



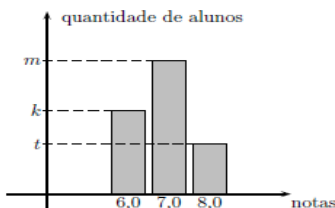
MATEMÁTICA – PROFESSOR AMBRÓSIO ELIAS

**ESTATÍSTICA**

01. (UEAP/2010) Para um candidato ser classificado em um curso de informática, é necessário que ele obtenha classificações parciais em três áreas. Certo candidato obteve na área A 18 pontos; na área B 26 pontos e na área C 10 pontos. Sabendo-se que os pesos são 5 para a área A, 2 para a área B e 3 para a área C, esse candidato obteve classificação final igual a:

- a) 17,2 pontos.      b) 18,3 pontos.      c) 18,6 pontos.      d) 19,1 pontos      e) 19,3 pontos.

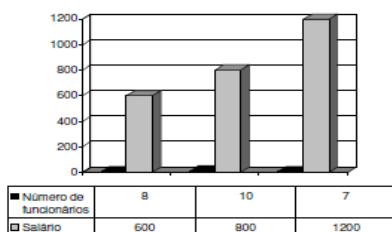
02. (INSPER/2010.2) O gráfico representa as notas dos alunos de uma turma numa prova que realizaram. quantidade de alunos notas



A média das notas representadas no gráfico é

- a)  $\frac{6k + 7m + 8t}{21}$       b)  $\frac{6k + 7m + 8t}{k + m + t}$       c) 7  
d)  $\frac{k + m + t}{21}$       e)  $\frac{21}{6k + 7m + 8t}$

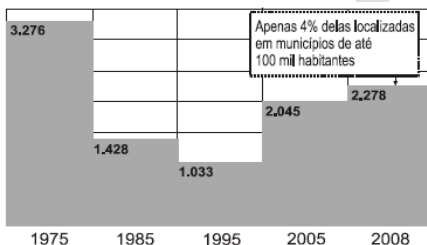
03. (UFPE/2010.2) O gráfico abaixo representa a folha de pagamento de uma pequena empresa. Na horizontal, estão representados os números de trabalhadores de cada categoria salarial e, na vertical correspondente, os salários respectivos, em reais.



Qual a média salarial da empresa?

- a) R\$ 840,00  
b) R\$ 842,00  
c) R\$ 844,00  
d) R\$ 846,00  
e) R\$ 848,00

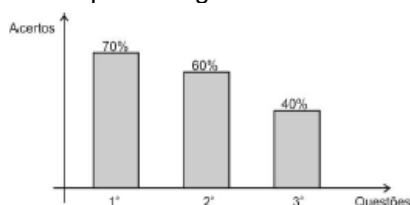
04. (FGV/2010.2) São curiosos os números. Às vezes é mais útil arredondá-los do que trabalhar com seu valor “exato”. Se, por exemplo, 2 366 pessoas assistiram a um show musical, podemos aproximar o número à centena mais próxima e dizer que cerca de 2 400 pessoas presenciaram o show. Observe com atenção esta pesquisa feita pela ANCINE, Agência Nacional do Cinema, sobre a evolução da quantidade de salas de cinema no Brasil, devido à concorrência, entre outros, de filmes na televisão e filmes em DVD.



Fonte: Ancine

brasileiras de 2008, em relação ao número de salas de 1975. 30.3%

05. (UFT/2010.2) Foi aplicado um teste contendo três questões para um grupo de 80 alunos. O gráfico abaixo representa a porcentagem de acerto dos alunos por questão.



01. Suponha que 52 alunos acertaram pelo menos duas questões e 8 alunos não acertaram nenhuma. O número de alunos que acertaram as três questões é:

- a) 44      b) 40      c) 12  
d) 20      e) 30



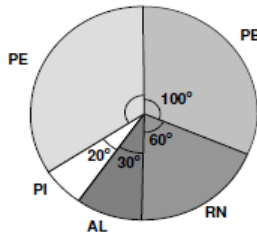
MATEMÁTICA – PROFESSOR AMBRÓSIO ELIAS

06. (ETEC/2010.2) A tabela apresenta a receita mensal, dos primeiros cinco meses de 2010, de uma loja de acessórios de informática.

Mês	Receita (R\$)
Janeiro	22 000
Fevereiro	18 000
Março	38 000
Abril	44 000
Maio	V

Sabendo que a receita média mensal dessa loja, de janeiro a maio, foi de R\$ 34400,00, e a receita do mês de maio foi de V reais, então V corresponde a

- a) 30 000.      b) 40 000.      c) 42 000.      d) 46 000.      e) 50 000.
07. (UFPE/2010.2) O diagrama a seguir representa o número de participantes em uma convenção, separados de acordo com os Estados (Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Alagoas, Piauí) onde moram. O ângulo central do setor que corresponde a cada Estado é proporcional ao número de participantes do Estado.

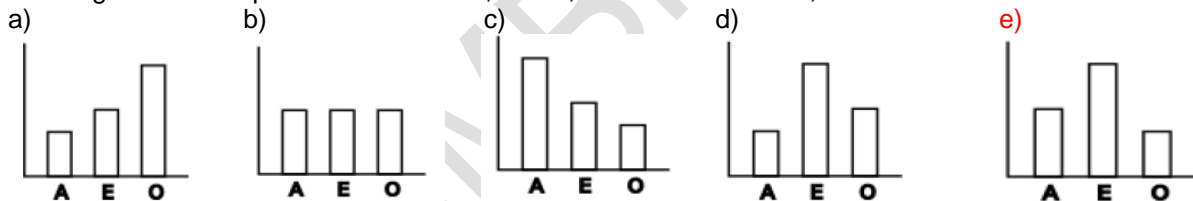


Se o número total de participantes era 540, quantos eram de Pernambuco?

- a) 150      b) 175      c) 200  
d) 225      e) 250
08. (UFRO/2010) Euclides da Cunha, autor de Os Sertões, escreveu um livro de versos, Ondas, quando tinha 14 anos. Desse livro, é apresentada a terceira estrofe de um soneto.

Acabo de estudar e pálido, cansado,  
Dumas dez equações os véus hei arrancado,  
Estou cheio de spleen, cheio de tédio e giz.

O histograma de frequência das letras A, E e O, acentuadas ou não, dessa estrofe se assemelha ao gráfico:





MATEMÁTICA – PROFESSOR AMBRÓSIO ELIAS

09. (UEPB/2010) A média para as notas fornecidas pela distribuição de freqüências abaixo é igual a:  
a) 5,75                      b) 5,5                      c) 5,25                      d) 5,0                      e) 6,0

Notas	fi
0   2	2
2   4	5
4   6	15
6   8	12
8   10	6

10. (UFPE/2010.2) A tabela a seguir ilustra a distribuição do número de filhos por família das 100 famílias de uma localidade. Qual o número médio de filhos por família nesta localidade?

Número de filhos	0	1	2	3	4	5	6	7
Número de famílias	4	35	28	20	6	3	2	2

- a) 2,14                      b) 2,15                      c) 2,16                      d) 2,17                      e) 2,18
11. (UNIFOR/20102) Em um curso de inglês, as turmas são montadas por meio da distribuição das idades dos alunos. O gráfico abaixo representa a quantidade de alunos por suas idades. A porcentagem de alunos com que será formada uma turma com idade maior ou igual a 18 anos é:

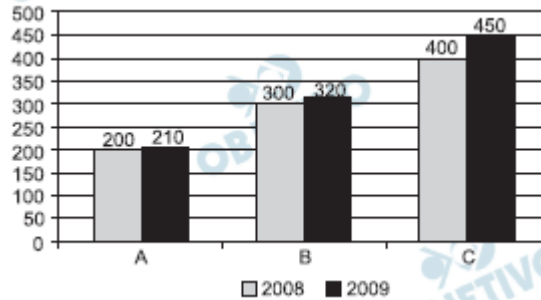


- a) 11%  
b) 20%  
c) 45%  
d) 55%  
e) 65%
12. (UFCG/2010) Em uma sala de aula do primeiro ano do Ensino Fundamental, tem-se 1 aluno com idade de 5 anos, m alunos com 7 anos e n alunos com 8 anos. Se a média de idade dos alunos é de 7 anos e a variância das idades é igual a  $\frac{3}{2}$ , determine a quantidade de alunos com idade de 7 anos e a quantidade de alunos com 8 anos.



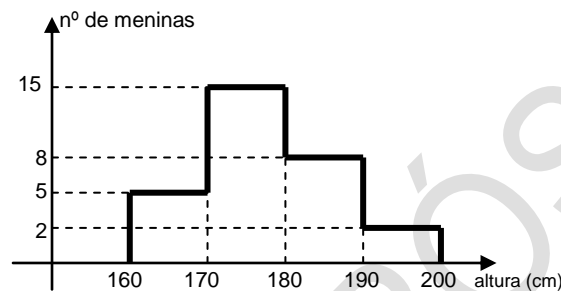
MATEMÁTICA – PROFESSOR AMBRÓSIO ELIAS

13. (FGV-SP/2011) O gráfico abaixo apresenta os lucros anuais (em milhões de reais) em 2008 e 2009 de três empresas A, B e C de um mesmo setor. A média aritmética dos crescimentos percentuais dos lucros entre 2008 e 2009 das três empresas foi de aproximadamente:



- a) 8,1%  
b) 8,5%  
c) 8,9%  
d) 9,3%  
e) 9,7%

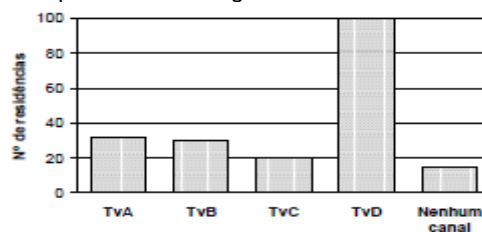
14. (CFS/2011) O histograma apresenta as alturas de 30 meninas que freqüentam o 3º ano do Ensino Médio de uma escola. Considerando que as classes apresentadas no gráfico incluem seus limites inferiores e não os limites superiores, é correto afirmar que o número de meninas com altura não inferior a 170 cm é:



- a) 13  
b) 18  
c) 22  
d) 25

**Texto para as questões 15 e 16**

Uma pesquisa de opinião foi realizada para avaliar os níveis de audiência de alguns canais de televisão, entre 20h e 21h, durante uma determinada noite. Os resultados obtidos estão representados no gráfico abaixo:

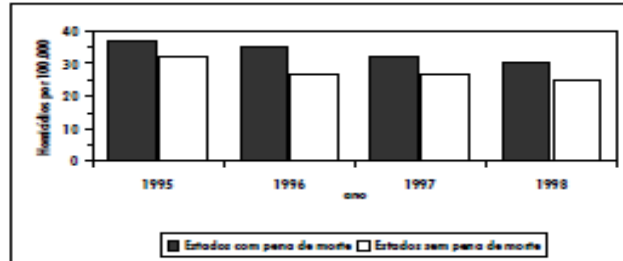


15. (ENEM) O número de residências atingidas nessa pesquisa foi aproximadamente de:  
a) 100      b) 135      c) 150      d) 200      e) 220
16. (ENEM) A porcentagem de entrevistados que declararam estar assistindo à TvB é aproximadamente igual a:  
a) 15%      b) 20%      c) 22%      d) 27%      e) 30%



MATEMÁTICA – PROFESSOR AMBRÓSIO ELIAS

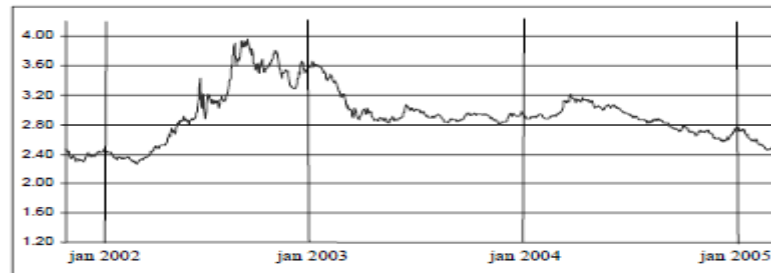
17. (ENEM) O gráfico compara o número de homicídios por grupo de 100.000 habitantes entre 1995 e 1998 nos EUA, em estados com e sem pena de morte.



Carta Capital, 6 de dezembro de 2000.

Com base no gráfico, pode-se afirmar que

- a) a taxa de homicídios cresceu apenas nos estados sem pena de morte.
  - b) nos estados com pena de morte a taxa de homicídios é menor que nos estados sem pena de morte.
  - c) no período considerado, os estados com pena de morte apresentaram taxas maiores de homicídios.
  - d) entre 1996 e 1997, a taxa de homicídios permaneceu estável nos estados com pena de morte.
  - e) a taxa de homicídios nos estados com pena de morte caiu pela metade no período considerado.
18. (ENEM) No gráfico abaixo, mostra-se como variou o valor do dólar, em relação ao real, entre o final de 2001 e o início de 2005. Por exemplo, em janeiro de 2002, um dólar valia cerca de R\$ 2,40.

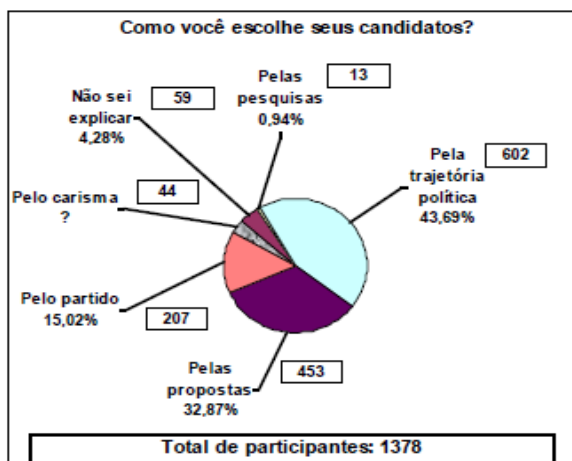


(Fonte: Banco Central do Brasil.)

Durante esse período, a época em que o real esteve mais desvalorizado em relação ao dólar foi no

- a) final de 2001.
  - b) final de 2002.
  - c) início de 2003.
  - d) final de 2004.
  - e) início de 2005.
19. (CEFET-AL/2009) Fatores que influenciam o voto  
Para quem estuda eleições, o maior desafio é tentar responder a uma pergunta que pode parecer simples: o que explica o voto dos eleitores? Todos os que se dedicam a fazer ou a estudar as campanhas eleitorais têm procurado responder a essa questão.  
Analisando a pesquisa de JAIRO NICOLAU, observou-se que o digitador esqueceu-se de colocar o percentual de Pelo carisma. Então, o percentual correto a ser colocado para esse item na pesquisa é, aproximadamente:

ENQUETE DE VEJA.COM



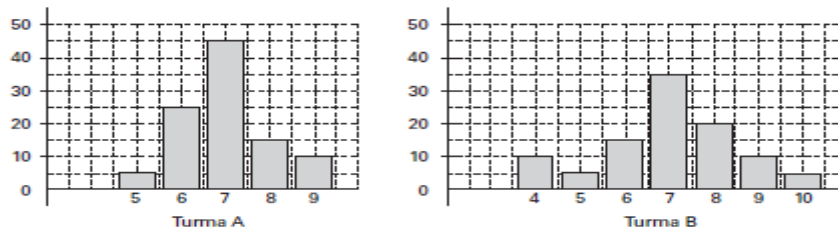
- a) 2,3%.
- b) 0,9%.
- c) 3,2%.
- d) 4,2%.
- e) 3,4%.



MATEMÁTICA – PROFESSOR AMBRÓSIO ELIAS

20. (UFC/2007.2) Quatro alunos realizaram um trabalho na escola sobre educação no trânsito. O professor divulgou a nota de três alunos e a média aritmética do grupo. Sabendo-se que as notas divulgadas foram 5, 6 e 7, enquanto a média aritmética foi 7, podemos afirmar que a nota não divulgada vale:
- a) 6                      b) 7                      c) 8                      d) 9                      e) 10

21. (IBMEC/2009.2) Os gráficos abaixo representam a distribuição das notas dos alunos de duas turmas (A e B) numa prova que todos realizaram. No eixo horizontal constam as notas e no eixo vertical a quantidade de alunos que tiraram cada nota.



Considere que

- $m_A$  representa a média de todos os alunos da turma A;
- $m_B$  representa a média de todos os alunos da turma B;
- $M_A$  representa a média dos 25 alunos de maiores notas da turma A;
- $M_B$  representa a média dos 25 alunos de maiores notas da turma B.

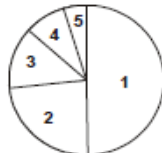
Comparando as duas turmas, é correto afirmar que

- a)  $m_A = m_B$  e  $M_A = M_B$ .                      b)  $m_A > m_B$  e  $M_A = M_B$ .                      c)  $m_A = m_B$  e  $M_A > M_B$ .  
d)  $m_A > m_B$  e  $M_A = M_B$ .                      e)  $m_A = m_B$  e  $M_A < M_B$ .
22. (FGV/2009) Seja  $x$  um inteiro positivo menor que 21. Se a mediana dos números 10, 2, 5, 2, 4, 2 e  $x$  é igual a 4, então, o número de possibilidades para  $x$  é
- a) 13.                      b) 14.                      c) 15.                      d) 16.                      e) 17.
23. (UFS/2009) A tabela abaixo apresenta a distribuição de frequência dos salários de um grupo de 200 funcionários de uma empresa no mês de janeiro de certo ano.

Classe	Salário, em reais	Número de funcionários
1	500 — 700	90
2	700 — 1 000	50
3	1 000 — 1 300	30
4	1 300 — 1 700	25
5	1 700 — 2 000	5

Use as informações da tabela para analisar as afirmações abaixo.

- 0 0 - A média aritmética dessa distribuição pertence à classe 2.  
1 1 - A porcentagem do total de empregados que, em janeiro, receberam salário maior ou igual a R\$ 1 000,00 é 60%.  
2 2 - O gráfico de setor que representa a distribuição do número de empregados por classe é

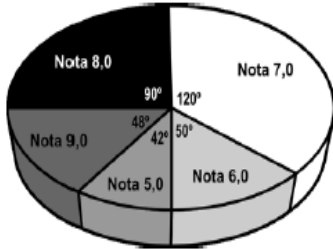


- 3 3 - Um desses funcionários poupou uma quantia correspondente ao dobro do seu salário de janeiro. Aplicou essa quantia a juro simples à taxa de 4% ao mês e retirou ao final de 8 meses o montante de R\$ 1 320,00. Seu salário em janeiro foi R\$ 500,00.  
4 4 - Um funcionário da classe 5, com o menor salário da classe, tomou uma quantia igual ao triplo do seu salário de janeiro e aplicou-a a juros compostos à taxa de 3% ao mês. O montante ao final de 2 meses foi R\$ 5 410,59.



MATEMÁTICA – PROFESSOR AMBRÓSIO ELIAS

24. (UFRB/2009) No gráfico de setores, tem-se a distribuição de uma amostra de 60 alunos e suas respectivas notas em uma determinada avaliação.



Com base na análise do gráfico, é correto afirmar:

- (01) A nota média desses alunos é maior que 7.
- (02) 15 alunos tiveram nota 8.
- (04) 20 alunos tiveram nota menor que 7.
- (08) A moda da amostra é a nota 7.
- (16) A frequência relativa da "nota 8", nessa amostra, é 25%.
- (32) A mediana da amostra é a nota 6.