

CADERNO DE QUESTÕES – MATEMÁTICA



**Questão 1**

Analise as informações a seguir:

I. A produção de 1 kg de carne bovina requer cerca 15.415 l de água e a produção de 1 kg de carne de frango utiliza aproximadamente 4.325 l de água. André compra mensalmente 8 kg de carne bovina e 9 kg de carne de frango. Utilizando as informações presentes neste item, podemos afirmar que há uma utilização de 162.245 l de água para produzir a carne que André compra mensalmente.

II. Considerando, que nos 20 primeiros dias de vida, um bebê utiliza, aproximadamente, 8 fraldas por dia e, do 21º ao 40º dia de vida um bebê, utiliza cerca de 7 fraldas por dia. Podemos afirmar que, nos 40 primeiros dias de vida, um bebê utiliza 300 fraldas. Marque a alternativa CORRETA:

- a) As duas afirmativas são verdadeiras.
- b) A afirmativa I é verdadeira, e a II é falsa.
- c) A afirmativa II é verdadeira, e a I é falsa.
- d) As duas afirmativas são falsas

**Questão 2**

Analise as informações a seguir:

I. O professor João resolveu dar uns brindes para seus alunos e comprou os seguintes itens em uma papelaria: 120 caixas de lápis de cor, 360 lápis grafite, 72 cadernos de desenho e dividiu esse material em pacotinhos, cada um deles contendo um só tipo de material, porém todos com o mesmo número de itens e na maior quantidade possível. Sabendo-se que todos os itens foram utilizados, então o número total de pacotinhos feitos foi igual a 24.

II. Em uma pista de teste com formato circular participaram 3 versões de um mesmo veículo: a versão premium, free e a basic. Os três largaram juntos e mantiveram velocidades constantes. A versão premium leva 5 minutos para completar uma volta. A versão free leva 12 minutos para completar uma volta e a versão basic leva 20 minutos para completar uma volta. Depois que a corrida teste começa, eles irão demorar 1 hora para passarem juntos novamente pelo mesmo local de partida (admita que não houve imprevisto nesta corrida teste). Marque a alternativa CORRETA:

- a) As duas afirmativas são verdadeiras.
- b) A afirmativa I é verdadeira, e a II é falsa.
- c) A afirmativa II é verdadeira, e a I é falsa.
- d) As duas afirmativas são falsas.

**Questão 3**

Analise as informações a seguir:

I. O menor número natural que deixa sempre resto 3, quando dividido por 12, por 15 ou por 18 é um número em que a soma dos seus algarismos é 12.

II. O número natural X dividido por 6 deixa resto 1, o número natural Y dividido por 6 deixa resto 2 e o número natural Z dividido por 6 deixa resto 3. Podemos afirmar que  $X + Y + Z$  pode não ser um múltiplo de 6. Marque a alternativa CORRETA:

- a) As duas afirmativas são verdadeiras.
- b) A afirmativa I é verdadeira, e a II é falsa.
- c) A afirmativa II é verdadeira, e a I é falsa.
- d) As duas afirmativas são falsas.

**Questão 4**

Analise as informações a seguir:

I. Ontem Paula comprou 60 botões (20 verdes, 20 amarelos e 20 pretos). Hoje ela comprou mais 60 botões idênticos aos que comprou ontem, sendo 30 verdes e 30 na cor cinza. Podemos afirmar que do total de botões comprados nos dois dias os de cor verde representam  $\frac{5}{6}$  do total.

II. A recuperação de uma rodovia foi feita por duas empresas. A primeira empresa fez  $\frac{3}{5}$  da obra e a segunda empresa fez 60 km. Podemos afirmar que a primeira empresa fez 100km de recuperação da rodovia. Marque a alternativa CORRETA:

- a) As duas afirmativas são verdadeiras.
- b) A afirmativa I é verdadeira, e a II é falsa.
- c) A afirmativa II é verdadeira, e a I é falsa.
- d) As duas afirmativas são falsas.

**Questão 5**

Analise as informações a seguir:

I. Em uma reunião o número de pessoas é superior a 30 e inferior a 100. As mulheres presentes representam 2% do total de pessoas nesta reunião. Se sair um homem e entrar uma mulher neste grupo, a quantidade de mulheres passa a representar 4% do total. Podemos afirmar que o número de pessoas que estão na reunião é um múltiplo de 10.

II. Uma equipe de servidores da prefeitura realizou um mutirão de dois dias para cadastrar pessoas no CadÚnico (Cadastro Único do governo Federal), no 1º dia foram cadastradas 60% das pessoas que fizeram uma inscrição prévia e no 2º dia foram 80% do restante das pessoas que fizeram uma inscrição prévia. No total podemos afirmar que 32% de todos os inscritos foram cadastrados no 2º dia. Marque a alternativa CORRETA:

- a) As duas afirmativas são verdadeiras.
- b) A afirmativa I é verdadeira, e a II é falsa.
- c) A afirmativa II é verdadeira, e a I é falsa.
- d) As duas afirmativas são falsas.

**Questão 6**

Analise as informações a seguir:

I. Os números naturais podem ser utilizados de várias maneiras, umas delas é para numerar as páginas de um livro. João escreveu um livro com 100 páginas, numeradas de 1 a 100, Nesta situação, o algarismo 9 foi utilizado 20 vezes.

II. Para comprar uma coleção de livros, Ana fez a um cofrinho utilizando uma caixa e decidiu que no 1º dia de poupança colocaria 1 real no cofrinho, no segundo dia, colocou 2 reais no cofrinho e assim sucessivamente, sempre colocando 1 real a mais do que tinha colocado no dia anterior. Assim no 20º e último dia, ela colocou 20 reais no cofrinho. Desta forma, Ana conseguiu guardar R\$ 210,00 nestes 20 dias. Marque a alternativa CORRETA:

- a) As duas afirmativas são verdadeiras.
- b) A afirmativa I é verdadeira, e a II é falsa.
- c) A afirmativa II é verdadeira, e a I é falsa.
- d) As duas afirmativas são falsas.

**Questão 7**

Analise as informações a seguir:

I. Um número se diz perfeito quando for igual à soma de todos os seus divisores inteiros positivos, exceto ele próprio. Um exemplo de número perfeito é o 6, pois  $6 = 1+2+3$ . Sendo assim, podemos afirmar que 60 também é um número perfeito.

II. 960 é o maior número natural inferior a 1000 que é divisível simultaneamente por 8, por 12 e por 16. Marque a alternativa CORRETA:

- a) As duas afirmativas são verdadeiras.
- b) A afirmativa I é verdadeira, e a II é falsa.
- c) A afirmativa II é verdadeira, e a I é falsa.

d) As duas afirmativas são falsas.

### Questão 8

Analise as informações a seguir:

I. Sempre que a e b forem números primos, então o mínimo múltiplo comum de a e b, multiplicado pelo máximo divisor comum de a e b, será igual ao produto de a por b.

II. Em um painel luminoso, as lâmpadas vermelhas piscam a cada 8 segundos e as lâmpadas verdes piscam a cada 6 segundos. Se elas piscarem juntas, quando o painel for acionado, então elas piscarão juntas mais 2 vezes até o primeiro minuto após o painel ter sido ligado. Marque a alternativa CORRETA:

- a) As duas afirmativas são verdadeiras.
- b) A afirmativa I é verdadeira, e a II é falsa.
- c) A afirmativa II é verdadeira, e a I é falsa.
- d) As duas afirmativas são falsas.

### Questão 9

Analise as informações a seguir:

I.  $\frac{2}{3}$  de  $\frac{1}{5}$  de  $\frac{3}{2}$  de uma produção de 200 kg de uva equivalente a 40 kg de uva.

II. Do valor que Ana recebeu com sua produção de mangaba, ela gastou  $\frac{1}{5}$  com a feira do mês,  $\frac{1}{8}$  com as contas da casa e metade do que sobrou ela comprou um tênis para o filho. Sabendo que o tênis custou R\$ 250,00 reais, então ela recebeu R\$ 1.800,00. Marque a alternativa CORRETA:

- a) As duas afirmativas são verdadeiras.
- b) A afirmativa I é verdadeira, e a II é falsa.
- c) A afirmativa II é verdadeira, e a I é falsa.
- d) As duas afirmativas são falsas.

### Questão 10

Analise as informações a seguir:

I. 38,5 m de fio deve ser cortado em pedaços de 5,5 m e 42,3 m de fio deve ser cortado em pedaços de 4,7 m. Após fazer os cortes necessários, haverá um total de 15 pedaços fio.

II. Em um programa de higienização bucal nas escolas municipais, foi diluído 12,85 l de flúor em 36,7 l de água e distribuídos para as escolas em garrafas contendo 2,5 l desta mistura. Podemos afirmar que foram distribuídas 20 garrafas para as escolas municipais (observe que a garrafa que tiver menos de 2,5 l não pode ser distribuída). Marque a alternativa CORRETA:

- a) As duas afirmativas são verdadeiras.
- b) A afirmativa I é verdadeira, e a II é falsa.
- c) A afirmativa II é verdadeira, e a I é falsa.
- d) As duas afirmativas são falsas.

### GABARITO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	B	D	A	A	C	A	B	D