabedoria". Ele é composto por sete peças, chamadas de "tans", que podem ser posicionadas de maneira a formar um quadrado. Nesse quebra-cabeça, deve-se sempre observar duas regras: todas as peças devem ser usadas e não é permitido sobrepor as peças. Considerando que o Tangram abaixo representa a unidade, a forma decimal da fração que representa a soma das áreas das peças 5, 6 e 7 é

- A () 0,0625
- B () 0,125
- C () 0,2
- D () 0,25
- E () 0,5



QUESTÃO 10. Um troféu formado por três cubos foi construído da seguinte maneira: sob o cubo de aresta 10 centímetros (cm) foi colado o cubo de aresta 20 cm; sob o cubo de aresta 20 cm foi colado o cubo de aresta 30 cm. Depois de colados, toda a superfície do troféu foi pintada. Sabe-se que, para pintar cada centímetro quadrado (cm²) de troféu é necessário 0,2 mililitro (ml) de tinta; o volume de tinta, em litros (ℓ), utilizado para pintar todo o troféu é de

- A () 1,30 ℓ
- B () 1,48 ℓ
- C () 1,68 ℓ
- D () 1,70 ℓ
- E () 1,86 ℓ



QUESTÃO 11. No primeiro dia de uma jornada, um viajante andou $\frac{3}{5}$ do percurso. No segundo dia, andou $\frac{1}{3}$ do restante. Levando-se em conta que a distância total a ser percorrida era de 750 km, faltam ao viajante, para completar sua jornada,

- A () 50 km
- B () 150 km
- C () 200 km
- D () 300 km
- E () 350 km

QUESTÃO 12. Analise as informações que se seguem:

- I. Todo número primo é ímpar.
- II. $(2^3 \times 2^4)^2 \div 2^{11} = 8$
- III. $2 \in N$ e $3 \in N$; então, $2 \div 3 \in N$
- IV. O número natural 0 tem mais de 10 divisores.
- V. No número 72 093 o algarismo da ordem das unidades de milhar é o sucessor par do algarismo da 1ª ordem.

Acerca das afirmações feitas, é correto afirmar que

- A () a afirmação IV é verdadeira e a afirmação V é falsa
- B () a afirmação II é falsa e a afirmação III é verdadeira
- C () as afirmações I e II são verdadeiras
- D () somente a afirmação I é falsa
- E () há quatro afirmações falsas

QUESTÃO 13. Observe a seguinte operação:

$$\begin{array}{r} 34\boxed{?} \\ \times \boxed{?}2 \\ \hline + \quad \boxed{?}96 \\ 3\boxed{?}32 \\ \hline 32\boxed{?}16 \end{array}$$

Um décimo da soma dos algarismos, que devem ser colocados nos quadrinhos, de modo que a multiplicação esteja correta, é

- A () 1,4
- B () 1,9
- C () 2,0
- D () 2,4
- E () 3,3

QUESTÃO 14. Isabela possui um carro que tem a capacidade de ser reabastecido e funcionar com dois tipos de combustíveis, álcool e gasolina, misturados no mesmo tanque. Considere que Isabela abasteceu seu carro no mesmo posto, em duas ocasiões diferentes:

- na primeira vez, colocou 50 litros, dos quais 40% eram de gasolina e o restante de álcool.
- na segunda vez, colocou 50 litros, dos quais 54% eram de gasolina e o restante de álcool.

Sabendo que, nesse posto, o preço do litro da gasolina é de R\$ 2,30 e o preço do litro do álcool é de R\$ 1,40 pode-se afirmar que

- A () o valor gasto foi o mesmo nas duas ocasiões
- B () o valor gasto foi maior na primeira ocasião
- C () a diferença dos valores gastos nas duas ocasiões foi superior a R\$ 10,00
- D () a soma dos valores gastos nas duas ocasiões foi inferior a R\$ 160,00
- E () o valor gasto foi inferior a R\$ 89,00 em apenas uma ocasião

QUESTÃO 15. Um feirante comprou 15 quilos (kg) de alho para vender em pacotes de 150 gramas (g). Ao final do dia, ele tinha vendido a metade dos pacotes. Dentre as opções abaixo, a única que apresenta a sequência de operações que determina a quantidade de pacotes que restaram ao final do dia é

- A () $[(15 \times 100) \div 150] \div 2$
- B () $[(15 \div 1000) \div 150] \times 2$
- C () $[15 \div (1000 \times 150)] \div 2$
- D () $[(15 \div 100) \div 150] \times 2$
- E () $[(15 \times 1000) \div 150] \div 2$

QUESTÃO 16. Um assaltante está 90 metros à frente de um policial, que passa a persegui-lo. Enquanto o assaltante percorre 2 metros (m), o policial percorre 5 metros (m). É correto afirmar que

- A () a distância percorrida pelo assaltante até ser alcançado é superior à terça parte da distância percorrida pelo policial
- B () quando o policial alcança o assaltante, a diferença entre as distâncias percorridas pelo policial e pelo assaltante é inferior a 80 metros
- C () quando o policial alcança o assaltante, a soma das distâncias percorridas pelo policial e pelo assaltante é igual a 190 metros
- D () o assaltante percorre menos de 50 metros antes de ser alcançado pelo policial
- E () o policial percorre 60 metros até alcançar o assaltante

QUESTÃO 17. Em uma colônia de bactérias, uma bactéria divide-se em duas a cada hora. Depois de 8 horas, o número de bactérias originadas de uma só bactéria é

- A () o dobro do número oito
- B () oito vezes o quadrado do número dois
- C () o quadrado do número oito
- D () duas vezes o quadrado do número oito
- E () a oitava potência do número dois

QUESTÃO 18. Beatriz pensou em um número natural formado por três algarismos. A soma dos algarismos da 1ª e 2ª ordem desse número é 12; o produto dos seus três algarismos é igual a 105; a metade do quádruplo do algarismo das centenas do número pensado por Beatriz é igual a

- A () 7,5
- B () 12,5
- C () 15,5
- D () 17,5
- E () 22,5

QUESTÃO 19. Em uma excursão para Macchu Picchu, se encontravam 43 pessoas, entre brasileiros e peruanos. Entre os brasileiros, $\frac{2}{5}$ são homens e, entre os peruanos, $\frac{3}{7}$ são mulheres. O número de mulheres da excursão, independente de sua nacionalidade é igual a

- A () 12
- B () 14
- C () 15
- D () 18
- E () 21

QUESTÃO 20. Um depósito de combustível, com capacidade máxima de 8 metros cúbicos (m^3), tem 75% dessa capacidade já preenchida. A quantidade de combustível, em litros (ℓ), que falta para preenchê-lo totalmente é igual a

- A () 2×10^2 litros
- B () 6×10^2 litros
- C () 2×10^3 litros
- D () 6×10^3 litros
- E () 6×10^4 litros

FIM DA PROVA