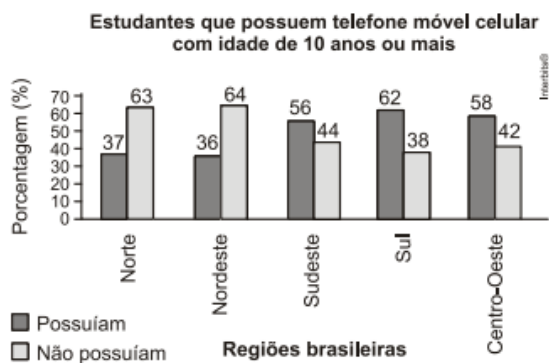


45. (Enem 2010) Os dados do gráfico foram coletados por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

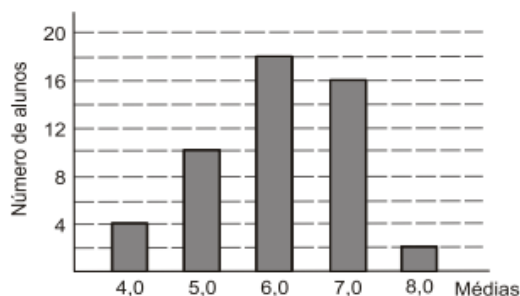


Fonte: IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 28 abr. 2010(adaptado).

Supondo-se que, no Sudeste, 14900 estudantes foram entrevistados nessa pesquisa, quantos deles possuíam telefone móvel celular?

- a) 5513
- b) 6556
- c) 7450
- d) 8344
- e) 9536

65. (Enem cancelado 2009) Considere que as médias finais dos alunos de um curso foram representadas no gráfico a seguir.



Sabendo que a média para aprovação nesse curso era maior ou igual a 6,0, qual foi a porcentagem de alunos aprovados?

- a) 18%
- b) 21%
- c) 36%
- d) 50%
- e) 72%

2. (Enem 2011) A participação dos estudantes na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) aumenta a cada ano. O quadro indica o percentual de medalhistas de ouro, por região, nas edições da OBMEP de 2005 a 2009:

Região	2005	2006	2007	2008	2009
Norte	2%	2%	1%	2%	1%
Nordeste	18%	19%	21%	15%	19%
Centro-Oeste	5%	6%	7%	8%	9%
Sudeste	55%	61%	58%	66%	60%
Sul	21%	12%	13%	9%	11%

Disponível em: <http://www.obmep.org.br>. Acesso em: abr. 2010 (adaptado).

Em relação às edições de 2005 a 2009 da OBMEP, qual o percentual médio de medalhistas de ouro da região Nordeste?

- a) 14,6%
- b) 18,2%
- c) 18,4%
- d) 19,0%
- e) 21,0%

6. (Enem 2009) Brasil e França têm relações comerciais há mais de 200 anos. Enquanto a França é a 5.^a nação mais rica do planeta, o Brasil é a 10.^a, e ambas se destacam na economia mundial. No entanto, devido a uma série de restrições, o comércio entre esses dois países ainda não é adequadamente explorado, como mostra a tabela seguinte, referente ao período 2003-2007.

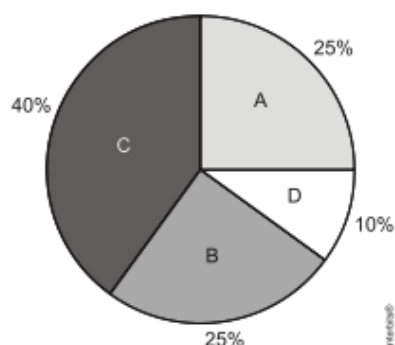
Investimentos Bilaterais (em milhões de dólares)		
Ano	Brasil na França	França no Brasil
2003	367	825
2004	357	485
2005	354	1.458
2006	539	744
2007	280	1.214

Disponível em: www.cartacapital.com.br. Acesso em: 7 jul. 2009.

Os dados da tabela mostram que, no período considerado, os valores médios dos investimentos da França no Brasil foram maiores que os investimentos do Brasil na França em um valor

- a) inferior a 300 milhões de dólares.
- b) superior a 300 milhões de dólares, mas inferior a 400 milhões de dólares.
- c) superior a 400 milhões de dólares, mas inferior a 500 milhões de dólares.
- d) superior a 500 milhões de dólares, mas inferior a 600 milhões de dólares.
- e) superior a 600 milhões de dólares.

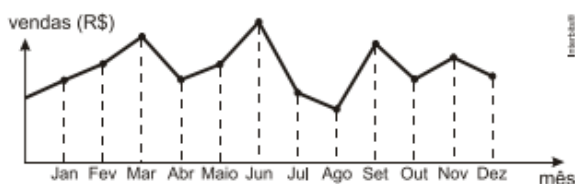
6. (Enem 2013) Foi realizado um levantamento nos 200 hotéis de uma cidade, no qual foram anotados os valores, em reais, das diárias para um quarto padrão de casal e a quantidade de hotéis para cada valor da diária. Os valores das diárias foram: A = R\$200,00; B = R\$300,00; C = R\$400,00 e D = R\$600,00. No gráfico, as áreas representam as quantidades de hotéis pesquisados, em porcentagem, para cada valor da diária.



O valor mediano da diária, em reais, para o quarto padrão de casal nessa cidade, é

- a) 300,00.
- b) 345,00.
- c) 350,00.
- d) 375,00.
- e) 400,00.

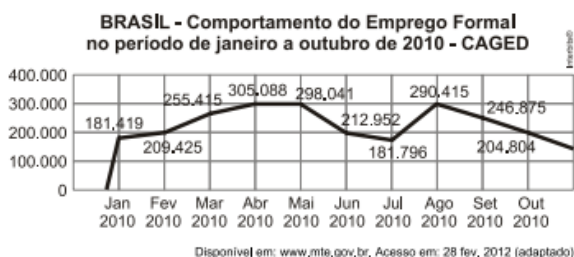
8. (Enem 2012) O dono de uma farmácia resolveu colocar à vista do público o gráfico mostrado a seguir, que apresenta a evolução do total de vendas (em Reais) de certo medicamento ao longo do ano de 2011.



De acordo com o gráfico, os meses em que ocorreram, respectivamente, a maior e a menor venda absolutas em 2011 foram

- março e abril.
- março e agosto.
- agosto e setembro.
- junho e setembro.
- junho e agosto.

10. (Enem 2012) O gráfico apresenta o comportamento de emprego formal surgido, segundo o CAGED, no período de janeiro de 2010 a outubro de 2010.

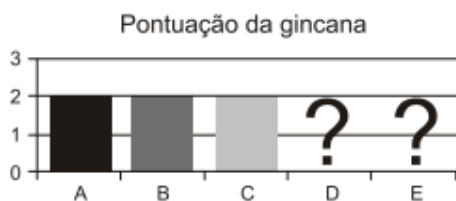


Com base no gráfico, o valor da parte inteira da mediana dos empregos formais surgidos no período é

- 212 952.
- 229 913.
- 240 621.
- 255 496.
- 298 041.

27. (Enem cancelado 2009) Cinco equipes A, B, C, D e E disputaram uma prova de gincana na qual as pontuações recebidas podiam ser 0, 1, 2 ou 3. A média das cinco equipes foi de 2 pontos.

As notas das equipes foram colocadas no gráfico a seguir, entretanto, esqueceram de representar as notas da equipe D e da equipe E.



Mesmo sem aparecer as notas das equipes D e E, pode-se concluir que os valores da moda e da mediana são, respectivamente,

- 1,5 e 2,0.
- 2,0 e 1,5.
- 2,0 e 2,0.
- 2,0 e 3,0.
- 3,0 e 2,0.

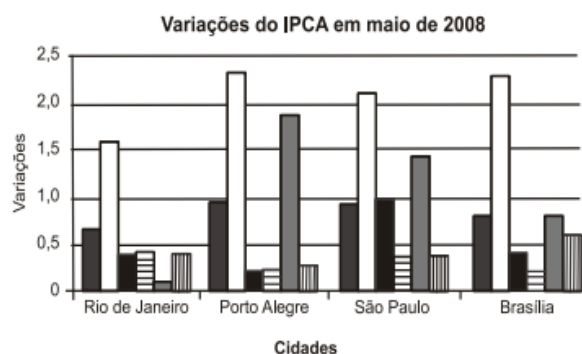
29. (Enem cancelado 2009) Depois de jogar um dado em forma de cubo e de faces numeradas de 1 a 6, por 10 vezes consecutivas, e anotar o número obtido em cada jogada, construiu-se a seguinte tabela de distribuição de frequências.

Número obtido	Frequência
1	4
2	1
4	2
5	2
6	1

A média, mediana e moda dessa distribuição de frequências são, respectivamente

- 3, 2 e 1
- 3, 3 e 1
- 3, 4 e 2
- 5, 4 e 2
- 6, 2 e 4

26. (Enem cancelado 2009) Para o cálculo da inflação, utiliza-se, entre outros, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que toma como base os gastos das famílias residentes nas áreas urbanas, com rendimentos mensais compreendidos entre um e quarenta salários mínimos. O gráfico a seguir mostra as variações do IPCA de quatro capitais brasileiras no mês de maio de 2008.



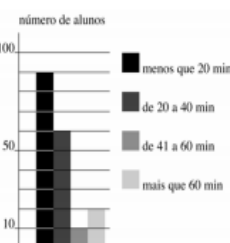
- Índice geral
- habitação
- vestuário
- alimentação e bebidas
- artigos de residência
- transportes

Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>, Acesso em: 05 jul, 2008 (adaptado).

Com base no gráfico, qual item foi determinante para a inflação de maio de 2008?

- Alimentação e bebidas.
- Artigos de residência.
- Habitação.
- Vestuário.
- Transportes

10) O diagrama de barras mostra a distribuição dos alunos de uma escola de acordo com o tempo que gastam no trajeto de casa para a escola. As frações de minuto não foram consideradas; assim, se um aluno gasta 40 minutos e 15 segundos neste trajeto, considera-se que o tempo gasto é de 40 minutos.



Responda as perguntas seguintes justificando sua resposta.

- Quantos alunos gastam menos de 20 minutos para chegar à escola?
- Quantos alunos têm esta escola?
- Quantos alunos gastam mais do que 40 minutos para chegar à escola?
- É verdade que a maioria dos alunos gasta mais de 20 minutos no trajeto à escola?

25. (Enem 2009) Suponha que a etapa final de uma gincana escolar consista em um desafio de conhecimentos. Cada equipe escolheria 10 alunos para realizar uma prova objetiva, e a pontuação da equipe seria dada pela mediana das notas obtidas pelos alunos. As provas valiam, no máximo, 10 pontos cada. Ao final, a vencedora foi a equipe Ômega, com 7,8 pontos, seguida pela equipe Delta, com 7,6 pontos. Um dos alunos da equipe Gama, a qual ficou na terceira e última colocação, não pôde comparecer, tendo recebido nota zero na prova. As notas obtidas pelos 10 alunos da equipe Gama foram 10; 6,5; 8; 10; 7; 6,5; 7; 8; 6; 0.

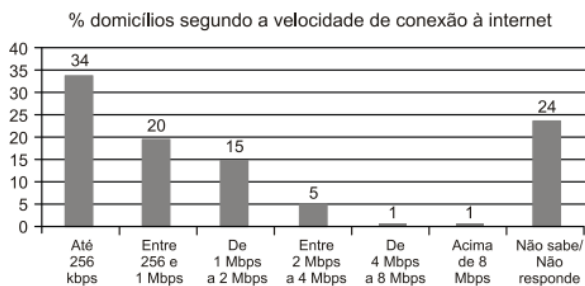
Se o aluno da equipe Gama que faltou tivesse comparecido, essa equipe

- a) teria a pontuação igual a 6,5 se ele obtivesse nota 0.
- b) seria a vencedora se ele obtivesse nota 10.
- c) seria a segunda colocada se ele obtivesse nota 8.
- d) permaneceria na terceira posição, independentemente da nota obtida pelo aluno.
- e) empataria com a equipe Ômega na primeira colocação se o aluno obtivesse nota 9.

5. (Enem 2012) José, Paulo e Antônio estão jogando dados não viciados, nos quais, em cada uma das seis faces, há um número de 1 a 6. Cada um deles jogará dois dados simultaneamente. José acredita que, após jogar seus dados, os números das faces voltadas para cima lhe darão uma soma igual a 7. Já Paulo acredita que sua soma será igual a 4 e Antônio acredita que sua soma será igual a 8. Com essa escolha, quem tem a maior probabilidade de acertar sua respectiva soma é

- a) Antônio, já que sua soma é a maior de todas as escolhidas.
- b) José e Antônio, já que há 6 possibilidades tanto para a escolha de José quanto para a escolha de Antônio, e há apenas 4 possibilidades para a escolha de Paulo.
- c) José e Antônio, já que há 3 possibilidades tanto para a escolha de José quanto para a escolha de Antônio, e há apenas 2 possibilidades para a escolha de Paulo.
- d) José, já que há 6 possibilidades para formar sua soma, 5 possibilidades para formar a soma de Antônio e apenas 3 possibilidades para formar a soma de Paulo.
- e) Paulo, já que sua soma é a menor de todas.

10. (Enem 2011) O gráfico mostra a velocidade de conexão à internet utilizada em domicílios no Brasil. Esses dados são resultado da mais recente pesquisa, de 2009, realizada pelo Comitê Gestor da Internet (CGI).



Disponível em: <http://agencia.ipea.gov.br>. Acesso em: 28 abr. 2010 (adaptado).

Escolhendo-se, aleatoriamente, um domicílio pesquisado, qual a chance de haver banda larga de conexão de pelo menos 1 Mbps neste domicílio?

- a) 0,45
- b) 0,42
- c) 0,30
- d) 0,22
- e) 0,15

A variância do conjunto de dados tabelados abaixo será:

Classes	Fi
03 - 08	5
08 - 13	15
13 - 18	20
18 - 23	10

- a) () 1,36
- b) () 18,35
- c) () 4,54
- d) () 20,66

A passagem de 11 veículos por uma barreira eletrônica, em uma rodovia, registrou as velocidades abaixo (em km/h).

53	45	46	49	46	77	54	48	41	46	56
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- a) Determine sua média, desvio padrão e o coeficiente de variação.
- b) Se esta barreira eletrônica foi regulada dando um desconto de 5 km/h nas velocidades dos veículos, qual é a verdadeira média?

A tabela a seguir contém dados referentes a um estudo sobre a idade de crianças, jovens e adultos que deram entrada no pronto socorro público com fraturas provocadas por acidentes ocorridos durante prática esportiva em uma semana. Determine:

Variável (i)	Classes	f_i	f_{ri}	F_i	F_{ri}	Ponto Médio
1	0 ----- 8	3				
2	8 ----- 16	6				
3	16 ----- 24	20				
4	24 ----- 32	9				
Total						

OBS: F_i = freqüência acumulada

F_{ri} = freqüência relativa acumulada

a) As freqüências: absoluta, relativa, absoluta acumulada e relativa acumulada:

b) O intervalo de classe:

c) O ponto médio de cada classe:

Até que classe estão incluídos 25 dos pesquisados

Uma prova continha cinco questões, cada uma valendo 2 pontos. Em sua correção, foram atribuídas a cada questão apenas as notas 0 ou 2, caso a resposta estivesse, respectivamente, errada ou certa. A soma dos pontos obtidos em cada questão forneceu a nota da prova de cada aluno. Ao final produziu-se a seguinte tabela, contendo a porcentagem de acertos em cada questão:

Questão	1	2	3	4	5
% de acertos	30	10	60	80	40

Qual a média das notas da prova?

Em certo dia foi realizado um levantamento a respeito das idades dos alunos de um curso noturno.

Idades (anos)	Nº de Alunos
16 - 20	8
20 - 24	16
24 - 28	12
28 - 32	4
Σ	40

Considerando esta turma como uma população, determine:

- a) A percentagem de alunos com menos de 24 anos.
- b) O valor da média aritmética simples e a moda.

Em um levantamento realizado, em maio de 1983 nos 200 funcionários da empresa XK, em relação a variável expressa em unidades monetárias (u.m.), obteve-se a seguinte tabela:

Salário (u.m.)	Nº de Funcionários
0 - 2	26
2 - 4	32
4 - 6	34
6 - 8	40
8 - 10	28
10 - 12	22
12 - 14	18
Σ	200

Considerando os 200 funcionários como de uma população, determine:

- a) A percentagem de funcionários que recebem salário maior ou igual a 2 u.m. e menor que 4 u.m.
- b) A porcentagem de funcionários que recebem menos de 8 u.m.
- c) O valor da moda e da média dos salários.
- d) O valor da variância absoluta, do desvio padrão.