

Disciplina: **MATEMÁTICA**

Prova: **DESAFIO**

NOTA: \_\_\_\_\_

**PARA QUEM CURSA O 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM 2019**

### QUESTÃO 16

O resultado de  $5\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} - 2\frac{1}{5}$  equivale a:

a)  $4\frac{11}{20}$

b)  $3\frac{11}{20}$

c) 200% de  $2\frac{1}{10}$

d) 200% de  $2\frac{1}{20}$

e) 50% de  $3\frac{31}{20}$

### QUESTÃO 17

Numa divisão, o divisor é 107, o resto é 20 e o quociente é 106. Qual é o dividendo?

a) 1822

b) 1142

c) 11032

d) 11362

e) 2227

### QUESTÃO 18

O cubo de menos dois, somado ao quadrado de menos quatro é igual ao

- a) oposto do quadrado de menos dois.
- b) oposto do cubo de menos dois.
- c) inverso de dois ao cubo.
- d) oposto do quadrado de menos quatro.
- e) oposto do inverso de menos dois.

### QUESTÃO 19

Maria quer cobrir o piso de sua sala com lajotas quadradas, todas com lado de mesma medida inteira, em centímetros. A sala é retangular, de lados 2m e 5m. Os lados das lajotas devem ser paralelos aos lados da sala, devendo ser utilizadas somente lajotas inteiras. Os possíveis valores do lado das lajotas são:

- a) 2, 4, 5, 10, 20, 25 e 50
- b) 1, 4, 5, 10, 20, 50 e 100
- c) 1, 2, 4, 5, 10, 20, 50 e 100
- d) 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50 e 100
- e) 1, 2, 4, 10, 20, 25, 50 e 100

### QUESTÃO 20

O tabagismo (vício do fumo) é responsável por uma grande quantidade de doenças e mortes prematuras na atualidade. O Instituto Nacional do Câncer divulgou que 90% dos casos diagnosticados de câncer de pulmão e 80% dos casos diagnosticados de enfisema pulmonar estão associados ao consumo de tabaco. Paralelamente, foram mostrados os resultados de uma pesquisa realizada em um grupo de 2 000 pessoas com doenças de pulmão, das quais 1 500 são casos diagnosticados de câncer e 500 são casos diagnosticados de enfisema.

Com base nessas informações, pode-se estimar que o número de fumantes desse grupo de 2 000 pessoas é, aproximadamente:

- a) 740
- b) 1 100
- c) 1 310
- d) 1 620
- e) 1 750

### QUESTÃO 21

A caixa d'água da casa de praia da Lúcia tem capacidade de armazenar 1000 litros quando está cheia. Num fim de semana, a caixa estava com  $\frac{5}{8}$  de sua capacidade

máxima e havia 9 pessoas para tomar banho. Se cada pessoa gasta, aproximadamente, 80 litros de água para o banho, então a água foi suficiente para

- a) todos tomarem banho e ainda sobraram 30 litros de água.
- b) oito pessoas tomarem banho e faltaram 20 litros de água para a nona pessoa.
- c) seis pessoas tomarem banho, sobrando ainda 15 litros de água.
- d) apenas sete pessoas tomarem banho.
- e) apenas seis pessoas tomarem banho, sobrando ainda 10 litros de água.

### QUESTÃO 22

Um comerciante visita um centro de vendas para fazer cotação de preços dos produtos que deseja comprar. Verifica que se aproveita 100% da quantidade adquirida de produtos do tipo A, mas apenas 90% de produtos do tipo B. Esse comerciante deseja comprar uma quantidade de produtos, obtendo o menor custo/benefício em cada um deles. O quadro mostra o preço por quilograma, em reais, de cada produto comercializado.

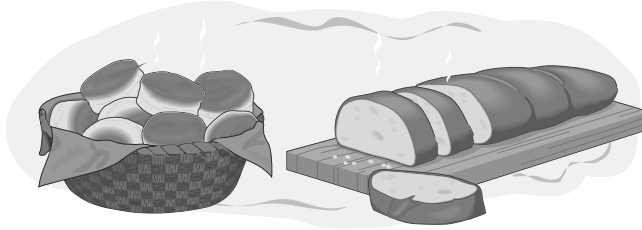
Produto	Tipo A	Tipo B
Arroz	2,00	1,70
Feijão	4,50	4,10
Soja	3,80	3,50
Milho	6,00	5,30

Os tipos de arroz, feijão, soja e milho que devem ser escolhidos pelo comerciante são, respectivamente,

- a) A, A, A, A.
- b) A, B, A, B.
- c) A, B, B, A.
- d) B, A, A, B.
- e) B, B, B, B.

### QUESTÃO 23

Um confeiteiro deseja fazer uma fornada dupla de pães de coco e meia fornada de pães de milho. A receita diz que uma fornada de pães de coco leva  $2\frac{3}{4}$  xícaras de açúcar e uma fornada de pães de milho,  $2\frac{1}{2}$  xícaras de açúcar.



Se uma xícara de açúcar “pesa” cerca de 80 g, qual quantidade de açúcar precisará o confeiteiro?

- a) 5 400 mg
- b) 5,4 g
- c) 0,54 kg
- d) 5,4 kg
- e) 54 g

### QUESTÃO 24

Você não me conhece, mas, se prestar atenção, descobrirá uma pista que poderá aproximar-nos. A minha idade atual é a diferença entre a metade da idade que terei daqui a 20 anos e a terça parte da que tinha há 5 anos.

Você pode, então, concluir que

- a) sou uma criança de menos de 12 anos.
- b) tenho mais de 12 anos e menos de 21 anos.
- c) tenho mais de 21 anos e menos de 30 anos.
- d) passei dos 30, mas não cheguei aos 40 anos.
- e) tenho mais de 40 anos.

### QUESTÃO 25

Uma companhia de telefonia celular possui dois planos de tarifação para seus usuários:

- Plano I: taxa de R\$ 20,00 por mês, mais R\$ 0,30 por minuto de conversação.
- Plano II: sem taxa mensal e R\$ 0,50 por minuto de conversação.

O plano I é o mais vantajoso para as pessoas que, por mês, falam

- a) mais de 100min.
- b) menos de 100min.
- c) menos de 40min.
- d) mais de 40min.
- e) mais de 60min.

### QUESTÃO 26

A edição de um jornal utilizou 400 bobinas de papel para imprimir um milhão de exemplares. Com 30 bobinas de papel, foram impressos

- a) menos de 10 000 jornais.
- b) mais de 100 000 jornais.
- c) mais de 50 000 e menos de 60 000 jornais.
- d) mais de 60 000 e menos de 70 000 jornais.
- e) mais de 70 000 e menos de 80 000 jornais.

### QUESTÃO 27

Juca dividiu 6,2m de barbante em cinco pedaços lineares de comprimentos

$x$ ,  $\frac{x}{2}$ ,  $2x$ ,  $\frac{x}{4}$  e  $4x$ . Podemos afirmar que:

- a) o menor pedaço mede 160cm.
- b) o menor pedaço mede 20cm.
- c) o maior pedaço mede 1,6m.
- d) o maior pedaço mede 0,4m.
- e) o menor pedaço mede 40cm.

### QUESTÃO 28

O conjunto solução da equação

$3x + 2 - 5 \cdot (x - 4x + 13) = 18$ , sendo  $U = \mathbb{Q}$  é igual a:

- a)  $\mathbb{S} = \left\{ 4 \frac{1}{2} \right\}$
- b)  $\mathbb{S} = \left\{ 4 \frac{1}{6} \right\}$
- c)  $\mathbb{S} = \left\{ 4 \frac{13}{18} \right\}$
- d)  $\mathbb{S} = \left\{ -6 \frac{3}{4} \right\}$
- e)  $\mathbb{S} = \left\{ 4 \frac{1}{20} \right\}$

### QUESTÃO 29

O resultado da expressão

$\left(\frac{3}{6}\right)^{-1} + \left(\frac{3}{12}\right)^{-1} - \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$  é um número:

- a) primo.
- b) múltiplo de 3.
- c) divisor de 9.
- d) ímpar maior que 3.
- e) múltiplo de 7.

### QUESTÃO 30

A soma de três números naturais múltiplos consecutivos de 7 é 126.

A soma de todos os algarismos desses três números é:

- a) múltiplo de 5.
- b) par.
- c) divisor de 81.
- d) ímpar menor do que 27.
- e) primo.