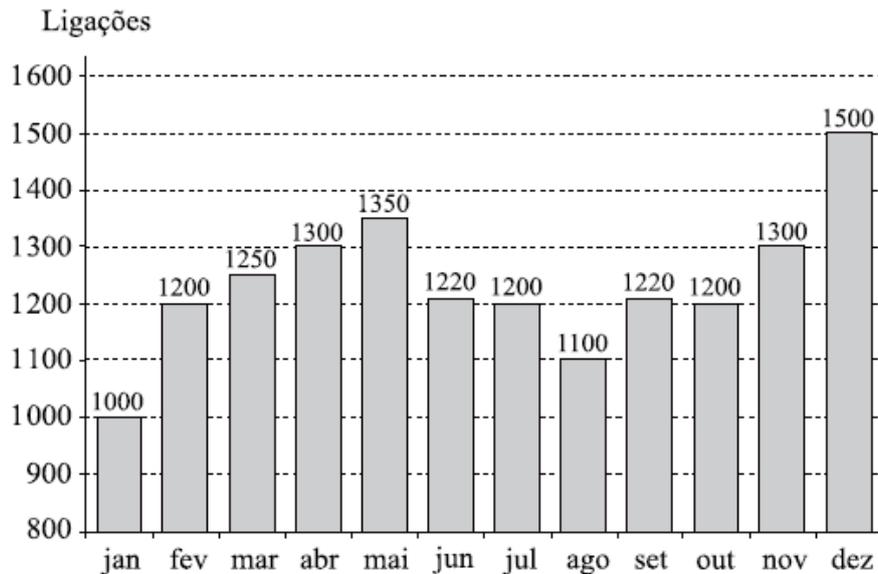


ESTATÍSTICA - UNESP

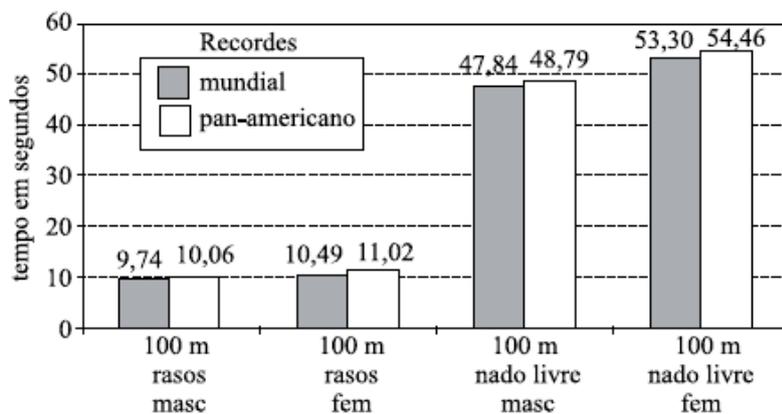
01. (Unesp/07) O número de ligações telefônicas de uma empresa, mês a mês, no ano de 2005, pode ser representado pelo gráfico.



Com base no gráfico, pode-se afirmar que a quantidade total de meses em que o número de ligações foi maior ou igual a 1 200 e menor ou igual a 1 300 é:

- a) 2 b) 4 c) 6 d) 7 e) 8

02. (Unesp/08) O gráfico mostra as marcas obtidas, em segundos, até setembro de 2007, nos recordes mundiais e pan-americanos, em quatro modalidades esportivas: provas de 100 metros rasos, masculino, 100 metros rasos, feminino, 100 metros nado livre, masculino, e 100 metros nado livre, feminino.



(Folha Online-Esporte. Adaptado.)

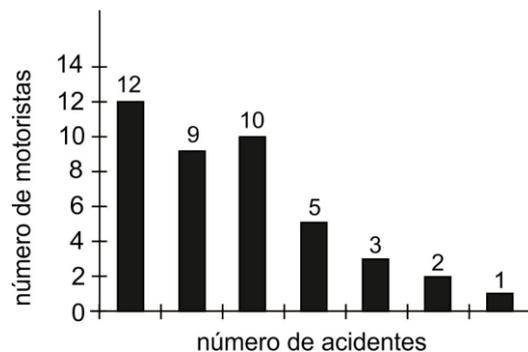
Com base nos dados do gráfico, podemos afirmar:

- a) Em duas das quatro modalidades, os recordes pan-americanos e mundiais são iguais.



- b) Nos 100 metros nado livre, masculino, a diferença entre os dois recordes, pan-americano e mundial, é de exatamente 2 segundos.
- c) O tempo correspondente ao recorde mundial nos 100 metros rasos, feminino, é um terço do tempo correspondente ao recorde mundial nos 100 metros nado livre, feminino.
- d) Nos 100 metros nado livre, feminino, a média aritmética entre os recordes mundial e pan-americano é exatamente 53,1 segundos.
- e) Nos 100 metros rasos, a média aritmética entre os recordes pan-americanos masculino e feminino é exatamente 10,54 segundos.

03. (Unesp/01) O gráfico indica o resultado de uma pesquisa sobre o número de acidentes ocorridos com 42 motoristas de táxi em uma determinada cidade, no período de um ano. Com base nos dados apresentados no gráfico, e considerando que quaisquer dois motoristas não estão envolvidos num mesmo acidente, pode-se afirmar que



- a) cinco motoristas sofreram pelo menos quatro acidentes.
- b) 30% dos motoristas sofreram exatamente dois acidentes.
- c) a média de acidentes por motorista foi igual a três.
- d) o número total de acidentes ocorridos foi igual a 72.
- e) trinta motoristas sofreram no máximo dois acidentes.

04. (Unesp/09) Durante o ano letivo, um professor de matemática aplicou cinco provas para seus alunos. A tabela apresenta as notas obtidas por um determinado aluno em quatro das cinco provas realizadas e os pesos estabelecidos pelo professor para cada prova

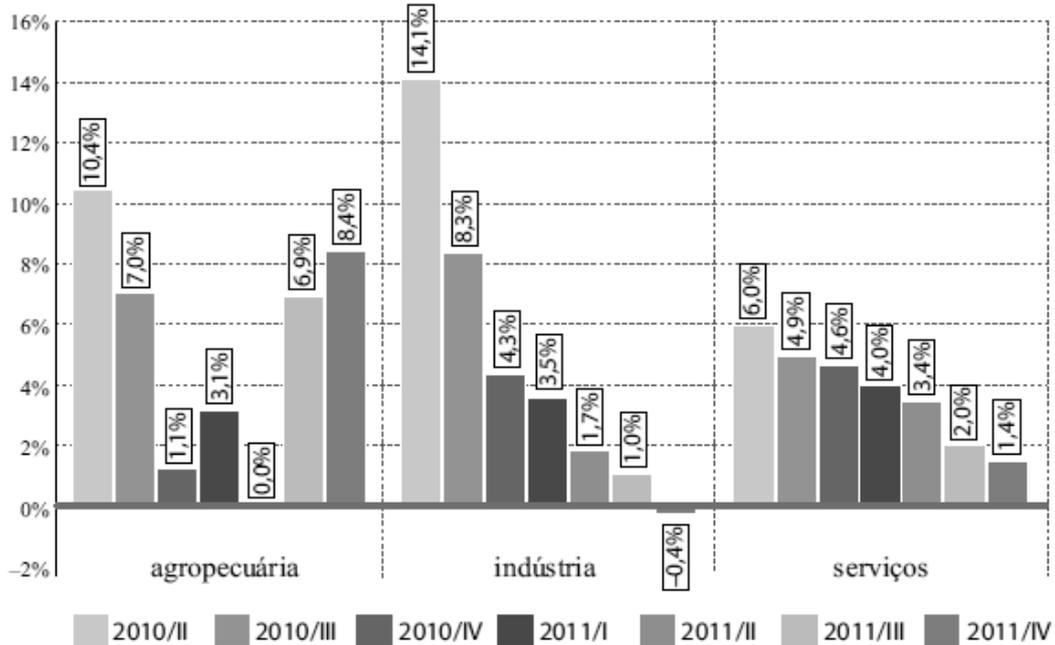
Prova	I	II	III	IV	V
Nota	6,5	7,3	7,5	?	6,2
Peso	1	2	3	2	2

Se o aluno foi aprovado com média final ponderada igual a 7,3, calculada entre as cinco provas, a nota obtida por esse aluno na prova IV foi:

- a) 9,0 b) 8,5 c) 8,3 d) 8,0 e) 7,5



05. (Unesp/13) O gráfico informa o percentual de variação do PIB brasileiro, em três setores produtivos, quando comparado com o mesmo trimestre do ano anterior, em um período de sete trimestres.



Comparando-se os dados do gráfico, verifica-se que, no 3º trimestre de 2011 (2011/III), quando comparado ao 3º trimestre de 2010 (2010/III), o PIB dos setores de agropecuária, indústria e serviços, respectivamente,

- a) caiu 3,4%, 5,8% e 1,1%.
- b) avançou 7,0%, 8,3% e 4,9%.
- c) avançou 6,9% e caiu 0,7% e 1,4%.
- d) caiu 0,1%, 7,3% e 2,9%.
- e) avançou 6,9%, 1,0% e 2,0%.

06. (Unesp/11) A revista *Superinteressante* trouxe uma reportagem sobre o custo de vida em diferentes cidades do mundo. A tabela mostra o ranking de cinco das 214 cidades pesquisadas pela “Mercer LLC”, empresa americana, em 2010.

CIDADE MAIS CARA DO MUNDO FICA NA ÁFRICA

	Aluguel ⁽¹⁾	Cafezinho ⁽²⁾	Jornal ⁽³⁾ Importado	Lanche ⁽⁴⁾	Gasolina ⁽⁵⁾	
1º LUANDA, ANGOLA	 R\$ 12 129,60	 R\$ 1 97,40	 R\$ 256,20	 R\$ 909,60	 R\$ 95,00	R\$ 13 587,80
2º TÓQUIO, JAPÃO	 R\$ 7 686,70	 R\$ 345,60	 R\$ 288,60	 R\$ 374,70	 R\$ 244,00	R\$ 8 939,60
3º JAMENA, CHADE	 R\$ 3 754,00	 R\$ 162,30	 R\$ 368,10	 R\$ 1 353,60	 R\$ 217,00	R\$ 5 855,00
7º LIBREVILLE, GABÃO	 R\$ 3 609,42	 R\$ 216,90	 R\$ 238,20	 R\$ 1 407,60	 R\$ 192,00	R\$ 5 664,12
21º SÃO PAULO	 R\$ 2 500,00	 R\$ 90,00	 R\$ 750,00	 R\$ 435,00	 R\$ 240,00	R\$ 4 015,00

Observando as informações, numéricas e coloridas, contidas na tabela, analise as afirmações:

- I. O custo do aluguel em Luanda é o mais alto do mundo.
- II. O custo do cafezinho em Tóquio é o mais alto do mundo.
- III. O custo do jornal importado em São Paulo é o mais alto do mundo.
- IV. O custo do lanche em Libreville é o mais alto do mundo.
- V. O custo da gasolina em Tóquio é o mais alto do mundo.

Estão corretas as afirmações:

- (A) I, III e V, apenas.
- (B) II, III e IV, apenas.
- (C) I, II, III e IV, apenas.
- (D) I, III, IV e V, apenas.
- (E) I, II, III, IV e V.

07. (Unesp/11) Analise a tabela, adaptada da cartilha “Práticas de utilização consciente da energia elétrica”, da CPFL.

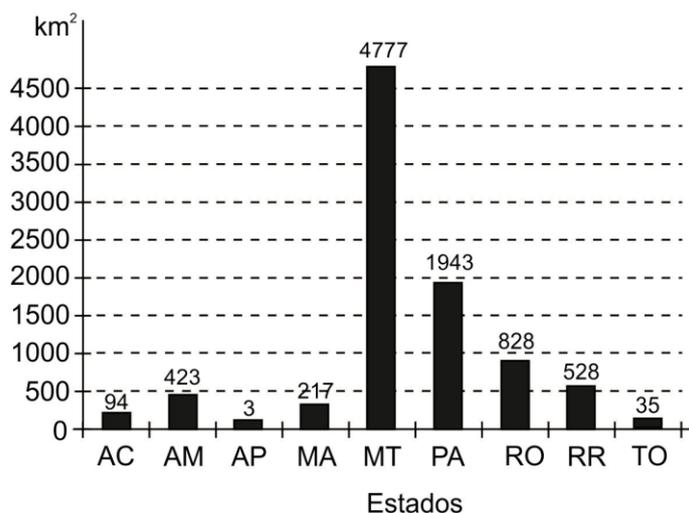
Aparelhos Elétricos	Potência média (watts)	Dias estimados de uso (no mês)	Média de Utilização (tempo/dia)	Consumo médio mensal (kwh)
Aparelho de Som	80	20	3 h	4,8
Chuveiro	3500	30		70,0
Ferro de Passar	1000	12	1 h	12,0
Forno Micro-ondas	1200	30	20 min	12,0
Geladeira 2 portas	300	-	-	80,0
Lâmpada Fluorescente 15 W	15	30	5 h	2,2
Lâmpada Incandescente 60 W	60	30	5 h	9,0
Lavadora de Roupas		12	1 h	6,0
Microcomputador	120	30	3 h	10,8
Rádio Relógio	5	30	24 h	3,6
Secador de Cabelos	1400		10 min	7,0

Por um descuido, alguns “pingos” d’água caíram sobre três informações dessa tabela.

Para que se pudesse verificar se o consumo de energia elétrica mensal era condizente com os aparelhos elétricos da casa, foi necessário recuperar tais informações. A média de tempo de utilização, por dia, em minutos do chuveiro, a potência média, em watts, da lavadora de roupas e a estimativa do número de dias de uso no mês do secador de cabelos, respectivamente, são

- 40 minutos, 50 watts e 20 dias.
- 40 minutos, 550 watts e 12 dias.
- 40 minutos, 500 watts e 30 dias.
- 20 minutos, 500 watts e 30 dias.
- 20 minutos, 50 watts e 20 dias.

08. (Unesp/09) A Amazônia Legal, com área de aproximadamente 5 215 000 km², compreende os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, e parte do estado do Maranhão. Um sistema de monitoramento e controle mensal do desmatamento da Amazônia utilizado pelo INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) é o Deter (Detecção de Desmatamento em Tempo Real). O gráfico apresenta dados apontados pelo Deter referentes ao desmatamento na Amazônia Legal, por estado, no período de 1.º de julho de 2007 a 30 de junho de 2008, totalizando 8 848 km² de área desmatada.

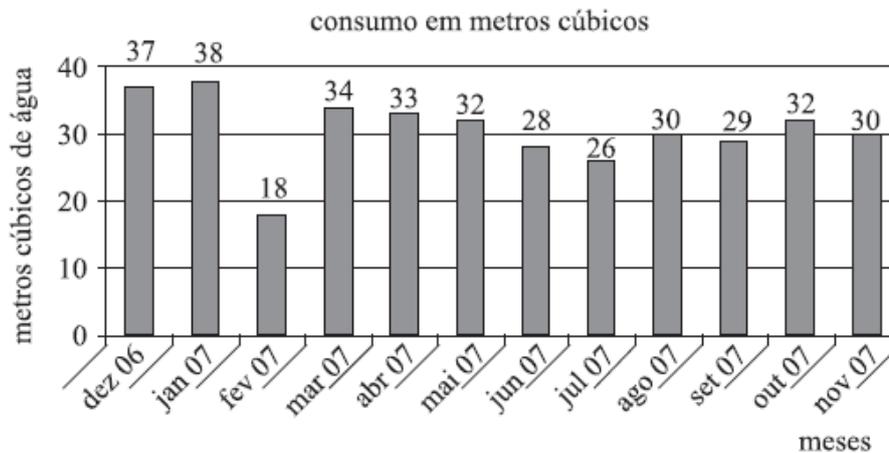


(<http://www.obt.inpe.br/deter/> - valores aproximados)

Com base nos dados apresentados, podemos afirmar:

- o estado onde ocorreu a maior quantidade de km² desmatados foi o do Pará.
- a área total de desmatamento corresponde a menos de 0,1% da área da Amazônia Legal.
- somando-se a quantidade de áreas desmatadas nos estados de Roraima e Tocantins, obtemos um terço da quantidade de área desmatada em Rondônia.
- o estado do Mato Grosso foi responsável por mais de 50% do desmatamento total detectado nesse período.
- as quantidades de áreas desmatadas no Acre, Maranhão e Amazonas formam, nessa ordem, uma progressão geométrica

09. (Unesp/08) 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
$10 \leq f \leq 20$	1,00
$20 \leq f \leq 30$	1,50
$30 \leq f \leq 40$	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 $X - Y$.



10. (Fefisa-SP) Foram pesquisadas as idades das pessoas de um grupo e obtiveram-se os seguintes resultados:

Nº de pessoas	Idade (anos)
5	12
22	18
25	27
16	32
3	40
1	65
Total: 72	

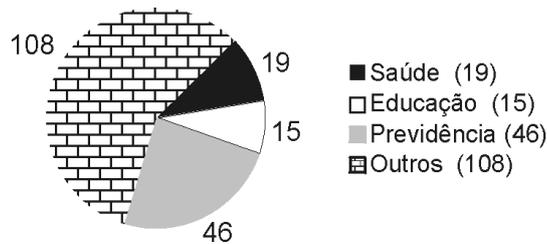
O gráfico de setores abaixo representa a distribuição dada na tabela



Podemos afirmar que α mede:

- a) 72° b) 60° c) 25° d) 10° e) 5°

11. (Unesp/00) O gráfico, publicado pela revista Veja de 28/7/99, mostra como são divididos os 188 bilhões de reais do orçamento da União entre os setores de saúde, educação, previdência e outros.



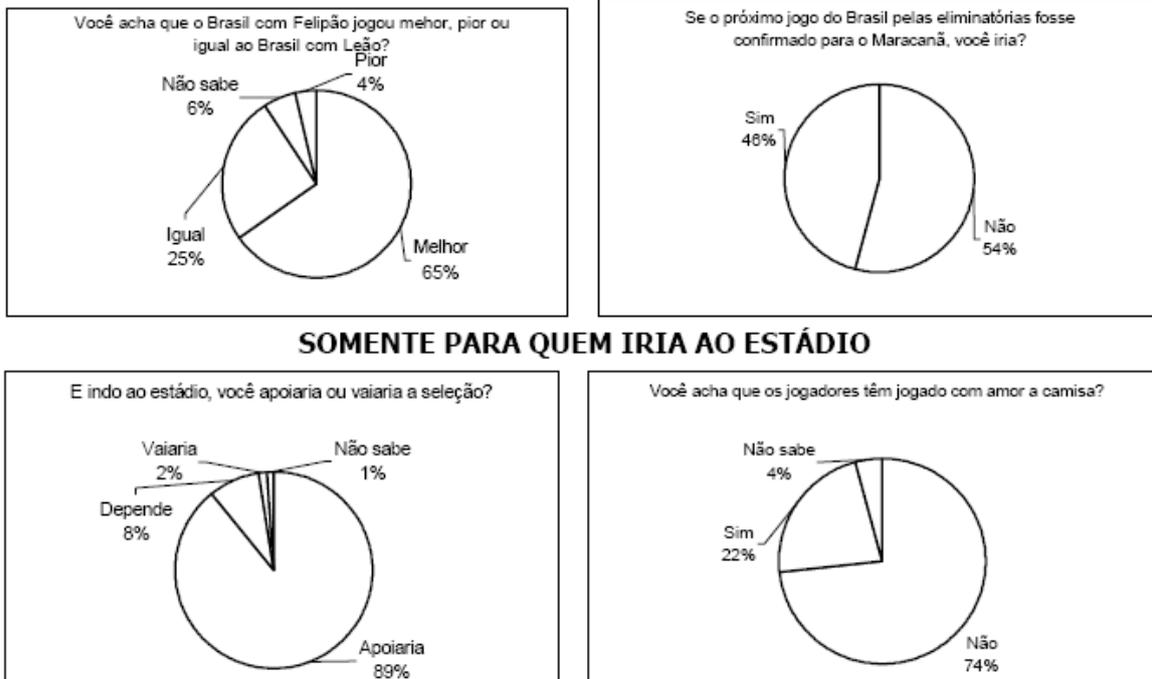
Se os 46 bilhões de reais gastos com a previdência fossem totalmente repassados aos demais setores de modo que 50% fossem destinados à saúde, 40% à educação e os 10% aos outros, determine o aumento que o setor de saúde teria:

- a) em reais;
 b) em porcentagem, em relação à sua dotação inicial, aproximadamente.



12. Ao ler uma reportagem publicada no jornal "O Globo" em julho de 2001 sobre opinião de torcedores em relação à Seleção Brasileira, Pierre mostrou a pesquisa a João e perguntou-lhe:

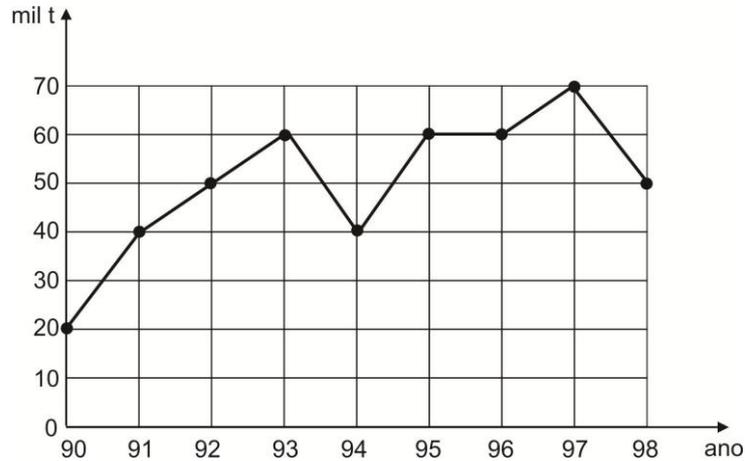
- Dentre todos os entrevistados, qual a porcentagem daqueles que disseram que os jogadores têm amor à camisa?



A resposta correta dada por João, após analisar a pesquisa, foi

- a) entre 1 e 5%
- b) entre 5 e 10%
- c) entre 10 e 15%
- d) entre 15 e 20%
- e) acima de 20%

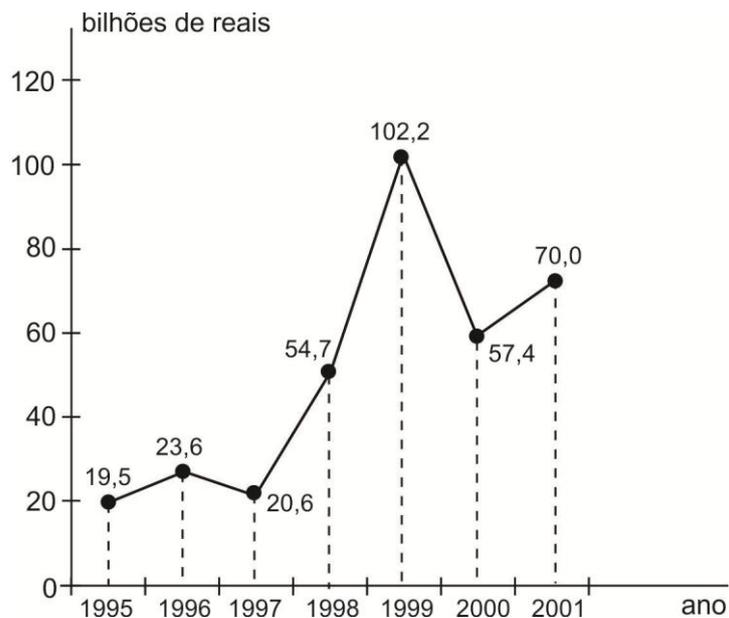
13. (Unesp/00) O gráfico representa, em milhares de toneladas, a produção no Estado de São Paulo de um determinado produto agrícola entre os anos de 1990 e 1998.



Analisando o gráfico, observa-se que a produção

- a) foi crescente entre 1992 e 1995.
- b) teve média de 40 mil toneladas ao ano.
- c) em 1993 teve acréscimo de 30% em relação ao ano anterior.
- d) a partir de 1995 foi decrescente.
- e) teve média de 50 mil toneladas ao ano.

14. (Unesp/02) O gráfico, publicado na Folha de S. Paulo de 16.09.2001, mostra os gastos (em bilhões de reais) do governo federal com os juros da dívida pública.



(Obs: 2001 - estimativa até dezembro)

Pela análise do gráfico, pode-se afirmar que:

- a) em 1998, o gasto foi de R\$ 102,2 bilhões.
- b) o menor gasto foi em 1996.
- c) em 1997, houve redução de 20% nos gastos, em relação a 1996.
- d) a média dos gastos nos anos de 1999 e 2000 foi de R\$ 79,8 bilhões.
- e) os gastos decresceram de 1997 a 1999.

15. (Unesp/97) Segundo matéria publicada em "O Estado de São Paulo", 09/06/96, o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) gasta atualmente 40 bilhões de reais por ano com o pagamento de aposentadorias e pensões de 16 milhões de pessoas. A mesma matéria informa que o Governo Federal gasta atualmente 20 bilhões de reais por ano com o pagamento de um milhão de servidores públicos federais aposentados. Indicando por x a remuneração anual média dos beneficiários do INSS e por y a remuneração anual média dos servidores federais aposentados, então y é igual a

- a) $2x$
- b) $6x$
- c) $8x$
- d) $10x$
- e) $16x$

16. (Unesp/99) Num concurso vestibular para dois cursos, A e B, compareceram 500 candidatos para o curso A e 100 candidatos para o curso B. Na prova de matemática, a média aritmética geral, considerando os dois cursos, foi 4,0. Mas, considerando-se apenas os candidatos ao curso A, a média cai para 3,8. A média dos candidatos ao curso B, na prova de matemática, foi

- a) 4,2
- b) 5,0
- c) 5,2
- d) 6,0
- e) 6,2

17. (Unesp/11) A média aritmética dos elementos de um conjunto formado por n valores numéricos diminui quatro unidades quando o número 58 é retirado. Quando o número 57 é adicionado ao conjunto original, a média aritmética dos elementos desse novo conjunto aumenta três unidades em relação à média inicial. Qual o valor da soma dos elementos originais do conjunto?

18. (Unesp/04) Sejam dois bairros, A e B, de certa cidade. O bairro A possui 1 000 residências, sendo o consumo médio mensal de energia elétrica por residência 250 kWh. Já o bairro B possui 1 500 residências, sendo o consumo médio mensal por residência igual a 300 kWh. O consumo médio mensal de energia elétrica por residência, considerando os dois bairros, A e B, é

- a) 275 kWh.
- b) 280 kWh.
- c) 287,5 kWh.
- d) 292,5 kWh.
- e) 550 kWh.

19. (Unesp/97) Suponhamos que nos vestibulares 1996 uma universidade tivesse tido, para os seus diversos curso, uma média de 3,60 candidatos por vaga oferecida. Se para os vestibulares 1997 o número de vagas for aumentado em 20% e o número de candidatos aumentar em 10%, qual a média de candidatos por vaga que essa universidade terá?

- a) 3,24
- b) 3,30
- c) 3,36
- d) 3,40
- e) 3,46



20. Quando Joãozinho tirou 9,8 em uma prova, sua média subiu 0,1. Na prova seguinte, ele tirou 7,0 e sua média caiu 0,2. Quantas provas ele realizou, incluindo estas duas últimas?

a) 10 b) 5 c) 6 d) 8 e) 9

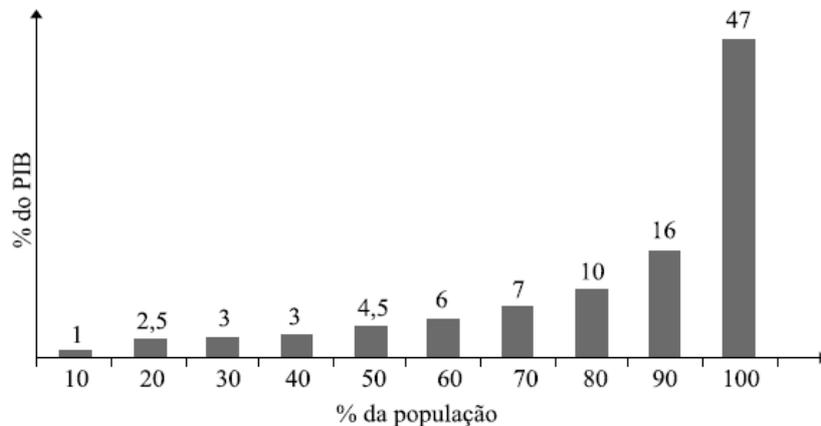
21. O quadro relaciona as notas em ordem crescente que 10 alunos, identificados por letras, obtiveram na prova de recuperação de matemática:

Aluno	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Nota	1,6	y	3,2	3,6	x	6,4	7,2	7,2	7,8	8,2

Sabe-se que a média e a mediana das notas obtidas nessa prova são, respectivamente, 5,3 e 5,6. Então, pode-se concluir que a nota recebida pelo aluno B foi

a) 1,8 b) 2,0 c) 2,5 d) 2,8 e) 3,0

22. (Unesp/11) O gráfico representa a distribuição percentual do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil por faixas de renda da população, também em percentagem.



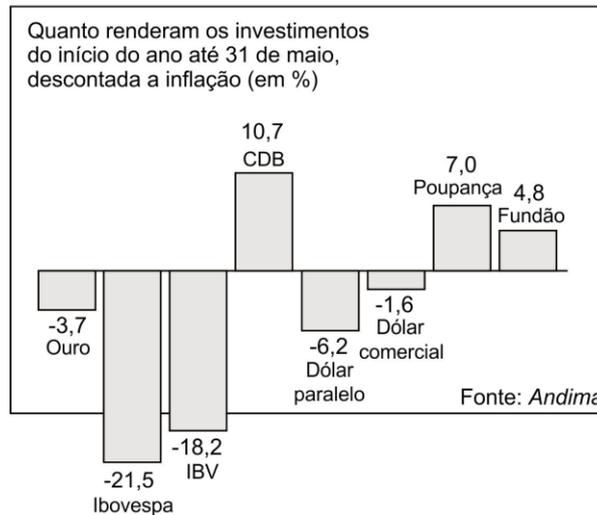
(IBGE e Atlas da Exclusão Social. Adaptado.)

Baseado no gráfico, pode-se concluir que os 20% mais pobres da população brasileira detêm 3,5% (1% + 2,5%) da renda nacional. Supondo a população brasileira igual a 200 milhões de habitantes e o PIB brasileiro igual a 2,4 trilhões de reais (Fonte: IBGE), a renda per capita dos 20% mais ricos da população brasileira, em reais, é de

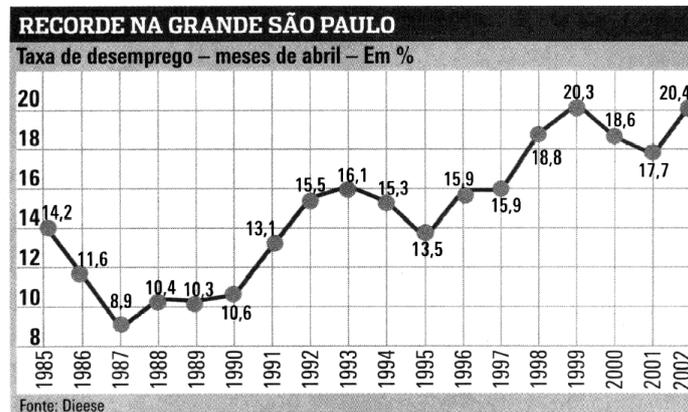
a) 2.100,00
 b) 15.600,00
 c) 19.800,00
 d) 37.800,00
 e) 48.000,00

23. (Unesp/96) O quadro, reproduzido da revista VEJA (07/06/95), mostra quanto renderam os investimentos do início de 1995 a 31 de maio desse ano. Considerando esses dados, suponhamos que uma pessoa, no primeiro dia útil de 1995, tenha investido na poupança metade das economias que possuía e investido no dólar paralelo e outra metade. Se o rendimento global obtido por ela no período foi de R\$400,00, quanto investiu ao todo?

Perdas e Lucros



24. (UFRN/03) O gráfico abaixo representa a taxa de desemprego na grande São Paulo, medida nos meses de abril, segundo o Dieese:



CartaCapital, 05 de jun. de 2002. Ano VIII, nº 192.

Analisando o gráfico, podemos afirmar que a maior variação na taxa de desemprego na Grande São Paulo ocorreu no período de:

- a) abril de 1985 a abril de 1986.
- b) abril de 1995 a abril de 1996.
- c) abril de 1997 a abril de 1998.
- d) abril de 2001 a abril de 2002.



25. (PEB-II/Vunesp) A tabela indica todas as funções existentes em uma firma, os respectivos salários mensais e o número de todos os funcionários de cada função

Função	Salário (R\$)	Número de funcionários
Diretor	8.000,00	4
Chefe de setor	2.500,00	6
Escriturário	1.000,00	30
Total		40

A respeito dos dados contidos nessa tabela, pode-se concluir que nessa firma

- a) o salário modal é igual ao salário de um chefe de setor.
- b) o salário médio é de R\$ 3.833,33.
- c) o salário médio é menor do que a quinta parte do salário de um diretor.
- d) a mediana dos salários é de R\$ 1.000,00.
- e) a mediana dos salários é de R\$ 1.925,00

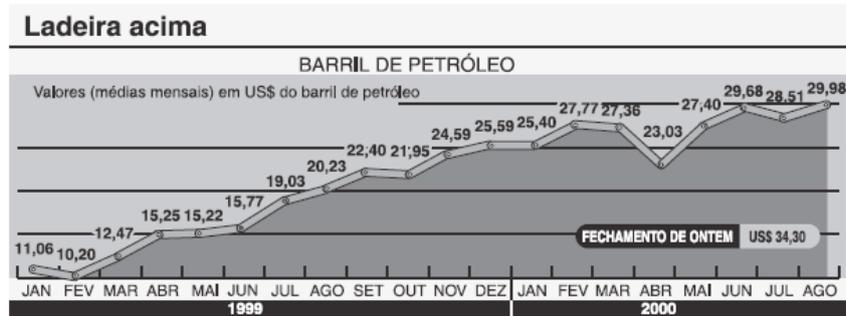
26. (FGV/11) Ao analisar o desempenho de seus alunos em uma prova, um professor de Matemática os classificou de acordo com a nota obtida x . Uma parte dos dados obtidos é apresentada abaixo da seguinte forma: a frequência absoluta é o número de alunos que tiraram nota no intervalo correspondente, e a frequência relativa de um intervalo é a sua frequência absoluta em porcentagem do total de elementos considerados.

Nota (em intervalos)	Frequência absoluta	Frequência relativa
$0 \leq x < 2,5$		15%
$2,5 \leq x < 5$	60	
$5 \leq x < 7,5$	70	
$7,5 \leq x \leq 10$		
Total	200	

A porcentagem de alunos que ficou com nota maior ou igual a 7,5 foi:

- a) 16%
- b) 17%
- c) 18%
- d) 19%
- e) 20%

27. (UFMT) Observe a figura.



Adaptado do Jornal do Brasil em 07/09/2000

A partir das informações dadas e utilizando a aproximação *de duas casas decimais*, julgue os itens.

- (01) No período de janeiro/1999 a agosto/2000, a variação do menor valor do barril de petróleo para o maior foi de 193,92%.
- (02) A média aritmética dos valores do barril de petróleo dos meses relativos ao 2º trimestre de 1999 é US\$ 15,41.
- (03) Se a variação do valor do barril de petróleo de julho de 2000 a agosto de 2000 se mantivesse constante para os meses seguintes, o valor do barril ultrapassaria US\$ 40,00 em fevereiro de 2001.

GABARITO

- 01. E
- 02. E
- 03. D (com ressalva)
- 04. B
- 05. E
- 06. D
- 07. C
- 08. D
- 09. R\$ 5,00
- 10. C
- 11. a) 23 bilhões
b) 121%
- 12. C
- 13. E
- 14. D
- 15. C
- 16. B
- 17. 240
- 18. B
- 19. B
- 20. A
- 21. E
- 22. D
- 23. R\$ 100.000,00
- 24. C
- 25. D
- 26. E
- 27. (01) V (02) V (03) F

