



## Exercícios: Medidas de tendência central

Em cada caso, calcule a média aritmética dos valores:

1.  $23 - 20 - 22 - 21 - 28 - 20$
2.  $7 - 9 - 9 - 9 - 7 - 8 - 8 - 9 - 9 - 9$
3.  $4,0 - 4,5 - 4,5 - 5,0 - 5,0 - 5,5 - 6,5 - 5,0$
4. Em um edifício residencial com 54 apartamentos, 36 condôminos pagam taxa de condomínio de R\$ 180,00; para os demais, essa taxa é de R\$ 240,00. Qual é o valor da taxa média de condomínio nesse edifício.
5. A média aritmética entre  $a$ , 8,  $2a$ , 9 e  $a + 1$  é 6,8. Qual é o valor de  $a$ ?
6. Um grupo A de 20 recém-nascidos tem “peso” médio de 2,8 kg; um grupo B de 30 recém-nascidos tem “peso” médio de 2,6 kg. Juntando os recém-nascidos dos grupos A e B, qual é o valor esperado para a média de “pesos”?
7. A média aritmética de um conjunto formado por vinte números é 12. Qual será a nova média se:
  - a) acrescentarmos o número 33 a esse conjunto?
  - b) retirarmos o número 50 desse conjunto?
  - c) acrescentarmos o número 63 a esse conjunto e retirarmos o 51?

8. Em uma fábrica, a média salarial das mulheres é de R\$ 580,00; para os homens a média salarial é R\$ 720,00. Sabe-se, também, que a média geral de salários nessa fábrica é R\$ 622,00.

a) Há mais homens ou mulheres trabalhando na fábrica?

b) Determine as quantidades de homens e de mulheres, sabendo que elas diferem de 32.

9. Um professor calculou a média aritmética das notas dos quarenta alunos que submeteu a uma prova e obteve como resultado o valor 5,5. Na hora de devolver as provas, ele verificou que havia cometido erro em duas delas. Na primeira, a nota correta era 9,5 em vez de 6,5 e, na segunda, a nota correta era 5,5 em vez de 3,5. Qual era a média aritmética “verdadeira” das notas?

Calcule a média ( $\bar{M}$ ), a mediana ( $Me$ ), e a moda ( $Mo$ ) para cada conjunto de valores:

10.  $2 - 2 - 3 - 3 - 3 - 4 - 4 - 4 - 4$

11.  $16 - 18 - 18 - 17 - 19 - 18$

12.  $1 - 5 - 3 - 2 - 4$

13.  $11 - 8 - 15 - 19 - 6 - 15 - 13 - 21$

14.  $44 - 43 - 42 - 43 - 45 - 44 - 40 - 41 - 49 - 46$

15. Os dados ordenados abaixo referem-se ao tempo de espera (em minutos) de 10 pessoas que foram atendidas em um posto de saúde durante uma manhã:

1 – 5 – 8 – 9 – X – 16 – 18 – Y – 23 – 26

Sabendo que o tempo médio de espera foi de 14 minutos e o tempo mediano foi de 15 minutos, determine os valores de X e de Y.

16. A tabela seguinte informa a quantidade de cartões amarelos distribuídos, por um árbitro, em uma partida de futebol nos jogos por ele apitados durante uma temporada:

Número de cartões	0	1	2	3	4
Frequência absoluta	30	18	7	3	2

a) Quantos jogos o árbitro apitou na temporada?

b) Calcule as três medidas de centralidade referentes ao número de cartões.

GABARITO:

1. 22,3
2. 8,4
3. 5
4. R\$ 200,00
5.  $a = 4$
6. 2,68 kg
7. a) 13  
b) 10  
c) 12,6

8. a) Mulheres  
b) 56 mulheres; 24 homens
9. 5,625
10.  $\bar{M} = 3,2; Me = 3; Mo = 4$
11.  $\bar{M} = 17,6; Me = 18; Mo = 18$
12.  $\bar{M} = 3; Me = 3; não há moda$

13.  $\bar{M} = 13,5; Me = 14; Mo = 15$
14.  $\bar{M} = 43,7; Me = 43,5; há duas modas: 43 e 44$
15.  $x = 14 e y = 20$
16. a) 60 jogos

b) média: 0,82 cartão; mediana: 0,5 cartão; moda: 0 cartão