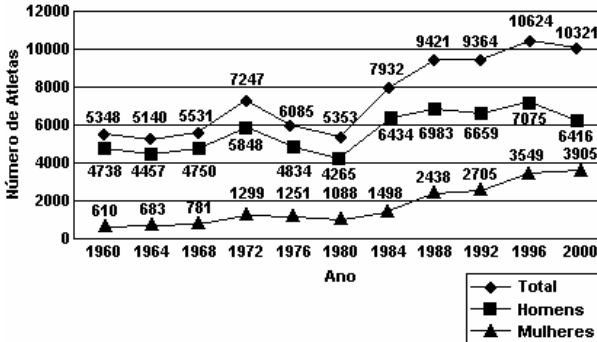


- ESTATÍSTICA -

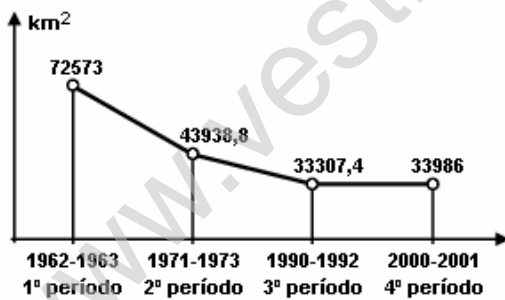
1. (Enem 2004) O número de atletas nas Olimpíadas vem aumentando nos últimos anos, como mostra o gráfico. Mais de 10.000 atletas participaram dos Jogos Olímpicos de Sydney, em 2000.



Nas últimas cinco Olimpíadas, esse aumento ocorreu devido ao crescimento da participação de

- homens e mulheres, na mesma proporção.
- homens, pois a de mulheres vem diminuindo a cada Olimpíada.
- homens, pois a de mulheres praticamente não se alterou.
- mulheres, pois a de homens vem diminuindo a cada Olimpíada.
- mulheres, pois a de homens praticamente não se alterou.

2. (Fatec 2003) No gráfico abaixo, tem-se a evolução da área da vegetação nativa paulista, em quilômetros quadrados, nos períodos indicados. (Fonte: "Folha de S. Paulo", 04/10/2002)



A área, no 4.º período, apresenta

- uma diminuição de 38.587.000 m² em relação à do 1.º período.
- uma diminuição de 39.697.000.000 m² em relação à do 1.º período.
- uma diminuição de 9.952.800 m² em relação à do 2.º período.
- um aumento de 678.600.000 m² em relação à do 3.º período.
- um aumento de 678.600 m² em relação à do 3.º período.

3. (Fgv 2003) Um conjunto de dados numéricos tem variância igual a zero. Podemos concluir que:

- a média também vale zero.
- a mediana também vale zero.
- a moda também vale zero.
- o desvio padrão também vale zero.
- todos os valores desse conjunto são iguais a zero.

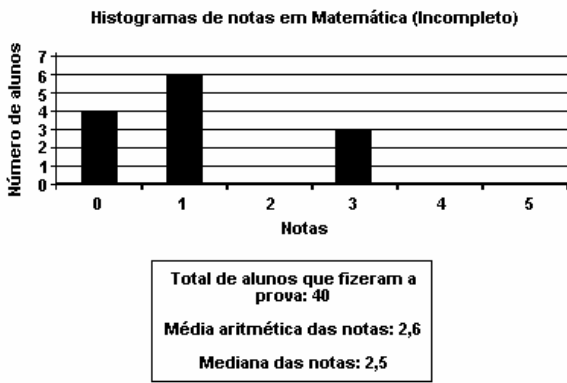
4. (Ufjf 2006) Um instituto de pesquisas estatísticas acompanhou a opinião popular relativa ao governo de um determinado país, durante três meses seguidos. Do primeiro para o segundo mês pesquisado, apareceram na mídia denúncias de corrupção no governo. Considerando o resultado da pesquisa, assinale a análise que tem mais sustentação nos dados apresentados:

AVALIAÇÃO DO GOVERNO (em %)

	abril	maio	junho
Ótima	17	18	20
Boa	12	12	12
Ruim	50	50	51
Péssima	12	13	14
Não sabem	9	7	3

- "O governo conseguiu neutralizar o efeito das denúncias, já que temos que ver o crescimento proporcional das aprovações e reprovações."
- "Todas as pessoas que passaram a tomar posição avaliaram como ruim ou péssima a performance do governo."
- "Os dados projetam para julho a subida de 3 pontos na avaliação positiva, quando todos terão opinião formada."
- "Ninguém que tinha opinião formada de avaliação deixou de ter, depois de toda essa exposição na mídia."
- "Como um movimento parabólico de concavidade para cima, há uma tendência de, a partir de julho, o índice 'não sabem' passar a crescer."

5. (Ufjf 2007) Um professor de matemática elaborou, através do computador, um histograma das notas obtidas pela turma em uma prova cujo valor era 5 pontos. Entretanto, o histograma ficou incompleto, pois este professor esqueceu-se de fornecer o número de alunos que obtiveram notas iguais a 2, 4 ou 5. Veja a ilustração a seguir.



A moda dessas notas é:

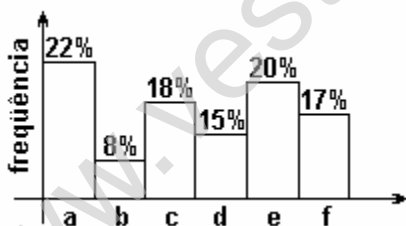
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

6. (Ufla 2008) Uma prefeitura fez uma pesquisa na comunidade sobre qual deveria ser a ordem de prioridade do governo com relação à educação, saúde e segurança.

As opções, para a ordem de prioridades, eram:

- Educação - Saúde - Segurança
- Segurança - Saúde - Educação
- Saúde - Segurança - Educação
- Educação - Segurança - Saúde
- Saúde - Educação - Segurança
- Segurança - Educação - Saúde

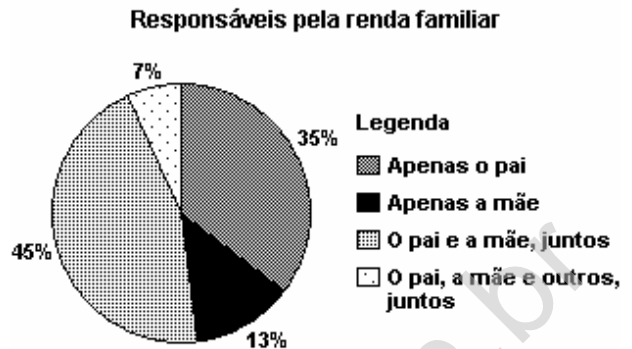
O resultado da pesquisa foi descrito pelo histograma de frequência, em que, para cada opção, uma barra indica a porcentagem de pessoas que optaram por ela.



Assinale a opção incorreta.

- A maioria das pessoas entrevistadas priorizou Educação em detrimento da Segurança.
- A maioria das pessoas entrevistadas priorizou Educação e Segurança em detrimento da Saúde.
- 42% das pessoas entrevistadas priorizaram Educação e Saúde em detrimento da Segurança.
- 25% das pessoas entrevistadas consideraram que a Segurança deveria ser a maior prioridade do governo municipal.

7. (Ufmg 2006) Este gráfico representa o resultado de uma pesquisa realizada com 1 000 famílias com filhos em idade escolar:



Considere estas afirmativas referentes às famílias pesquisadas:

- O pai participa da renda familiar em menos de 850 dessas famílias.
- O pai e a mãe participam, juntos, da renda familiar em mais de 500 dessas famílias.

Então, é CORRETO afirmar que

- nenhuma das afirmativas é verdadeira.
- apenas a afirmativa I é verdadeira.
- apenas a afirmativa II é verdadeira.
- ambas as afirmativas são verdadeiras.

8. (Ufpb 2006) A tabela a seguir apresenta o percentual de candidatos por faixa de pontuação, na prova discursiva de Matemática do PSS-2005/UFPB.

Pontos	%
0	10,1
1 a 4	36,3
5 a 8	31,3
9 a 12	13,2
13 a 16	5,6
17 a 20	2,6
21 a 24	0,9

Fonte: COPERVE/UFPB

Com base nesses dados, é correto afirmar:

- Mais de 10% obtiveram, no mínimo, 13 pontos.
- No máximo, 40% obtiveram até 4 pontos.
- Mais de 70% obtiveram, no máximo, 8 pontos.
- Mais de 3% obtiveram de 17 a, no máximo, 20 pontos.
- Mais de 4% obtiveram de 17 a 24 pontos.

9. (Ufrj 2007) O técnico de um atleta passa a seguinte série de exercícios:

- 1j. - caminhar meia hora a 3 km/h;
- 2j. - correr 12 km, a uma velocidade constante, em 1 hora;
- 3j. - nadar durante 1 hora;
- 4j. - andar 9 km de bicicleta, a uma velocidade constante, em meia hora.

Baseando-se na tabela a seguir, quantas calorias o atleta queima na série de exercícios?

CALORIAS QUEIMADAS EM 30 MINUTOS DE EXERCÍCIOS



Fonte: World Heat Federation

- a) 1546 calorias.
- b) 1846 calorias.
- c) 1356 calorias.
- d) 1962 calorias.
- e) 1761 calorias.

10. (Ufu 2006) As 10 medidas colhidas por um cientista num determinado experimento, todas na mesma unidade, foram as seguintes:

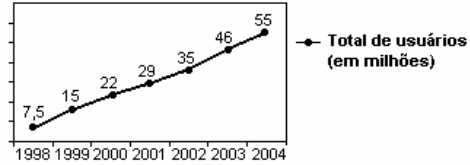
1,2; 1,2; 1,4; 1,5; 1,5; 2,0; 2,0; 2,0; 2,0; 2,2.

Ao trabalhar na análise estatística dos dados, o cientista esqueceu-se, por descuido, de considerar uma dessas medidas. Dessa forma, comparando os resultados obtidos pelo cientista em sua análise estatística com os resultados corretos para esta amostra, podemos afirmar que

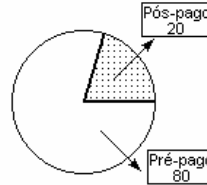
- a) a moda e a média foram afetadas.
- b) a moda não foi afetada, mas a média foi.
- c) a moda foi afetada, mas a média não foi.
- d) a moda e a média não foram afetadas.

11. (Fgv 2005) Os gráficos abaixo mostram a evolução aproximada, de julho a julho, do mercado de telefonia celular no Brasil, no período de 1998 até 2004.

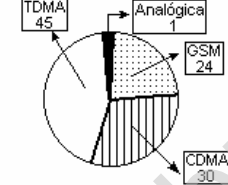
CRESCIMENTO DO MERCADO DE TELEFONIA CELULAR



Divisão do mercado por plano em julho de 2004 (%)



Divisão do mercado por tecnologia em julho de 2004 (%)



(Fonte: adaptado do jornal "O Estado de São Paulo" de 30 de agosto de 2004.)

Tendo em vista as informações fornecidas:

- a) Qual é o total de usuários que, em julho de 2004, utilizam celulares no plano pós-pago?
- b) Qual é o total de celulares com tecnologia Analógica em julho de 2004?
- c) Supondo que os percentuais da divisão do mercado por plano se aplicam aos celulares com tecnologia TDMA, calcule o total de usuários desses celulares no plano pós-pago.

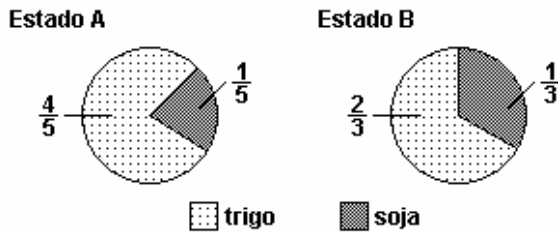
12. (Uffj 2006) Um professor de Física aplicou uma prova, valendo 100 pontos, em seus 22 alunos e obteve, como resultado, a distribuição das notas vista no quadro seguinte:

40	20	10	20	70	60
90	80	30	50	50	70
50	20	50	50	10	40
30	20	60	60		

Faça os seguintes tratamentos de dados solicitados:

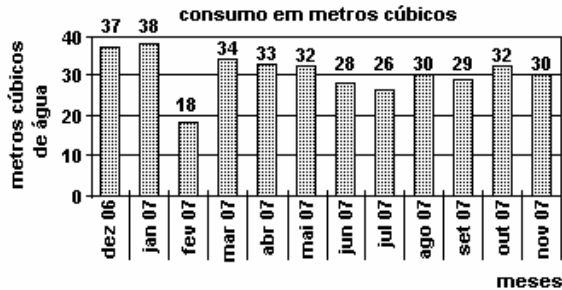
- a) Determine a frequência relativa da moda.
- b) Esboce um gráfico com as frequências absolutas de todas as notas.
- c) Determine a mediana dos valores da segunda linha do quadro apresentado.

13. (Ufrj 2006) Dois estados produzem trigo e soja. Os gráficos abaixo representam a produção relativa de grãos de cada um desses estados.



- a) A produção de trigo do estado A corresponde a que porcentagem da produção de grãos do estado?
 b) É possível afirmar, a partir dos gráficos, que a produção total de trigo do estado A é maior do que a do estado B? Justifique sua resposta.

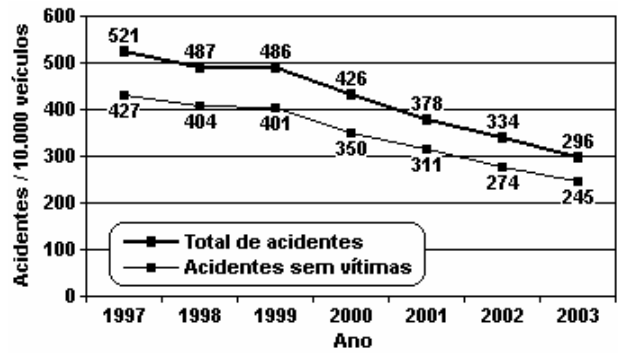
14. (Unesp 2008) O gráfico representa o consumo mensal de água em uma determinada residência no período de um ano. As tarifas de água para essa residência são dadas a seguir.



Faixa f (m ³)	Tarifa (R\$)
$0 \leq f \leq 10$	0,50
$10 < f \leq 20$	1,00
$20 < f \leq 30$	1,50
$30 < f \leq 40$	2,00

Assim, por exemplo, o gasto no mês de março, que corresponde ao consumo de 34 m³, em reais, é:
 $10 \times 0,50 + 10 \times 1,00 + 10 \times 1,50 + 4 \times 2,00 = 38,00$.
 Vamos supor que essas tarifas tenham se mantido no ano todo.
 Note que nos meses de janeiro e fevereiro, juntos, foram consumidos 56 m³ de água e para pagar essas duas contas foram gastos X reais. O mesmo consumo ocorreu nos meses de julho e agosto, juntos, mas para pagar essas duas contas foram gastos Y reais. Determine a diferença X - Y.

15. (Unicamp 2006) O gráfico a seguir mostra o total de acidentes de trânsito na cidade de Campinas e o total de acidentes sem vítimas, por 10.000 veículos, no período entre 1997 e 2003. Sabe-se que a frota da cidade de Campinas era composta por 500.000 veículos em 2003 e era 4% menor em 2002.

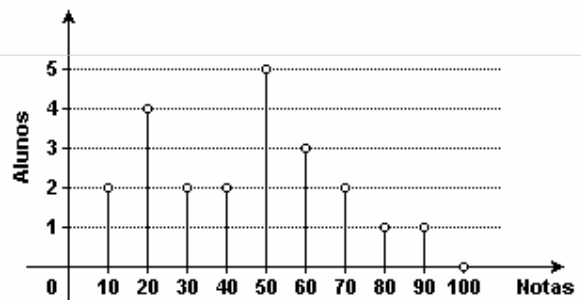


Adaptado de: Sumário Estatístico da Circulação em Campinas 2002-2003. Campinas, EMDEC, 2004, p. 12.

- a) Calcule o número total de acidentes de trânsito ocorridos em Campinas em 2003.
 b) Calcule o número de acidentes com vítimas ocorridos em Campinas em 2002.

GABARITO

- [E]
- [D]
- [D]
- [A]
- [D]
- [B]
- [C]
- [C]
- [E]
- [B]
- 11 milhões de usuários
 - 550.000 celulares
 - 4,95 milhões de usuários
- aproximadamente 22,7%
 -



- c) 60

13.

a) 80%

b) Definamos

x = toneladas de grãos produzidas pelo estado A

e

y = toneladas de grãos produzidas pelo estado B.

Considere n_{A} e n_{B} respectivamente, o número de toneladas de trigo produzidas pelos estados A e B.

A partir dos gráficos, temos que:

$$n_{\text{A}} = (4/5) \cdot x \quad \text{e} \quad n_{\text{B}} = (2/3) \cdot y$$

Como x e y não foram dados, não podemos concluir, a partir dos gráficos, que a produção total de trigo do estado A é maior do que a do estado B.

14. R\$ 5,00

15.

a) 14.800 acidentes

b) 2.880 acidentes

www.vestibulandoweb.com.br