

01. O número decimal 2,385 está compreendido entre

- (A) 2,3905 e 3,0251.
- (B) 2,3754 e 2,3828.
- (C) 2,3805 e 2,3835.
- (D) 2,3799 e 2,3849.
- (E) 2,3819 e 3,4153.

02. Assinale a seqüência de números que é formada apenas por números primos:

- (A) 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13.
- (B) 3, 5, 7, 9, 11, 13, 19, 21.
- (C) 0, 1, 2, 7, 11, 13, 19, 23.
- (D) 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23.
- (E) 1, 2, 3, 5, 13, 19, 27, 31.

03. José pretende utilizar uma régua como unidade de medida. Assim, verificou que uma mesa com 2,70 m de comprimento mede 15 réguas. Então, concluiu que o comprimento dessa régua é igual a

- (A) 18 mm.
- (B) 1800 mm.
- (C) 1,8 dm.
- (D) 18 dm.
- (E) 1800 cm.

04. Sabendo que $133 \times 155 = 20615$, podemos concluir que $206,15 + 0,155$ é igual a

- (A) 1330.
- (B) 13,3.
- (C) 1,33.
- (D) 0,133.
- (E) 133.

05. Sejam os conjuntos: $A = \{\text{divisores naturais de } 120\}$
 $B = \{\text{divisores naturais de } 20\}$

Então, podemos afirmar que

- (A) o conjunto $A \cap B$ tem 16 elementos.
 - (B) a soma dos elementos do conjunto $A \cap B$ é igual a 250.
 - (C) o conjunto $A \cup B$ tem 22 elementos.
 - (D) o conjunto $A - B$ tem 4 elementos.
 - (E) o conjunto $A \cup B$ tem 16 elementos.
06. Colocando o algarismo zero entre os algarismos 4 e 9, no número 495, o valor relativo do algarismo 4, no novo número obtido, ficará
- (A) aumentado de 400 centenas.
 - (B) diminuído de 36 centenas.
 - (C) aumentado de 3600 unidades.
 - (D) diminuído de 4000 unidades.
 - (E) aumentado de 1000 unidades.
07. Uma pesquisa mostrou que 15 entre 500 habitantes de uma certa cidade são engenheiros e destes, 60% são homens. Assim, nessa cidade, a porcentagem de engenheiros do sexo masculino é igual a
- (A) 60%.
 - (B) 1,8%.
 - (C) 9%.
 - (D) 2,5%.
 - (E) 15%.
08. Em 12 caixas foram colocados 57 chocolates. Se a capacidade máxima de cada caixa é de 5 chocolates, o número de chocolates que deve ser colocado na última caixa, após as outras estarem completamente cheias, é igual a
- (A) 1.
 - (B) 2.
 - (C) 3.
 - (D) 4.
 - (E) 5.
09. Pedro foi ao supermercado e fez uma compra no valor de R\$ 178,00, efetuando o pagamento sem que restasse troco. Empregou para isso a menor quantidade possível de notas, cujos valores foram de R\$ 1,00, R\$ 5,00, R\$ 10,00 e R\$ 50,00. Considerando que ele utilizou notas de todos esses valores, foi usada uma quantidade de notas igual a
- (A) 5.
 - (B) 7.
 - (C) 8.
 - (D) 9.
 - (E) 10.

10. Uma torneira aberta despeja 20 litros de água, a cada 4 minutos, num reservatório cuja capacidade total é de $0,5 \text{ m}^3$. O reservatório já contém 140 dm^3 de água. Se abrirmos essa torneira às 09h e 15min, o reservatório ficará totalmente cheio às

- (A) 10h 27min.
- (B) 10h 15min.
- (C) 10h 12min.
- (D) 10h.
- (E) 09h 57min.

11. Uma panela pesa 587 g e um prato pesa 325 g. Maria divide 1 kg de carne entre a panela e o prato, de modo que os dois ficam com o mesmo “peso”. Assim, podemos afirmar que

- (A) a panela recebeu 912 g de carne.
- (B) a panela recebeu 396 g de carne.
- (C) a panela recebeu 956 g de carne.
- (D) o prato recebeu 631 g de carne.
- (E) o prato recebeu 369 g de carne.

12. José gosta de brincar com sua calculadora. Assim, ele pede ao amigo Marcelo que siga a seguinte seqüência:

- I. Digite qualquer número de três dígitos (o número secreto);
- II. Multiplique esse número por 10;
- III. Subtraia o número secreto do número obtido;
- IV. Divida o resultado pelo número secreto;
- V. Eleve esse número ao quadrado;
- VI. Some 19.

Então, José anuncia, com grande pompa, o resultado obtido, que é igual a

- (A) 36.
- (B) 81.
- (C) 100.
- (D) 121.
- (E) 144.

13. O cientista químico francês Louis Joseph Proust foi quem estabeleceu experimentalmente a Lei das Proporções Definidas. Proust ficou $\frac{2}{9}$ de sua vida na escola básica, metade de sua vida estudando sobre sua descoberta e os últimos 20 anos dedicando-se à família. Determine o ano de nascimento de Proust, sabendo que ele morreu em 1826.

- (A) 1794
- (B) 1784
- (C) 1774
- (D) 1764
- (E) 1754

14. Laura despejou 10 copos cheios de água, com 300 ml cada um, em um balde cúbico de 30 cm de aresta, que se encontrava vazio. Sendo assim, pode-se afirmar que a água

- (A) transbordou.
- (B) coube exatamente no balde.
- (C) ocupou exatamente a metade da capacidade do balde.
- (D) ocupou menos da metade da capacidade do balde.
- (E) ocupou mais da metade da capacidade do balde, sem transbordar.

15. Considerando que **m** é um algarismo significativo e que

$$\mathbf{m111 + m798 + m999 = 22908},$$

podemos afirmar que o número **m992** é

- (A) divisível por 11.
- (B) divisível por 12.
- (C) primo.
- (D) divisível por 5.
- (E) divisível por 7.

16. O resultado da expressão $\left(0,999\dots + \frac{\frac{3}{5} - \frac{1}{15}}{\frac{1}{3} + \frac{1}{5}} \right) \cdot \frac{5}{90}$ é uma fração irredutível. Sendo assim, a soma do numerador com o dobro do denominador é igual a

- (A) 19.
- (B) 20.
- (C) 21.
- (D) 22.
- (E) 23.

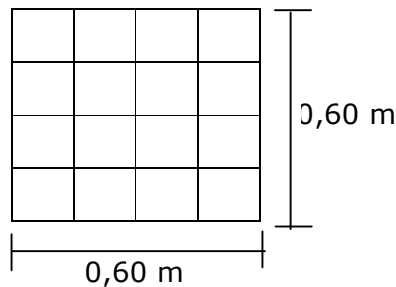
17. A soma dos algarismos do maior número múltiplo de 5, menor do que 200, que dividido por 9, 12 e 15 deixa, respectivamente, restos 4, 7 e 10, é igual a

- (A) 9.
- (B) 10.
- (C) 11.
- (D) 12.
- (E) 13.

18. Em uma caixa, que custa R\$ 30,00, são acondicionados 5 kg de maçãs e de pêras. Se o quilograma de pêras custa R\$ 4,00 e o quilograma de maçãs custa R\$ 9,00, podemos afirmar que, nessa caixa, existem

- (A) 2 kg de pêras.
- (B) 3 kg de pêras.
- (C) 4 kg de pêras.
- (D) 3 kg de maçãs.
- (E) 4 kg de maçãs.

19. João recebeu de presente um novo jogo formado por 16 pequenos quadrados, conforme a figura abaixo.



Certo dia, ele colocou todos esses pequenos quadrados em fila, um ao lado do outro, obtendo um retângulo, cujo perímetro, em metros, é igual a

- (A) 2,40.
- (B) 4,80.
- (C) 5,10.
- (D) 2,70.
- (E) 4,95.

20. Considere a figura abaixo, onde estão representados o quadrado ABCD e o quadrilátero EFGH, cujos pontos E, F, G e H são pontos médios, respectivamente, dos lados \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} e \overline{DA} . Se a medida da área destacada é igual a 2 m^2 , a área do quadrado ABCD, em m^2 , é igual a

- (A) 8.
- (B) 10.
- (C) 14.
- (D) 16.
- (E) 18.

