

Escolha a única resposta certa, conforme o enunciado da questão, assinalando-a corretamente no CARTÃO-RESPOSTA.

01. O valor da expressão $[(40 - 7 \times 4) \div (42 - 5 \times 6)] + [2 + (12 + 4 \times 6) \div 12] \times (16 + 20 \div 10)$ é

- (A) 81.
- (B) 6104.
- (C) 185.
- (D) 91.
- (E) 101.

02. Considere que $A = 4567 \text{ mm} + 123 \text{ dm} + 0,35 \text{ hm} + 7,8 \text{ cm}$. Então, tem-se que **A** é igual a

- (A) 5,1945 m.
- (B) 51,945 cm.
- (C) 5,1945 cm.
- (D) 5,1945 dm.
- (E) 51,945 m.

03. Observe as seguintes proposições.

- I. O Máximo Divisor Comum (MDC) de dois números primos entre si é obtido multiplicando esses números.
- II. O produto de dois números naturais, diferentes de zero, é igual ao produto do MDC pelo Mínimo Múltiplo Comum (MMC) desses números.
- III. Suponha vários números naturais diferentes de zero. Se um deles for múltiplo de todos os outros, ele será o MMC de todos esses números.
- IV. Se o MDC entre dois números é igual a 1, então esses números são primos entre si.

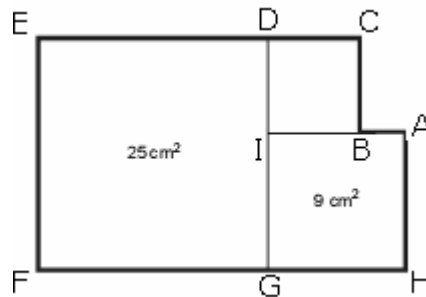
A quantidade de proposições verdadeiras é igual a

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

04. Dividir um número por 0,32 é equivalente a multiplicá-lo por

- (A) $\frac{32}{100}$.
- (B) $\frac{16}{100}$.
- (C) $\frac{25}{8}$.
- (D) $\frac{8}{25}$.
- (E) $\frac{25}{4}$.

05. A figura abaixo é formada por 3 quadrados, um deles com área de 25 cm^2 e o outro com área de 9 cm^2 .



Sendo assim, qual é a área da figura BCDI?

- (A) 16 cm^2
 (B) 4 cm^2
 (C) $2,25 \text{ cm}^2$
 (D) 2 cm^2
 (E) $1,5 \text{ cm}^2$
06. A diferença entre o maior número ímpar de cinco algarismos diferentes e o menor número par de cinco algarismos diferentes é
- (A) 88529.
 (B) 88531.
 (C) 77777.
 (D) 78925.
 (E) 97529.
07. Comparam-se por meio de porcentagem, dois cursos **M** e **N**, que preparam alunos para o exame vestibular. Se **M** aprovou 72 dos seus 450 alunos e **N** aprovou 96 dos seus 640 alunos, então é correto afirmar que o percentual de aprovação de **M** é
- (A) 24% superior ao de **N**.
 (B) igual ao de **N**.
 (C) 35% inferior ao de **N**.
 (D) 1% superior ao de **N**.
 (E) 1% inferior ao de **N**.
08. Pedro Henrique vende, na feira, tomates a R\$ 2,80 por quilograma e cenouras a R\$ 1,70 por quilograma. Certo dia ele se distraiu, trocou os preços entre si, e acabou vendendo 100 quilogramas de cenoura e 120 quilogramas de tomates pelos preços trocados. Assim, é correto afirmar que Pedro Henrique
- (A) teve prejuízo de R\$ 78,00.
 (B) teve lucro de R\$ 78,00.
 (C) não teve lucro nem prejuízo.
 (D) teve lucro de R\$ 22,00.
 (E) teve prejuízo de R\$ 22,00.

09. Três turmas do Colégio Militar de Porto Alegre com 30, 36 e 24 alunos farão uma visita ao Museu de Arte Moderna do Rio Grande do Sul. Para isso, serão divididos em grupos com a mesma quantidade e com o maior número possível de alunos. Cada um desses grupos será acompanhado por dois professores de História. Sendo assim, o número de professores de História que participarão dessa atividade será igual a

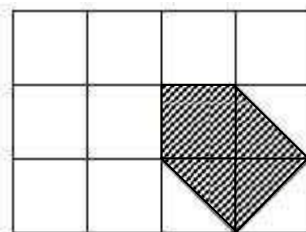
- (A) 30.
- (B) 20.
- (C) 24.
- (D) 12.
- (E) 32.

10. Quadrados mágicos sempre despertaram a atenção dos matemáticos de todos os tempos. Os Chineses já os conheciam há mais de dois mil anos. Um quadrado diz-se mágico quando a soma dos números de cada linha, cada coluna e de cada diagonal é sempre a mesma. Considerando o quadrado mágico abaixo, qual o valor de $M + A + T$?

4	9	M
A	5	7
8	1	T

- (A) 11
- (B) 13
- (C) 12
- (D) 15
- (E) 9

11. A região sombreada da figura representa a área plantada de um canteiro retangular, que foi dividido em quadrados.



Em relação à área total do canteiro, a região plantada corresponde a

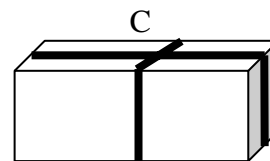
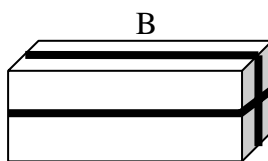
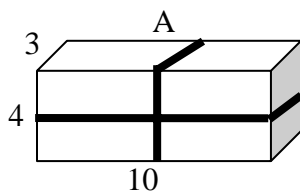
- (A) $1/4$.
- (B) $4/25$.
- (C) $3/22$.
- (D) $1/8$.
- (E) $5/24$.

12. Um paralelepípedo **A** tem 20 cm de comprimento, 15 cm de largura e 8 cm de altura. Se você duplicar as medidas das arestas do paralelepípedo **A**, obterá um paralelepípedo **B**. Assim, quantas vezes o paralelepípedo **A** cabe no paralelepípedo **B**?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 8
- (D) 10
- (E) 11

13. Cada uma das caixas representadas na figura abaixo tem 10 cm de comprimento, 3 cm de largura e 4 cm de altura. Todas as caixas foram atadas com uma fita. Assim, podemos concluir que as caixas que gastaram mais e menos fitas foram, respectivamente,

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



14. Um relógio está atrasando 40 segundos por hora. Se ele for acertado às 12 horas, então, às 08 horas do dia seguinte, estará marcando

- (A) 7 horas, 42 minutos e 12 segundos.
- (B) 7 horas, 40 minutos e 12 segundos.
- (C) 7 horas, 44 minutos e 40 segundos.
- (D) 7 horas, 46 minutos e 40 segundos.
- (E) 7 horas, 44 minutos e 12 segundos.

15. No mês de outubro de 2009, *Economildo* possui em seu cofre R\$ 3935,00 e seu amigo *Poupenildo* possui em seu cofre R\$ 2065,00. A partir do mês seguinte, ou seja, novembro de 2009, *Economildo* e *Poupenildo* começam a guardar mensalmente nos seus cofres, respectivamente, R\$ 158,00 e R\$ 328,00. Considerando que os dois amigos não farão nenhuma retirada de seus cofres, podemos concluir que esses amigos terão quantias iguais em

- (A) setembro de 2010.
- (B) novembro de 2010.
- (C) dezembro de 2010.
- (D) janeiro de 2011.
- (E) fevereiro de 2011.

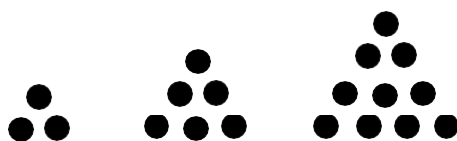
16. Beatriz e seu irmão Vitor têm juntos 1376 figurinhas. Se Beatriz tem 15% mais figurinhas do que Vitor, a diferença entre o número de figurinhas dos dois irmãos é igual a

- (A) 70.
- (B) 84.
- (C) 96.
- (D) 104.
- (E) 116.

17. Uma pessoa resolveu organizar seu dia completo da seguinte forma: $\frac{2}{5}$ dedicados ao trabalho; $\frac{1}{2}$ do restante dedicados ao convívio familiar e ao lazer e a sobra do dia dedicado ao descanso. Podemos concluir que essa pessoa, por dia, descansa

- (A) 7 horas.
- (B) 7 horas e 12 minutos.
- (C) 7 horas e 24 minutos.
- (D) 8 horas.
- (E) 8 horas e 30 minutos.

18. Os números 3, 6, 10, ... chamam-se números triangulares, pois podem ser representados pelas figuras



e assim por diante

Ricardo tem uma coleção de moedas de R\$ 0,50 (cinquenta centavos). Certo dia resolveu separar essas moedas, seguindo o formato dos números triangulares acima e obtendo 5 grupos. Assim, podemos afirmar que Ricardo tem entre

- (A) 12 e 15 reais.
- (B) 32 e 35 reais.
- (C) 20 e 23 reais.
- (D) 25 e 28 reais.
- (E) 16 e 19 reais.

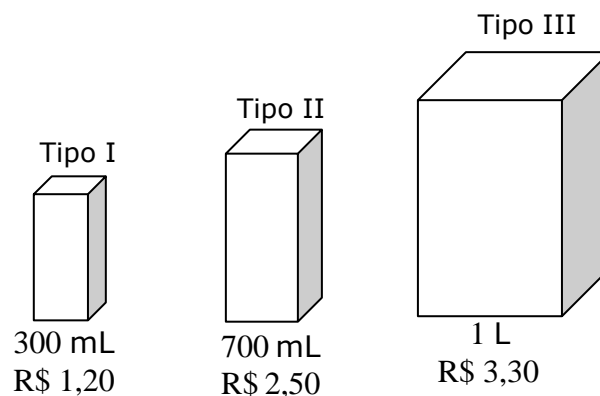
19. O Colégio Militar de Porto Alegre tem cinco turmas de 6º ano do Ensino Fundamental. O número de meninos e meninas em cada turma é dado na tabela abaixo.

Turma	Meninos	Meninas
601	20	10
602	12	18
603	17	13
604	12	18
605	14	16

O Comandante do Corpo de Alunos decidiu trocar alguns alunos (sem alterar o número de alunos de cada turma), de modo a ter um número igual de meninos e meninas em cada turma. É claro que pretende realizar isto mudando o menor número possível de alunos. Sendo assim, o número mínimo de alunos que devem ser mudados de turma é igual a

- (A) 10.
- (B) 11.
- (C) 12.
- (D) 13.
- (E) 14.

20. Observe as três embalagens do suco "Refrescante", com seus respectivos preços e capacidades.



A loja que vende o suco "Refrescante" realizou a seguinte promoção:

- Suco Tipo I: Leve 5 pague 4.
- Suco Tipo II: Leve 4 pague 3.
- Suco Tipo III: Não tem promoção.

Sendo assim, podemos afirmar que, em relação ao custo de 1 L desse suco,

- (A) é mais vantajoso comprar o suco Tipo I.
- (B) é mais vantajoso comprar o suco Tipo II.
- (C) é mais vantajoso comprar o suco Tipo III.
- (D) o suco Tipo I é tão vantajoso quanto o suco tipo II.
- (E) o suco Tipo II é tão vantajoso quanto o suco tipo III.