

## ESTATÍSTICA

### CICLO DE REVISÃO

#### QUESTÃO 01 (FGV\_2018)

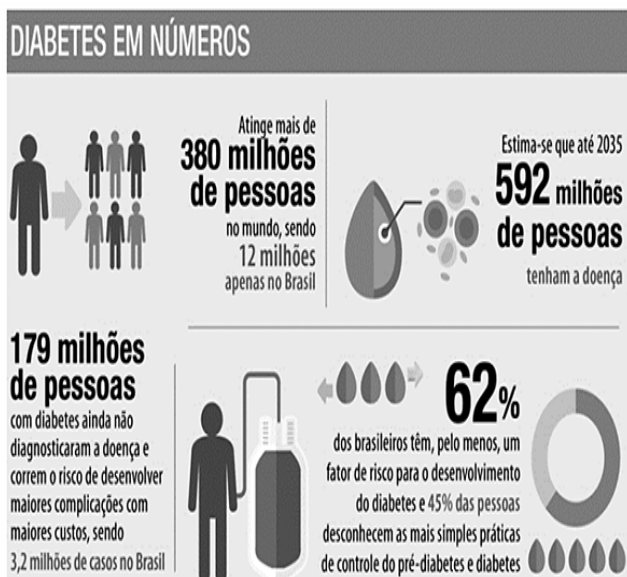
A média aritmética das notas de cinco provas de estatística é 6,4. Retirando-se a prova com a menor nota, a nova média aritmética sobe para 7,0. Agora, retirando-se a prova com a maior nota, a nova média aritmética das três provas remanescentes abaixa para 6,5. Se a moda das notas das cinco provas é 6,0, então, necessariamente, a nota de uma das cinco provas é

- A 6,8.
- B 7,2.
- C 7,4.
- D 7,5.
- E 8,0.

#### QUESTÃO 02 (G1-CP2\_2018)

A diabetes é uma doença silenciosa que ataca milhões de pessoas ao redor do mundo. Existem dois tipos de diabetes, sendo o tipo 2 o de maior incidência.

Observe o infográfico:



Fonte: <http://www.farmaciadidiabetes.com.br/programa-diabetes-controlada/>. Acesso em 22/07/2017.

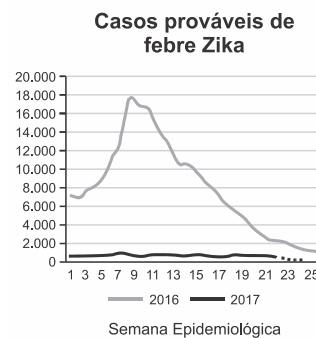
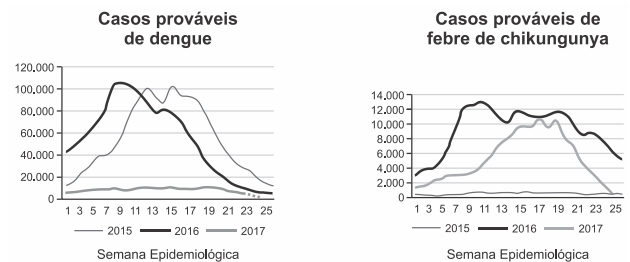
De acordo com o infográfico, o percentual de pessoas no mundo que são portadoras da diabetes e já tiveram a doença diagnosticada é de, aproximadamente,

- A 41%.
- B 47%.
- C 53%.
- D 64%.

#### QUESTÃO 03 (FCMMG\_2018)

A dengue, a febre de chikungunya e a febre pelo vírus Zika são doenças presentes na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública, sendo esta última acrescentada a partir de 2016.

Nos gráficos abaixo, são apresentados dados de monitoramento da situação dessas viroses, de acordo com o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde, durante o primeiro semestre dos anos de 2015, 2016 e 2017.



(Adaptação de: [http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/25/Boletim-2017\\_020-Monitoramento-dos-casos-de-dengue-febre-de-chikungunya-e-febre-pelo-Zika.pdf](http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/25/Boletim-2017_020-Monitoramento-dos-casos-de-dengue-febre-de-chikungunya-e-febre-pelo-Zika.pdf))

A análise desses gráficos NÃO permite que seja feita a seguinte inferência:

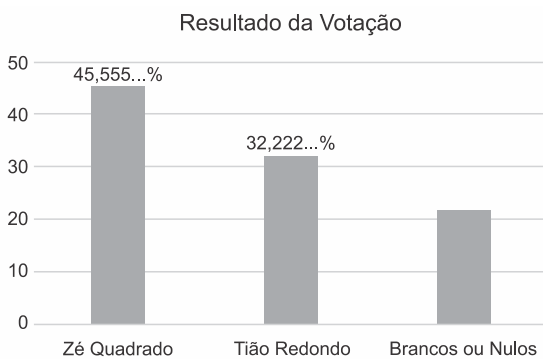
- A Durante o respectivo acompanhamento das semanas epidemiológicas, em 2017, o número de casos de dengue, febre de chikungunya e febre Zika não ultrapassou o número de casos de 2016.
- B Durante o respectivo acompanhamento das semanas epidemiológicas, o número de casos de febre de chikungunya em 2017 não ultrapassou o número de casos em comparação com o ano de 2016.
- C Durante o respectivo acompanhamento das semanas epidemiológicas, o número de casos de febre Zika em 2016 sempre esteve

mais elevado em comparação com o ano de 2017.

- Ⓓ Durante o respectivo acompanhamento das semanas epidemiológicas, o número de casos de dengue sempre esteve mais elevado em 2016, em comparação com o ano de 2015.

**QUESTÃO 04** (G1-CP2\_2018)

No município de Pedrolândia, os dois únicos candidatos na última eleição para prefeito foram Zé Quadrado e Tião Redondo. Do total de 18.000 eleitores que votaram, os candidatos receberam exatamente os percentuais de votos indicados no gráfico a seguir:



O número de votos brancos ou nulos foi igual a

- Ⓐ 4000.  
 Ⓑ 4004.  
 Ⓒ 4010.  
 Ⓓ 4014.

**QUESTÃO 05** (AFA\_2017)

As notas de oito alunos numa prova de matemática foram escritas pelo professor numa tabela como a que segue:

Aluno	A	B	C	D	E	F	G	H
Nota	6,5	10	8	9,4	8	6,4	x	7,4

Sabe-se que a média aritmética dessas notas é 8,2.

Considerando as notas dos oito alunos, é correto afirmar que a nota do aluno G é

- Ⓐ igual à moda.  
 Ⓑ inferior a 9,8.  
 Ⓒ superior à mediana.  
 Ⓓ inferior à média aritmética das outras sete notas.

**QUESTÃO 06** (ENEM\_2017)

Para determinar a ordem de largada numa corrida de automóveis, dez pilotos participarão de um treino classificatório no dia anterior à corrida. Pelo regimento, para cada piloto, faz-se a tomada de tempo em três voltas no circuito, e a primeira posição no *grid* de largada pertencerá àquele piloto que obtiver a menor média desses três tempos. Nove pilotos já terminaram as voltas classificatórias no circuito, e o piloto X ainda vai realizar sua última volta. Os dados e a média de cada piloto estão na tabela.

Tempo (min) nas voltas classificatórias de cada piloto e suas médias

Piloto	1ª volta	2ª volta	3ª volta	Média
I	1,42	1,62	1,49	1,51
II	1,36	1,49	1,68	1,51
III	1,53	1,44	1,53	1,50
IV	1,53	1,50	1,50	1,51
V	1,50	1,47	1,53	1,50
VI	1,60	1,67	1,56	1,61
VII	1,41	1,63	1,46	1,50
VIII	1,48	1,50	1,49	1,49
IX	1,70	1,77	1,63	1,70
X	1,57	1,50	*****	*****

Qual o tempo, em minuto, a ser batido pelo último piloto, na terceira volta, que lhe garanta a primeira posição no *grid* de largada?

- Ⓐ 1,36  
 Ⓑ 1,40  
 Ⓒ 1,49  
 Ⓓ 1,50  
 Ⓔ 1,51

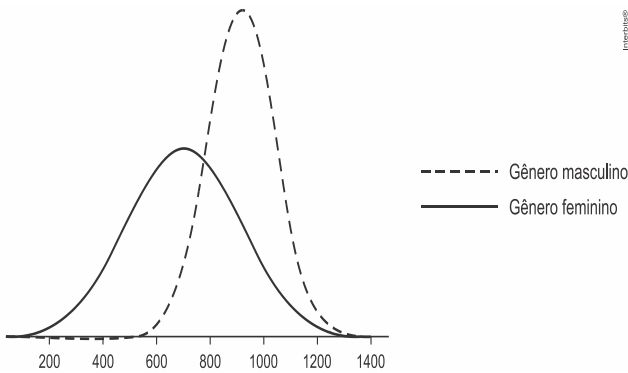
**QUESTÃO 07** (FCMMG\_2017)

Apesar da aparente igualdade entre os sexos, os salários entre homens e mulheres continuam sendo diferentes. Uma forma de estudar o preconceito em relação às mulheres no mercado de trabalho consiste na comparação de valores salariais de ambos os gêneros. No Brasil, pesquisas sinalizam que a participação das mulheres no mercado de trabalho tem aumentado e isso se reflete também na remuneração delas. Contudo, observa-se que os homens ganham em média 30% a mais.

As curvas seguintes seguem a distribuição

normal, relacionadas com as médias salariais líquidas por gênero em determinada localidade brasileira.

A linha pontilhada representa a situação do gênero masculino e a linha contínua, do gênero feminino. A variável representada no eixo horizontal indica o valor salarial em reais.

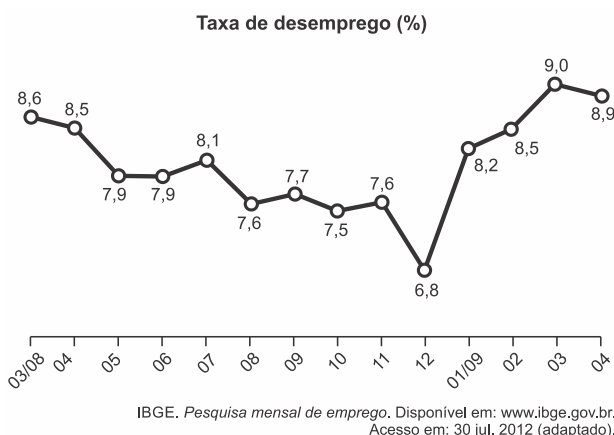


Pelos dados dessa pesquisa, pode-se concluir que:

- A** O salário médio do gênero feminino, na localidade estudada, vale 700 reais e o do gênero masculino vale 910 reais, aproximadamente.
- B** A possibilidade de uma mulher, nesta localidade, receber mais que 1400 reais é inexistente.
- C** Os homens residentes nesta localidade recebem mais que 400 reais mensais.
- D** O salário médio dos trabalhadores desta localidade é de 800 mensais.

**QUESTÃO 08** (ENEM\_2018)

O gráfico apresenta a taxa de desemprego (em %) para o período de março de 2008 a abril de 2009, obtida com base nos dados observados nas regiões metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.

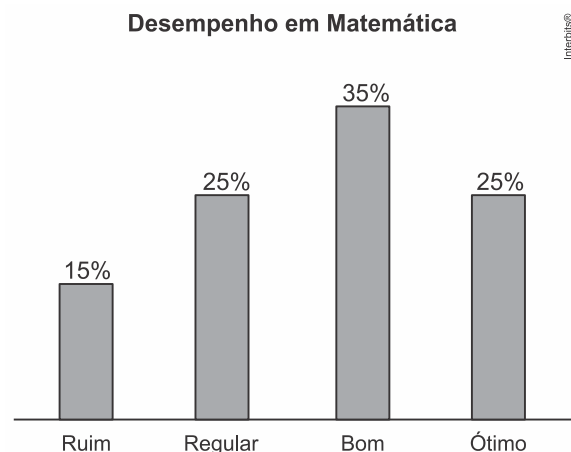


A mediana dessa taxa de desemprego, no período de março de 2008 a abril de 2009, foi de

- A** 8,1%.
- B** 8,0%.
- C** 7,9%.
- D** 7,7%.
- E** 7,6%.

**QUESTÃO 09** (G1-CP2\_2017)

O gráfico a seguir apresenta o desempenho de uma turma do nono ano de certa escola na primeira prova de Matemática de 2016.



Esse gráfico foi construído a partir das notas (de 0,0 a 10,0) dos quarenta alunos da turma baseada no padrão apresentado na tabela.

Nota	Classificação
De 0,0 a 4,9	Ruim
De 5,0 a 6,9	Regular
De 7,0 a 8,4	Bom
De 8,5 a 10,0	Ótimo

Sabe-se que

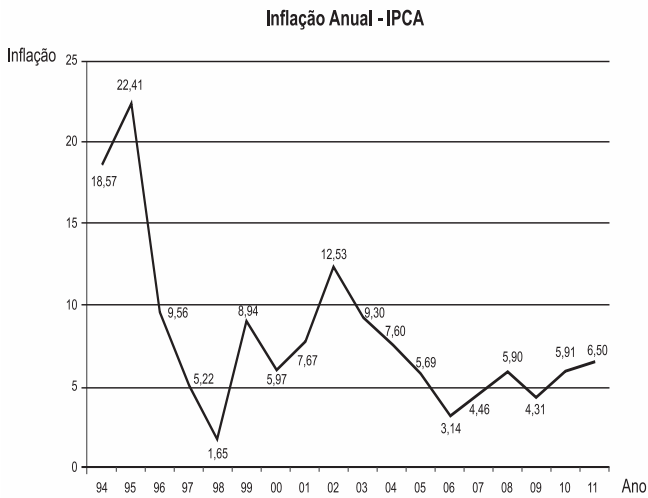
- no dia da referida avaliação, nenhum aluno faltou;
- a média estipulada pela escola é 7,0; e
- alunos com nota abaixo de 5,0 devem fazer recuperação.

Podemos afirmar que

- A** 20 alunos devem fazer recuperação.
- B** 18 alunos tiraram nota abaixo da média.
- C** 36 alunos não precisam fazer recuperação.
- D** 24 alunos tiraram nota maior ou igual à média.

**QUESTÃO 10** (ENEM\_2017)

Um dos principais indicadores de inflação é o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). O gráfico apresenta os valores do IPCA nos anos de 1994 a 2011.



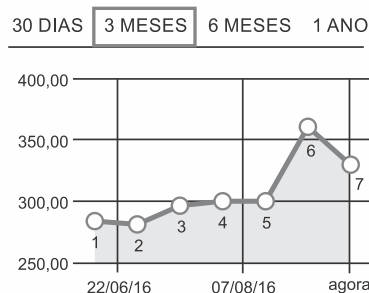
Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 2 ago. 2012 (adaptado).

O valor mais próximo da mediana de todos os valores da inflação indicados no gráfico é

- A 5,97.
- B 6,24.
- C 6,50.
- D 8,07.
- E 10,10.

**QUESTÃO 11** (G1-CFTRJ\_2017)

O gráfico a seguir foi mostrado em um aplicativo que consulta diversas lojas e retorna o menor preço de uma mercadoria. O período apresentado é de 3 meses e são ressaltados 7 instantes, números de 1 a 7, onde 7 indica o instante da consulta.



Menor preço registrado: **R\$ 280,79**  
dia 01/07/16, há 82 dias

Menor preço hoje: **R\$ 329,99**  
R\$ 49,20 mais caro

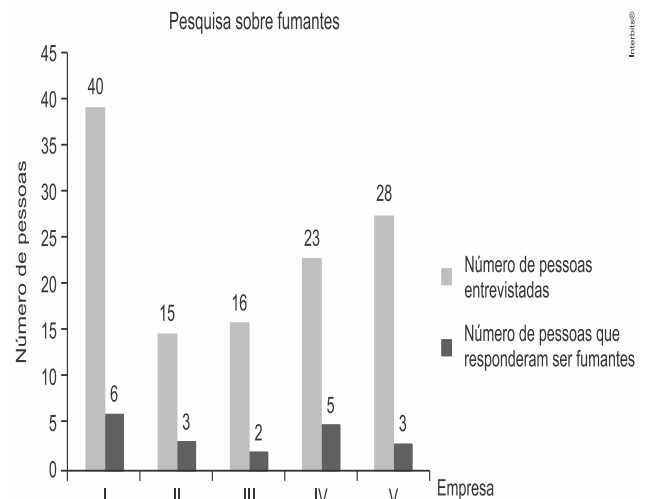
O aplicativo também mostra um resumo com o menor preço registrado do período, que foi de R\$ 280,79 e o menor preço atual, de R\$ 329,99.

Qual das afirmações a seguir é a verdadeira?

- A A maior variação de “menor preço” no período consultado é de R\$ 49,20.
- B A variação de “menor preço” do instante 2 ao instante 5 foi maior que a variação de “menor preço” do instante 5 para o instante 6.
- C No momento da consulta o “menor preço” é o maior do período.
- D O mais alto “menor preço” do período supera em mais de 10% o mais baixo “menor preço” do período.

**QUESTÃO 12** (ENEM\_2017)

Para fazer uma campanha contra o tabagismo, um empresário encomendou uma pesquisa com pessoas que trabalham em suas cinco empresas para saber quantas fumam. O gráfico mostra o número de pessoas entrevistadas e quantas responderam ser fumantes em cada uma das empresas.



A empresa que possui o menor percentual de pessoas fumantes é

- A I.
- B II.
- C III.
- D IV.
- E V.

**QUESTÃO 13** (FCMMG\_2017)

O aparecimento de problemas hepáticos na população mundial. O fígado é um órgão vital, responsável por inúmeras funções no nosso organismo, como a produção de enzimas digestivas e de proteínas. É também responsável pela metabolização de nutrientes absorvidos pelos intestinos e pela limpeza de toxinas circulantes. Diversos fatores podem contribuir para o aumento da incidência de danos hepáticos aos sujeitos, entre eles, a alimentação e a utilização inadequadas de medicamentos. Alguns dos exames de acompanhamento da função hepática realizam-se a partir de dosagens laboratoriais, como as referenciadas a seguir:

EXAME	VALORES DE REFERÊNCIA
Alanina Transaminase (ALT) ou (TGP)	Normal: até 38 unidades por litro de sangue (U/L)
Aspartato Transaminase (AST) ou (TGO)	Normal: até 38 unidades por litro de sangue (U/L)
Colesterol Total	Normal: até 200 miligramas por decilitro de sangue (mg/dL)

Objetivando-se acompanhar a função hepática em um grupo de 16 pacientes, foram registrados os valores relacionados aos resultados da dosagem para a taxa de TGP, TGO e Colesterol Total:

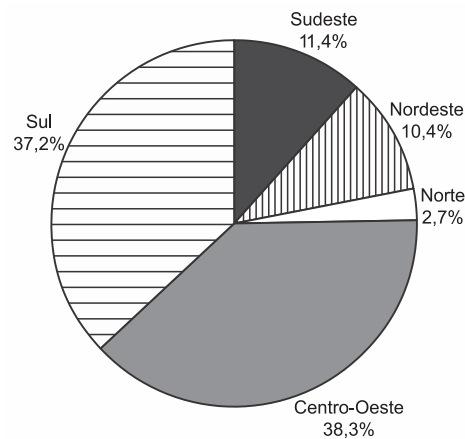
PACIENTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TGP (U/L)	124	94	107	135	36	95	53	48	60	70	70	67	80	90
TGO (U/L)	57	70	80	18	20	22	19	65	95	74	102	106	80	33
Colesterol Total (mg/dL)	274	258	230	265	194	236	210	205	180	265	174	168	174	196

Nesse grupo, a mediana dos níveis da enzima Aspartato Transaminase (TGO) fornece como resultado:

- A 42 (U/L)
- B 65 (U/L)
- C 72 (U/L)
- D 80 (U/L)

**QUESTÃO 14** (ENEM\_2017)

Estimativas do IBGE para a safra nacional de cereais, leguminosas e oleaginosas, em 2012, apontavam uma participação por região conforme indicado no gráfico.



As estimativas indicavam que as duas regiões maiores produtoras produziram, juntas, um total de 119,9 milhões de toneladas dessas culturas, em 2012.

Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 3 jul. 2012.

De acordo com esses dados, qual seria o valor mais próximo da produção, em milhão de tonelada, de cereais, leguminosas e oleaginosas, em 2012, na Região Sudeste do país?

- A 10,3
- B 11,4
- C 13,6
- D 16,5
- E 18,1

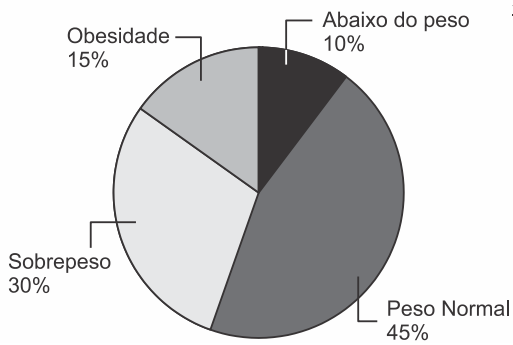
**QUESTÃO 15** (G1\_2018=7)

Uma das medidas ainda muito utilizadas para avaliar o peso de uma pessoa é o IMC (Índice de Massa Corporal), obtido dividindo-se seu peso (em quilogramas) pelo quadrado da sua altura (em metros).

Essa medida é usada, por exemplo, para determinar em que categoria de peso a pessoa avaliada se encontra: abaixo do peso, peso normal, sobrepeso ou obesidade.

Foi feita uma pesquisa sobre o IMC em um grupo de 240 pessoas e os resultados obtidos são apresentados no gráfico a seguir:

**CATEGORIA DE PESOS**

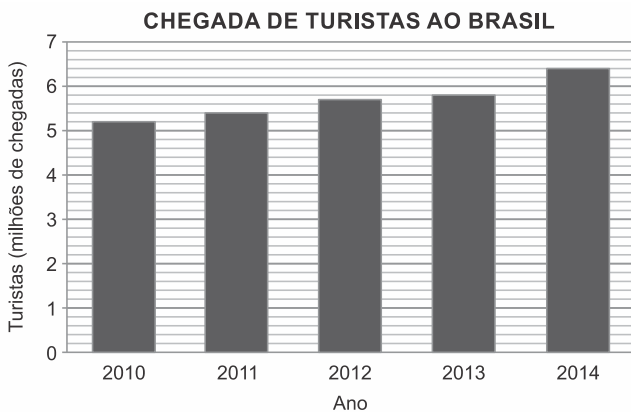


Podemos afirmar que, nesse grupo estudado, há

- A** mais de 30 pessoas abaixo do peso.
- B** menos de 72 pessoas com sobrepeso.
- C** exatamente 35 pessoas com obesidade.
- D** exatamente 108 pessoas com peso normal.

**QUESTÃO 16** (FGV\_2018)

Considerando as informações do gráfico abaixo, de 2010 a 2014 o número de turistas que chegaram ao Brasil cresceu ano após ano. Por exemplo, em 2010 chegaram 5,2 milhões de turistas ao Brasil e em 2011 5,4 milhões de turistas. Um aumento de 200 mil chegadas de turistas no Brasil.



Fonte: MINISTÉRIO DO TURISMO. Estatística Básica de Turismo.

Disponível em: (<http://www.turismo.gov.br>). Acesso em: 06/09/2016.

O aumento percentual de turistas que chegaram ao Brasil em 2014, comparado com o ano anterior, foi de aproximadamente:

- A** 10,3%.
- B** 12,5%.
- C** 9,1%.
- D** 13,2%.

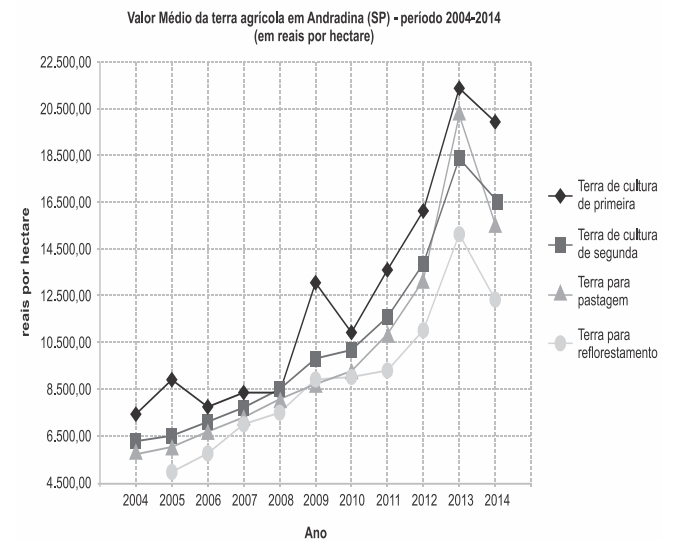
**QUESTÃO 17** (ESPM\_2016)

Durante um campeonato de basquete, nas 8 partidas disputadas por um jogador, verificou-se que suas pontuações foram: 23, 15, 10, 23, 22, 10, 10 e 15. Podemos avaliar que a média, a moda e a mediana dessa amostragem são, respectivamente:

- A** 10, 15 e 16.
- B** 16, 10 e 10.
- C** 15, 10 e 16.
- D** 15, 16 e 16.
- E** 16, 10 e 15.

**QUESTÃO 18** (G1\_2016)

O gráfico apresenta os valores médios dos preços de terras agrícolas da cidade de Andradina (SP), no período de 2004 a 2014, de acordo com o Instituto de Economia Agrícola (IEA).



Fonte dos dados: <<http://tinyurl.com/p46lwz7>> Acesso em: 23.08.2015

Com base no gráfico, pode-se afirmar corretamente que,

- A** em 2010, por hectare, a diferença entre o valor médio da terra de cultura de segunda e o valor da terra para pastagem foi maior que R\$ 2000,00.
- B** em 2011, por 10 hectares de terra para pastagem, se pagava, em média, cerca de R\$ 120500,00.
- C** em 2013, por hectare, o valor médio da terra de cultura de segunda era maior que o valor médio da terra para pastagem.
- D** em cada ano do período de 2004 a 2014, o valor médio da terra de cultura de primeira por hectare não ultrapassou R\$ 20000,00.



**E** em cada ano do período de 2012 a 2014, os quatro tipos de terras tinham valor médio por hectare maior que R\$ 10000,00

**QUESTÃO 19** (G1\_2016)

O quadro a seguir mostra o número de vagas oferecidas pelo Colégio Pedro II para o ingresso de alunos no ano letivo de 2016.

Modalidade	Nº de vagas
Grupamento I ( 3 anos)	24
Grupamento II ( 4 anos)	48
1º ano do Ensino Fundamental	481
2º ano do Ensino Fundamental	56
6º ano do Ensino Fundamental	346
1ª série do Ensino Médio Regular	580
1ª série do Ensino Médio Integrado – Técnico em Informática	152
1ª série do Ensino Médio Integrado – Técnico em Meio Ambiente	16
1ª série do Ensino Médio Integrado – Técnico em Instrumento Musical	16
PROEJA – Técnico em Administração	216
PROEJA – Técnico em Informática	72

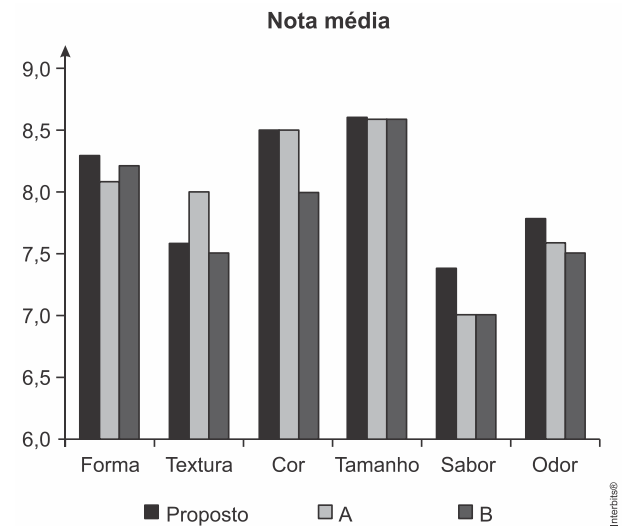
Fonte: [www.cp2.g12.br/noticias\\_destaque/3620-cpii-oferecemais-de-2-mil-vagas-para-novos-alunos.html](http://www.cp2.g12.br/noticias_destaque/3620-cpii-oferecemais-de-2-mil-vagas-para-novos-alunos.html) Acessado em: 03/11/2015.

Quantas das modalidades acima apresentam uma quantidade de vagas maior que o número de vagas oferecido para o 6º ano do Ensino Fundamental?

- A** 1.
- B** 2.
- C** 3.
- D** 4.

**QUESTÃO 20** (ENEM\_2016)

A diretoria de uma empresa de alimentos resolve apresentar para seus acionistas uma proposta de novo produto. Nessa reunião, foram apresentadas as notas médias dadas por um grupo de consumidores que experimentaram o novo produto e dois produtos similares concorrentes (A e B).



A característica que dá a maior vantagem relativa ao produto proposto e que pode ser usada, pela diretoria, para incentivar a sua produção é a

- A** textura.
- B** cor.
- C** tamanho.
- D** sabor.
- E** odor.

## SOLUÇÕES

### Resposta da questão 1: [D]

Calculando:

$$\frac{a+b+c+d+e}{5} = 6,4$$

$$\frac{b+c+d+e}{4} = 7$$

$$\frac{b+c+d}{3} = 6,5 \Rightarrow b+c+d = 19,5$$

$$\frac{19,5+e}{4} = 7 \Rightarrow e = 8,5$$

$$\frac{a+19,5+8,5}{5} = 6,4 \Rightarrow a = 4$$

moda = 6  $\Rightarrow$  pelo menos duas notas são 6

$$c = d = 6$$

$$b+c+d = 19,5 \Rightarrow 19,5 - 2 \cdot 6 = 7,5$$

### Resposta da questão 2: [C]

$$\frac{380 - 179}{380} \approx 0,53 = 53\%$$

### Resposta da questão 3: [D]

A afirmação [D] é falsa, pois observando o primeiro gráfico notamos que em um determinado período o número de casos de dengue em 2015 esteve superior ao número de casos de dengue em 2016.

### Resposta da questão 4: [A]

$$100 - 45,5555\dots - 32,2222\dots = 22,2222\dots\% = \left(22 + \frac{1}{3}\right)\%$$

Logo,

$$\left(22 + \frac{2}{9}\right)\% \cdot 18000 = 22 \cdot 180 + 40 = 4000$$

### Resposta da questão 5: [C]

Calculando:

$$\frac{6,5+10+8+9,4+8+6,4+x+7,4}{8} = 8,2$$

$$6,5+10+8+9,4+8+6,4+x+7,4 = 65,6 \rightarrow x = 9,9$$

Moda = 8

$$\text{Mediana} = \frac{8+8}{2} = 8$$

$$\text{Média das outras 7 notas} = \frac{6,5+10+8+9,4+8+6,4+7,4}{7}$$

Assim, a única alternativa correta é a letra C.

### Resposta da questão 6: [B]

Se  $t$  é o tempo a ser batido, então

$$\frac{1,57+1,5+t}{3} \leq 1,49 \Leftrightarrow t \leq 1,40.$$

Portanto, a resposta é 1,40.

### Resposta da questão 7: [A]

Neste tipo de curva simétrica a média e a moda coincidem, portanto, a média dos salários do gênero feminino é aproximadamente:

$$\frac{600+800}{2} = 700.$$

A média dos salários do gênero masculino é:

$$\frac{800+1000}{2} = 900 \text{ (aproximadamente, 910 reais)}$$

Portanto, a afirmação correta é [A].

### Resposta da questão 8: [B]

Calculando:

$$6,8 - 7,5 - 7,6 - 7,6 - 7,7 - 7,9 - 7,9 - 8,1 - 8,2 - 8,5 - 8,5 - 8,6 -$$

$$\left. \begin{matrix} 7,9 \\ 8,1 \end{matrix} \right\} \Rightarrow \frac{7,9+8,1}{2} = 8$$

### Resposta da questão 9: [D]

[A] Falsa, pois  $15\%$  de  $40 = 6$ .

[B] Falsa, pois  $(15+25)\%$  de  $40 = 16$ .

[C] Falsa, pois  $40 - 6 = 34$  (alunos que não precisam de recuperação).

[D] Verdadeira,  $(35+25)\%$  de  $40 = 24$ .

### Resposta da questão 10: [B]

Escrevendo os valores em ordem crescente, obtemos

$$1,65; 3,14; 4,31; 4,46; 5,22; 5,69; 5,90; 5,91; 5,97; 6,50; 7,60; 7,67;$$

Portanto, a resposta é

$$\frac{5,97+6,50}{2} \approx 6,24.$$



**Resposta da questão 11:** [D]

- [A] Falsa, pois o maior preço é maior que R\$ 329,99.
- [B] Falsa, pois a variação de “menor preço” do instante 2 ao instante 5 foi **menor** que a variação de “menor preço” do instante 5 para o instante 6.
- [C] Falsa, pois existem preços maiores que ele.
- [D] Verdadeira, pois  $1,1 \cdot 280,78 = 308,86 < 350$  e o maior preço registrado é maior que 350.

**Resposta da questão 12:** [E]

Analisando as razões entre o número de fumantes e o total de entrevistados em cada empresa, temos

$$\frac{3}{28} < \frac{1}{8} = \frac{2}{16} = \frac{3}{24} < \frac{6}{40} = \frac{3}{20} < \frac{4}{20} = \frac{3}{15} = \frac{5}{25} < \frac{5}{23}.$$

Logo, a empresa que apresenta o menor percentual é a V.

**Resposta da questão 13:** [C]

Colocando os dados da terceira linha em rol, temos:

rol  
18, 19, 20, 22, 33, 57, 65, 70, 74, 80, 80, 04, 95, 102, 104, 1

A mediana será a média aritmética entre o oitavo e o nono termo do rol.

$$\text{Mediana} = \frac{70 + 74}{2} = 72$$

**Resposta da questão 14:** [E]

Seja  $t$  o total, em milhões de toneladas, da safra nacional de cereais, leguminosas e oleaginosas em 2012. Logo, temos

$$(0,383 + 0,372) \cdot t = 119,9 \Leftrightarrow t \cong 158,8.$$

Em consequência, a resposta é  $0,114 \cdot 158,8 \cong 18,1$ .

**Resposta da questão 15:** [D]

- [A] Falsa, pois  $\frac{10}{100} \cdot 240 = 24$ .
- [B] Falsa, pois  $\frac{30}{100} \cdot 240 = 72$ .
- [C] Falsa, pois  $\frac{15}{100} \cdot 240 = 36$ .

[D] Verdadeira, pois  $\frac{45}{100} \cdot 240 = 108$ .

**Resposta da questão 16:** [A]

Turistas em 2013: 5,8 milhões.  
Turistas em 2014: 6,4 milhões.

$$\text{Aumento percentual: } \frac{6,4 - 5,8}{5,8} = \frac{0,6}{5,8} \cong 10,3\%$$

**Resposta da questão 17:** [E]

Escrevendo as pontuações em ordem crescente, vem:

10, 10, 10, 15, 15, 22, 23 e 23.

Portanto, segue que a média é

$$\frac{3 \cdot 10 + 2 \cdot 15 + 22 + 2 \cdot 23}{8} = 16,$$

a moda é 10 e a mediana é 15.

**Resposta da questão 18:** [E]

Observando o gráfico é possível concluir que:

[A] Falsa. A diferença é de R\$4.000,00.

[B] Falsa, pois  $10 \times 10500 = 105000$ .

[C] Falsa. O valor da pastagem era maior.

[D] Falsa. Em 2013 este valor ultrapassou 20000.

[E] Verdadeira. Todos os valores estão acima de 10.000 no período considerado.

**Resposta da questão 19:** [B]

Duas modalidades:

- o 1º ano do Ensino Fundamental, pois  $481 > 346$ .

- a 1ª série do Ensino Médio Regular, pois  $580 > 346$ .

Ambas possuem uma quantidade de vagas maior que o número de vagas oferecido para o 6º ano do Ensino Fundamental.

**Resposta da questão 20:** [D]

A maior vantagem relativa corresponde à maior diferença entre a nota do produto proposto e as notas dos produtos A e B, de tal sorte que a nota do produto proposto seja maior do que as notas alcançadas por A e B. Desse modo, é fácil ver que a característica a ser escolhida é o sabor.