

Revisão: Conjuntos e Porcentagem



Revisão: Conjuntos e Porcentagem

1. Uma pesquisa foi realizada para tentar descobrir, do ponto de vista das mulheres, qual é o perfil da parceira ideal procurada pelo homem do séc. XXI. Alguns resultados estão apresentados no quadro abaixo.

O QUE AS MULHERES PENSAM QUE OS HOMENS PREFEREM	
72% das mulheres têm certeza de que os homens odeiam ir ao shopping	65% pensam que os homens preferem mulheres que façam todas as tarefas da casa
No entanto, apenas 39% dos homens disseram achar a atividade insuportável	No entanto, 84% deles disseram acreditar que as tarefas devem ser divididas entre o casal

Correio Braziliense, 29 jun. 2008 (adaptado).

Se a pesquisa foi realizada com 300 mulheres, então a quantidade delas que acredita que os homens odeiam ir ao shopping e pensa que eles preferem que elas façam todas as tarefas da casa é

- a) inferior a 80.
- b) superior a 80 e inferior a 100.
- c) superior a 100 e inferior a 120.
- d) superior a 120 e inferior a 140.
- e) superior a 140.

2. As marcas de cerveja mais consumidas em um bar, num certo dia, foram A, B e S. Os garçons constataram que o consumo se deu de acordo com a tabela a seguir:

Marcas consumidas	Número de consumidores
A	150
B	120
S	81
A e B	60
B e S	40
A e S	20
A, B e S	15
Outras	70

- a) Quantos beberam cerveja no bar, nesse dia?
- b) Dentre os consumidores de A, B e S, quantos beberam apenas duas dessas marcas?

- c) Quantos não consumiram a cerveja S?
d) Quantos não consumiram a cerveja B nem a marca S?

3. Sendo $A = \{2, 3, 5, 6, 9, 13\}$ e $B = \{a^b / a \in A, b \in A \text{ e } a \neq b\}$. O número de elementos de B que são números pares é:

- a) 5
- b) 8
- c) 10
- d) 12
- e) 13

4. Em relação aos números naturais, a única afirmativa falsa é

- a) Todo número divisível pelo produto de dois outros é divisível por qualquer um deles.
- b) Se um número divide o produto de dois outros, ele divide um deles.
- c) Um divisor comum de dois números divide a soma deles.
- d) Se um número divide dois outros, ele divide o máximo divisor comum deles.
- e) Se um número é múltiplo de dois outros, ele é múltiplo do mínimo múltiplo comum deles.

5. O domínio da função real definida por $f(x) = \sqrt[3]{\frac{x^2 - 2x + 6}{x^2 - 5x + 6}}$ é:

- a) $\mathbb{R} - \{2, 3\}$
- b) \mathbb{R}^*
- c) \mathbb{R}
- d) $\mathbb{R}^* - \{2, 3\}$
- e) $\mathbb{R} - \{-2, -3\}$

6. Seja $f: \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}$ uma função crescente e sobrejetora, onde \mathbb{Z} é o conjunto dos números inteiros. Sabendo-se que $f(2) = -4$, uma das possibilidades para $f(n)$ é

- a) $f(n) = 2(n - 4)$.
- b) $f(n) = n - 6$.
- c) $f(n) = -n - 2$.
- d) $f(n) = n$.
- e) $f(n) = -n^2$.

7. Doze rapazes cotizaram-se para comprar um barco. Como dois deles desistiram, cada um teve que pagar mais R\$ 200,00. Qual o preço do barco?

- a) R\$ 2.000,00
- b) R\$ 10.000,00
- c) R\$ 12.000,00
- d) R\$ 1.200,00

8. Em uma corporação militar os recrutas foram separados em três grupos: no primeiro ficaram $\frac{2}{3}$ mais 60 recrutas, no segundo $\frac{1}{15}$ mais 90 e no terceiro os 330 restantes. O número de recrutas na corporação é:

- a) 2.300
- b) 1.800
- c) 920
- d) 1.250

9. Um clube está fazendo uma campanha, entre seus associados, para arrecadar fundos destinados a uma nova pintura na sede social. Contatados 60% dos associados, verificou-se que se havia atingido 75% da quantia necessária para a pintura, e que a contribuição média correspondia a R\$ 60,00 por associado contatado. Então, para completar exatamente a quantia necessária para a pintura, a contribuição média por associados, entre os restantes associados ainda não contatados, deve ser igual a

- a) R\$ 25,00.
- b) R\$ 30,00.
- c) R\$ 40,00.
- d) R\$ 50,00.
- e) R\$ 60,00.

10. Durante uma viagem para visitar familiares com diferentes hábitos alimentares, Alice apresentou sucessivas mudanças em seu peso. Primeiro, ao visitar uma tia vegetariana, Alice perdeu 20% de seu peso. A seguir, passou alguns dias na casa de um tio, dono de uma pizzeria, o que fez Alice ganhar 20% de peso. Após, ela visitou uma sobrinha que estava fazendo um rígido regime de emagrecimento. Acompanhando a sobrinha em seu regime, Alice também emagreceu, perdendo 25% de peso. Finalmente, visitou um sobrinho, dono de uma renomada confeitaria, visita que acarretou, para Alice, um ganho de peso de 25%. O peso final

de Alice, após essas visitas a esses quatro familiares, com relação ao peso imediatamente anterior ao início dessa sequência de visitas, ficou:

- a) exatamente igual.
- b) 5% maior.
- c) 5% menor.
- d) 10% menor.
- e) 10% maior.

Vem que tem mais!

Dica de filme para o feriado: The Man who knew the Infinity

Se você é um fã das histórias onde a superação, o valor e qualidade humana são o eixo, "The Man Who Knew Infinity" é o seu filme! Baseado em fatos reais, apresenta a incrível história de Srinivasa Ramanujan Iyengar, um matemático indiano autodidata que fez uma enorme contribuição à matemática com uma série de descobertas.

No primeiro trailer oficial vemos Dev Patel interpretando a este curioso estudante indiano que aos 25 anos viaja a Cambridge durante a Primeira Guerra Mundial. Lá será recebido pelo professor Hardy que tentará ajudá-lo a demonstrar suas teorias. Mas seus cálculos são tão impactantes que será difícil atravessar os preconceitos da instituição e da sociedade.

Com cenários majestosos o filme propõe um olhar diferente sobre a ciência e a maneira que são formados os grandes cientistas. De onde vem o conhecimento? O que nos leva ir além do conhecido? Escrito e dirigido por Matt Brown, o filme completa o elenco com grandes nomes: Jeremy Irons, Toby Jones e Stephen Fry. Você poderá desfrutá-lo no cinema a partir de 8 de abril.



Fonte: <http://www.tnt.com.br/>

Gabarito

1. C
2. a) 316
b) 75
c) 235
d) 155
3. C
4. B
5. A
6. B
7. C
8. B
9. B
10. D