

LÍNGUA PORTUGUESA

Considere o texto que se segue para resolver as questões de 1 a 10.

**Uma educação que nos torna medíocres**

Lya Luft (Revista Veja) com adaptações

***"Queremos, aceitamos, pão e circo, a Copa, a Olimpíada, a balada, o joguinho, o desconto, o prazo maior para nossas dívidas, o não saber de nada sério: a gente não quer se incomodar. Ou pior: nós temos a sensação de que não adianta mesmo"***

Leio com tristeza sobre o quanto países como Coréia do Sul e outros estimulam o ensino básico, conseguem excelência em professores e escolas, ótimas universidades, num crescimento real, aquele no qual tudo se fundamenta: a educação, a informação, a formação de cada um.

Comparados a isso, parecemos treinar para ser medíocres. Como indivíduos, habitantes deste Brasil, estamos conscientes disso, e queremos — ou vivemos sem saber de quase nada? Não vale, para um povo, a desculpa do menino levado que tem a resposta pronta: "Eu não sabia", "Não foi por querer".

Pois, mesmo com a educação — isto é a informação — tão fraquinha e atrasada, temos a imprensa para nos informar. A televisão não traz só telenovelas ou programas de auditório: documentários, reportagens, notícias, nos tornam mais gente: jornais não têm só coluna policial ou fofocas sobre celebridades, mas nos deixam a par e nos integram no que se passa no mundo, no país, na cidade.

Alienação é falta grave: omissão traz burrice, futilidade é um mal. Por omissos votamos errado ou nem votamos, por desinformados não conhecemos os nossos direitos, por fúteis não queremos lucidez, não sabemos da qualidade na escola do filho, da saúde de todo mundo, da segurança em nossas ruas.

O real crescimento do país e o bem da população passam ao largo de nossos interesses. Certa vez escrevi um artigo que deu título a um livro: "Pensar é transgredir". Inevitavelmente me perguntam: "Transgredir o quê?". Transgredir a ordem da mediocridade, o deixa pra lá, o nem quero saber nem me conte, que nos dá a ilusão de sermos livres e leves como na beira do mar, pensamento flutuando, isso é que é vida. Será? Penso que não, porque todos, todos sem exceção, somos prejudicados pelo nosso próprio desinteresse.

Nosso país tem tamanhos problemas que não dá para fingir que está tudo bem, que somos os tais, que somos modelo para os bobos europeus e americanos, que aqui está tudo funcionando bem, e que até crescemos. Na realidade, estamos parados, continuamos burros, doentes, desamparados, ou muito menos burros e doentes e desamparados do que poderíamos estar. Já estivemos em situação pior? Claro que sim.

Já tivemos escravidão, a mortalidade infantil era assustadora, os pobres sem assistência, nas ruas reinava a imundície, não havia atendimento algum aos necessitados (hoje há menos do que deveria, mas existe). Então, de certa forma, muita coisa melhorou. Mas poderíamos estar melhores, só que não parecemos interessados.

Queremos, aceitamos, pão e circo, a Copa, a Olimpíada, a balada, o joguinho, o desconto, o prazo maior para nossas dívidas, o não saber de nada sério: a gente não quer se incomodar. Ou pior: nós temos a sensação de que não adianta mesmo. Mas na verdade temos medo de sair às ruas, nossas casas e edifícios têm porteiro, guarda, alarmes e medo.

Nossas escolas são fraquíssimas, as universidades péssimas, e o propósito parece ser o de que isso ainda piore. Pois, em lugar de estimularmos os professores e melhorarmos imensamente a qualidade de ensino de nossas crianças, baixamos o nível das universidades, forçando por vários recursos a entrada dos mais despreparados, que naturalmente vão sofrer ao cair na realidade. Mas a esses mais sem base, porque fizeram uma escola péssima ou ruim, dizem que terão tutores no curso superior para poder se equilibrar e participar com todos.

Porque nós não lhes demos condições positivas de fazer uma boa escola, para que pudessem chegar ao ensino superior pela própria capacidade, queremos band-aids ineficientes para fingir que está tudo bem. Não se deve baixar o nível em coisa alguma, mas elevar o nível em tudo.

Todos, de qualquer origem, cor, nível cultural e econômico ou ambiente familiar, têm direito à excelência que não lhes oferecemos, num dos maiores enganos da nossa história.

Não precisamos viver sob o melancólico império da mediocridade que parece fácil e inocente, mas trava nossas capacidades, abafa nossa lucidez, e nos deixa tão agradavelmente distraídos.

Fonte: <http://veja.abril.com.br/blog/ricardo-setti/politica-cia/lya-luft-mediocres-distraidos-ok/Acesso em 23/09/2013>.

### QUESTÃO 01

Assinale a opção que melhor resume a ideia perpassada pelo título “Uma educação que nos torna mediócras”:

- (a) “Não se deve baixar o nível em coisa alguma, mas elevar o nível em tudo”.
- (b) “Jornais não têm só coluna policial ou fofocas sobre celebridades, mas nos deixam a par e nos integram no que se passa no mundo, no país, na cidade”.
- (c) “Como indivíduos, habitantes deste Brasil, estamos conscientes disso (...)”.
- (d) “Ótimas universidades, num crescimento real, aquele no qual tudo se fundamenta: a educação, a informação, a formação de cada um”.
- (e) “Nossas escolas são fraquíssimas, as universidades péssimas, e o propósito parece ser o de que isso ainda piore”.

### QUESTÃO 02

Da leitura do texto, pode-se dizer que a autora:

- (a) Defende políticas de atenção especial para os alunos da educação básica, nas universidades.
- (b) Critica medidas paliativas que pouco alteram a realidade educacional brasileira.
- (c) Discute políticas educacionais e culturais no contexto brasileiro, dando soluções.
- (d) Demonstra sua visão otimista da realidade educacional brasileira.
- (e) Julga, de forma positiva, as ações para a copa, considerando-a como um grande incentivo à cultura, ao esporte e à educação.

### QUESTÃO 03

A partir da leitura e considerando as pistas textuais, pode-se inferir que os “sem base”, na visão da autora, são:

- (a) Alunos da educação básica, oriundos de escolas privadas e que pouco têm acesso a um ensino de qualidade.
- (b) Alunos considerados recém-ingressos nas universidades, por meio de ações afirmativas, dentre essas, a criação de cotas e programas governamentais de acesso ao ensino superior.
- (c) Alunos apenas do ensino fundamental que estão no momento de transição para ensino médio.
- (d) Alunos de educação técnica, que por não terem disciplinas do currículo mínimo, apresentam dificuldades a respeito de alguns conteúdos.

- (e) Alunos tanto do ensino médio de escolas privadas, quanto alunos de ensino técnico integrado, que apresentam lacunas em suas formações iniciais.

### QUESTÃO 04

Com base nas ideias do texto, marque a opção CORRETA.

- (a) De acordo com a autora, o Brasil tem investido na educação, porém em escalas maiores que outros países como, por exemplo, a Coreia do Sul.
- (b) Para a autora, a imprensa pode nos oferecer informações preciosas, já que não trata apenas de temas fúteis ou prófugos. Isso comprova que a educação também pode ser mediada por programas, documentários advindos das mídias de massa.
- (c) Luft mostra que a educação brasileira não precisa de reformulações em sua estrutura pedagógica.
- (d) Conforme a autora, devemos ficar presos “sob o melancólico império da mediocridade que parece fácil e inocente”, o que implica dizer que devemos lutar por condições melhores não somente para nós, mas para o país.
- (e) Na opinião da autora todos se importam com o crescimento do país.

### QUESTÃO 05

Analise as afirmativas abaixo quanto à coesão textual, considerando as marcações feitas nos fragmentos. A seguir assinale a alternativa que contém as afirmações CORRETAS.

I - No fragmento “Comparados a isso, parecemos treinar para ser mediócras” (2º §), há um termo anafórico representado por um pronome demonstrativo.

II – Em “Pois, mesmo com a educação — isto é a informação — tão fraquinha e atrasada”, temos a imprensa para nos informar “(3º§), temos coesão lexical por sinônimos.

III – Em “O real crescimento do país e o bem da população passam ao largo de nossos interesses” (5º§), temos sujeito elíptico.

IV – Em “Penso que não, porque todos, todos sem exceção, somos prejudicados pelo nosso próprio desinteresse” (5º§), temos uma conjunção explicativa.

- (a) Apenas I e II.
- (b) Apenas I e IV.
- (c) Apenas III e IV.
- (d) Apenas I, II e IV.
- (e) Apenas II e IV.

#### QUESTÃO 06

Leia o excerto abaixo e a seguir assinale a alternativa CORRETA:

“Já tivemos escravidão, a mortalidade infantil era assustadora, os pobres sem assistência, nas ruas reinava a imundície, não havia atendimento algum aos necessitados (hoje há menos do que deveria, mas existe)”.

- (a) O uso do verbo em destaque permite a compreensão de um fato absolutamente certo de ter ocorrido.
- (b) Os termos em destaque, respectivamente, são: substantivo, adjetivo, substantivo feminino, substantivo, verbo e advérbio de tempo.
- (c) Os termos **hoje** e **assustadora** são advérbios de modo.
- (d) O verbo em destaque permite a compreensão de um fato provavelmente ocorrido.
- (e) Os termos **infantil** e **assustadora**, respectivamente, são: adjetivo qualificador e um advérbio de modo.

#### QUESTÃO 07

O texto de Lia Luft é um artigo de opinião, pois é caracterizado por:

- (a) Linguagem objetiva, com comprovação de alguns fatos.
- (b) Linguagem direta, fatos controversos, marcados, discursivamente, por conjunções adversativas.
- (c) Linguagem objetiva, clareza na exposição das ideias, com argumentação para analisar, avaliar e responder a uma questão controversa.
- (d) Linguagem subjetiva e sujeito enunciativo poético.
- (e) Linguagem direta, sem circularidades e subjetividade, com a qual se busca convencer o outro sobre determinada ideia, influenciando-o e transformando seus valores por meio da argumentação a favor de uma posição e de refutação de possíveis opiniões divergentes.

#### QUESTÃO 08

Considerando a organização discursiva dos gêneros textuais, pode-se afirmar que em artigos de opinião há o predomínio de:

- (a) Ordenação tipológica predominantemente narrativa, explicativa e argumentativa
- (b) Ordenação tipológica predominantemente descritivo-injuntiva.

- (c) Ordenação tipológica predominantemente expositiva e argumentativa.
- (d) Ordenação tipológica de versificação.
- (e) Ordenação tipológica predominantemente injuntiva.

#### QUESTÃO 09

No fragmento “Queremos, aceitamos, pão e circo, a Copa, a Olimpíada, a balada, o joguinho, o desconto, o prazo maior para nossas dívidas, o não saber de nada sério: a gente não quer se incomodar” (...). A terminação dos verbos “sabemos”, “aceitamos” e “temos”, evidencia que:

- (a) Não há concordância verbal.
- (b) O sujeito do discurso participa parcialmente das ações verbais.
- (c) Há inclusão do sujeito discursivo nas ações apresentadas.
- (d) Trata-se de um caso de sujeito composto.
- (e) Há respectivamente, sujeito composto e sujeito oculto.

#### QUESTÃO 10

Considere o trecho seguinte:

“Alienação é falta grave: omissão traz burrice, futilidade é um mal. Por omissos votamos errado ou nem votamos, por desinformados não conhecemos os nossos direitos (...)”.

Sobre o termo em destaque pode-se afirmar corretamente que é:

- (a) Um termo anafórico.
- (b) Um Aposto explicativo, pois está especificando o sujeito da sentença, através de uma explicação.
- (c) Uma Locução verbal.
- (d) Um Predicativo do sujeito.
- (e) Um Complemento adverbial.

#### LEGISLAÇÃO E FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

#### QUESTÃO 11

Conforme o artigo 41 da Constituição Federal, o estágio probatório corresponde ao período em que o servidor, nomeado em caráter efetivo, ficará em observação e durante o qual será avaliado o seu desempenho para a confirmação no cargo.

**Assinale a alternativa que corresponde ao período de estágio probatório do servidor:**

- (a) 08 (oito) meses.
- (b) 12 (doze) meses.
- (c) 04 (quatro) anos.
- (d) 03 (três) anos.
- (e) 01 (um) ano.

#### **QUESTÃO 12**

**O artigo 37 da Constituição da República Federativa do Brasil preconiza que a administração pública direta e indireta de quaisquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, obedecerá a cinco princípios básicos.**

**Conforme a disposição constitucional do art. 37, assinale a alternativa que contém tais princípios:**

- (a) Legalidade, pessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- (b) Legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- (c) Legalidade, morosidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- (d) Legalidade, impessoalidade, infinidade, publicidade e eficiência.
- (e) Legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e potencialidade.

#### **QUESTÃO 13**

**Sobre os princípios administrativos expressos da administração pública, analise as seguintes proposições e, em seguida assinale a alternativa correta:**

**I - O princípio da eficiência menciona que a administração pública, em toda a sua atividade, preza pelos mandamentos da lei, deles não podendo afastar-se, sob pena de invalidade do ato e responsabilidade de seu autor.**

**II - O princípio da pessoalidade identifica que a atividade administrativa deve ser destinada a todos os administrados, dirigida a poucos cidadãos, com determinação de um grupo de pessoas elegidas.**

**III - O princípio da publicidade torna obrigatória a divulgação de atos, contratos e outros instrumentos celebrados pela Administração Pública direta e indireta, para conhecimento, controle e início de seus efeitos.**

- (a) Apenas as alternativas I e II estão corretas.

- (b) Apenas as alternativas I e III estão corretas.
- (c) Apenas a alternativa III está correta.
- (d) Apenas a alternativa I está correta.
- (e) Apenas as alternativas II e III estão corretas.

#### **QUESTÃO 14**

**No que concerne à Administração pública em sentido objetivo, analise as seguintes proposições:**

**I - A administração pública, em sentido objetivo, apresenta a finalidade de satisfação direta e imediata dos fins do estado.**

**II - A administração pública, em sentido objetivo, identifica que o seu regime jurídico é de direito público.**

**III - A administração pública, em sentido objetivo, é uma atividade concreta, no sentido de que põe em execução a vontade do Estado contida na lei.**

**Sobre tais proposições acima é CORRETO afirmar que:**

- (a) Apenas a alternativa I está correta.
- (b) Apenas a alternativa III está correta.
- (c) Apenas as alternativas II e III estão corretas.
- (d) Apenas as alternativas I e III estão corretas.
- (e) As alternativas I, II, e III estão corretas.

#### **QUESTÃO 15**

**Há um princípio na Administração Pública que afirma que ela está obrigada a policiar, em relação ao mérito e à legalidade, os atos administrativos que pratica. Cabe-lhe, assim, retirar do ordenamento jurídico os atos inconvenientes e inoportunos e os ilegítimos.**

**Assinale a alternativa que contém a identificação do princípio mencionado:**

- (a) Princípio da indisponibilidade.
- (b) Princípio da autotutela.
- (c) Princípio da continuidade.
- (d) Princípio da naturalidade.
- (e) Princípio da publicidade.

#### **QUESTÃO 16**

**A respeito do controle da administração pública, analise as seguintes proposições e assinale a alternativa correta:**

**I - O Controle sobre as entidades da Administração Indireta, também chamado de tutela, é um controle externo que só pode, na sua totalidade, ser exercido fora dos limites estabelecidos em lei.**

**II - O controle administrativo representa o poder de fiscalização e correção que a Administração Pública (em sentido amplo) exerce sobre sua própria atuação, no que diz respeito aos aspectos de legalidade e mérito, por iniciativa própria ou mediante provocação.**

**III - O Ministério Público, em decorrência das funções que lhe foram atribuídas pelo artigo 129 da constituição, desempenha um importante papel no controle da administração pública.**

- (a) Apenas a alternativa II está correta.
- (b) Apenas a alternativa I está correta.
- (c) Apenas as alternativas II e III estão corretas.
- (d) Apenas a alternativa III está correta.
- (e) As alternativas I, II, e III estão corretas.

#### QUESTÃO 17

**Assinale a alternativa INCORRETA sobre os princípios da licitação.**

- (a) No princípio da legalidade é impedido o comportamento que não esteja em conformidade com o ordenamento jurídico (constituição, lei, regulamento).
- (b) O princípio da moralidade exige que o agente público tenha uma conduta ética marcada por comportamentos legais e honestos no exercício da atividade administrativa e, por conseguinte, na condução de qualquer licitação.
- (c) Pelo princípio da publicidade, obriga-se à publicação dos principais atos do procedimento da licitação, a exemplo do julgamento e do edital.
- (d) O princípio da impessoalidade torna obrigatória a discriminação entre os participantes da licitação.
- (e) Pelo princípio da probidade administrativa, impede-se a prática de atos ou a seleção de propostas atentatórias da probidade administrativa, ou seja, que não traduzam a melhor satisfação para a Administração Pública.

#### QUESTÃO 18

**Conforme o que dispõe a Lei nº 8.666/93, a inexecução total ou parcial do contrato, dá à Administração a prerrogativa de aplicar sanções de natureza administrativa, sujeitando o contratado, entre outras, à penalidade de:**

**I - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos.**

**II - Declaração de idoneidade para participar de licitação ou contratar com a Administração, vedada a reabilitação.**

**III - Advertência**

**Assim, analisando as assertivas acima, identifique a alternativa CORRETA:**

- (a) Apenas as alternativas I e III estão corretas.
- (b) Apenas as alternativas I e II estão corretas.
- (c) Apenas as alternativas II e III estão corretas.
- (d) Apenas a alternativa III está correta.
- (e) As alternativas I, II, e III estão corretas.

#### QUESTÃO 19

**Considerando os aspectos do contrato administrativo empregados na Lei nº 8.666/93, podem ser apontadas as seguintes características:**

- I - Presença de cláusula exorbitante.**
- II - Presença da Administração Pública como Poder Público.**
- III - Obediência à forma prescrita em lei.**
- IV - Finalidade Pública.**

**Após analisar as proposições acima, assinale a alternativa CORRETA.**

- (a) Apenas as alternativas I, II e III estão corretas.
- (b) Apenas as alternativas I e II estão corretas.
- (c) Apenas as alternativas I, II e IV estão corretas.
- (d) Apenas as alternativas III e IV estão corretas.
- (e) As alternativas I, II, III e IV estão corretas.

#### QUESTÃO 20

**A respeito do regime jurídico dos servidores públicos federais, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (a) Segundo a Lei de Servidores Públicos, a investidura em cargo público ocorrerá com a posse.
- (b) A vacância do cargo público não decorrerá de aposentadoria.
- (c) A posse em cargo público dependerá de prévia inspeção médica oficial.
- (d) Nomeação e promoção são formas de provimento de cargo público.
- (e) A vacância do cargo público decorrerá de exoneração ou promoção.

**NOÇÕES DE INFORMÁTICA**

**QUESTÃO 21**

A sigla USB significa:

- (a) Unity System Bus.
- (b) Unity System Bios.
- (c) Universal Serial Bus.
- (d) Universal Basic Slot;
- (e) Universal System Bios.

**QUESTÃO 22**

Assinale a alternativa que contém apenas extensões do Microsoft Word 2007:

- (a) xlsx, docx, rtf
- (b) doc, docx, rtf
- (c) doc, xls, rtf
- (d) docx, xlsx
- (e) xls, xlsx

**QUESTÃO 23**

No MS Word, o atalho ALT+CTRL+Y:

- (a) Aplica modo itálico.
- (b) Diminui o tamanho da fonte.
- (c) Verifica a ortografia e gramática.
- (d) Vai para o início da página seguinte.
- (e) Refaz última alteração desfeita pelo atalho CTRL+Z.

**QUESTÃO 24**

Qual fórmula será apresentada se forem processados os seguintes passos: Inserção da fórmula =A\$1+\$B1+\$C\$1 na célula E3, cópia da célula E3 e colagem na célula F6?

- (a) =B\$1+\$B4+\$C\$1
- (b) =B\$4+\$C4+\$D\$4
- (c) =B\$6+\$B4+\$C\$6
- (d) =B\$1+\$C4+\$D\$6
- (e) =B\$6+\$B4+\$C\$1

**QUESTÃO 25**

No MS Excel, qual o comando que retorna a data e hora atuais?

- (a) =datahora

- (b) =data
- (c) =hora
- (d) =ano
- (e) =agora

**QUESTÃO 26**

Assinale a alternativa que corresponde à ação executada nos navegadores Internet Explorer e Firefox, ao pressionar, simultaneamente, as teclas "CTRL" e "+":

- (a) Salva a página.
- (b) Abre uma nova aba.
- (c) Abre uma nova página.
- (d) Aumenta a visualização da página.
- (e) Inclui o atual endereço nos favoritos.

**QUESTÃO 27**

Para agilizar a criação de documentos personalizados no MS Word, utilizando-se os dados de 500 funcionários, disponibilizados em uma planilha Excel, devemos fazer uso de:

- (a) CTRL+C.
- (b) Mala direta.
- (c) Quebra de seção.
- (d) Quebra de página.
- (e) Importação de tabelas.

**QUESTÃO 28**

No Windows Explorer, ao se tentar renomear um arquivo de extensão .doc que está aberto no MS Word:

- (a) O Windows o renomeia normalmente e mantém salvo com o nome original o arquivo que está aberto.
- (b) O Windows o renomeia normalmente e o arquivo aberto automaticamente muda de nome.
- (c) O Windows o renomeia normalmente e envia o arquivo original para a lixeira.
- (d) O Windows não o renomeia e não exibe mensagem alguma.
- (e) O Windows exibe uma mensagem informando que não é possível renomear o arquivo, pois o mesmo está sendo usado.

**QUESTÃO 29**

Para imprimir as páginas 2, 3, 6, 7 e 8 de um documento no Windows, dentre as opções abaixo, qual a forma correta de se informar a sequência a ser impressa?

- (a) 2-3, 6-8
- (b) 2 a 3; 6 a 8
- (c) 2 3 6 7 8
- (d) 2:3 ; 6:8
- (e) 2,3 6:8

**QUESTÃO 30**

**Ao religar um computador que foi abruptamente desligado em função de uma queda de energia:**

- (a) É possível recuperar o conteúdo da memória RAM, que estava sendo usado no momento da queda de energia.
- (b) É possível recuperar o conteúdo da memória RAM, que estava sendo usado 05 minutos antes da queda de energia.
- (c) Não é possível recuperar o conteúdo que estava presente na memória RAM antes da queda de energia.
- (d) É possível recuperar o conteúdo da memória RAM, que estava sendo usado 10 minutos antes da queda de energia.
- (e) É possível recuperar o conteúdo da memória RAM que estava sendo usado no momento da queda de energia, desde que o computador seja religado em até duas horas após a queda de energia.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 31**

**Sejam X e Y variáveis aleatórias com função de densidade conjunta**

$$f(x, y) = 3x - 4y, \quad 1 \leq x \leq 2, \quad 3 \leq y \leq 6.$$

**O valor esperado condicional  $E[X|Y=5]$  é**

- (a) -13,5.
- (b) 12,5.
- (c) 9,0.
- (d) -23,0.
- (e) -27,0.

**QUESTÃO 32**

**Seja X uma variável aleatória uniformemente distribuída sobre o intervalo [1,3]. A função geratriz de momentos  $M_X(t)$  de X é**

- (a)  $2(e^{3t} - e^t), t \neq 0$
- (b)  $0,5(e^{3t} - e^t), t \neq 0$

- (c)  $2(e^{-3t} - e^{-t}), t \neq 0$
- (d)  $0,5(e^{-3t} - e^{-t}), t \neq 0$
- (e)  $(3e^{3t} - e^t), t \neq 0$

**QUESTÃO 33**

**Considere uma variável aleatória X com função de distribuição dada por**

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x < 0 \\ 3x^2 - 2x^3, & 0 \leq x < 1 \\ 1, & x \geq 1 \end{cases}$$

**A probabilidade  $P(0,25 < x < 0,75)$  é:**

- (a) 15,63%
- (b) 68,75%
- (c) 50,00%
- (d) 84,37%
- (e) 33,33%

**QUESTÃO 34**

**Sejam X, Y, Z variáveis aleatórias independentes, todas com média  $\alpha$  e variância  $5\alpha$ . O valor**

**esperado e a variância de  $W = \frac{X - 3Y + Z}{5}$  são,**

**respectivamente:**

- (a)  $-0,2\alpha$  e  $0,45\alpha$
- (b)  $-0,2\alpha$  e  $\alpha$
- (c)  $0,2$  e  $2\alpha$
- (d)  $-0,2$  e  $2\alpha$
- (e)  $-0,2\alpha$  e  $2,2\alpha$

**Considere o enunciado abaixo para responder às questões de números 35 a 37**

**Na análise da regressão linear de 31 pares de observações entre a temperatura  $T_A$  em °F da cidade A (variável dependente) e a temperatura  $T_B$  em °F da cidade B (variável explanatória), obtém-se a seguinte Tabela:**

<b>Tabela 1. Análise de variância de regressão</b>				
<b>Causas de variação</b>	<b>GL</b>	<b>SQ</b>	<b>QM</b>	<b>F</b>
<b>Regressão</b>		<b>3480</b>	<b>3480</b>	
<b>Resíduo</b>		<b>348</b>	<b>12</b>	
<b>Total</b>		<b>3828</b>		

**QUESTÃO 35**

Os números de graus de liberdade da regressão e do residuo são, respectivamente:

- (a) 1 e 30.
- (b) 2 e 30.
- (c) 1 e 31.
- (d) 1 e 28.
- (e) 1 e 29.

**QUESTÃO 36**

O valor  $R^2$  do coeficiente de determinação é aproximadamente:

- (a) 0,90.
- (b) 0,86.
- (c) 0,80.
- (d) 0,09.
- (e) 0,08.

**QUESTÃO 37**

O valor da estatística F é:

- (a) 10,00.
- (b) 132,00.
- (c) 290,00.
- (d) 319,00.
- (e) 11,00.

**QUESTÃO 38**

Nas seguintes variáveis, quais delas apresentam correlação positiva perfeita?

- (a) Peso e idade das pessoas.
- (b) Raio e volume de uma esfera.
- (c) Salário e consumo de peixe.
- (d) Atividade física e doenças cardíacas.
- (e) Produção agrícola e quantidade de precipitação.

**QUESTÃO 39**

A proporção estatística da síndrome de Turner é de 1 para 8.000 nascimentos. A probabilidade de encontrar em 16.000 nascimentos pelo menos um recém-nascido com a síndrome é:

- (a) 0,5
- (b)  $e^{-2}$
- (c)  $1 - e^{-2}$
- (d)  $e^{-0,5}$
- (e)  $1 - e^{-0,5}$

**QUESTÃO 40**

É CORRETO afirmar que:

- (a) O teste exato de Fisher somente funciona para experimentos com mais de 40 casos.
- (b) O teste de McNemar se refere a experimentos com dados categorizados e amostras independentes.
- (c) O teste de Mantel-Haenszel é utilizado quando se quer isolar o efeito do fator discriminante sobre uma variável que esteja influenciando o fator discriminado.
- (d) A correção de Yates se aplica a situações em que o número total de casos é inferior a 20.
- (e) O teste exato de Fisher é empregado para experimentos com dados categorizados e amostras dependentes.

**QUESTÃO 41**

Seja  $X$  a variável aleatória que fornece o número de ensaios de Bernoulli, realizados até a obtenção do primeiro sucesso. A variável  $X$  tem distribuição Geométrica com parâmetro  $p$ ,  $0 < p < 1$ , se sua função de probabilidade é dada por:

- (a)  $P(X = k) = \sum_{j=1}^k C_k^j p^j (1-p)^{k-j}$ ,  $k = 1, 2, \dots$
- (b)  $P(X = k) = p^{k-1} (1-p)$ ,  $k = 1, 2, \dots$
- (c)  $P(X = k) = p^k (1-p)$ ,  $k = 1, 2, \dots$
- (d)  $P(X = k) = p(1-p)^{k-1}$ ,  $k = 1, 2, \dots$
- (e)  $P(X = k) = p(1-p)^k$ ,  $k = 1, 2, \dots$

**QUESTÃO 42**

Considere, no plano cartesiano, o triângulo T de vértices (0,0), (4,0), e (0,2). Suponha que a probabilidade da região  $A \subset T$  (evento) seja a área dessa região dividida pela área do triângulo T.

A probabilidade do evento

$$A = \{(x, y) \in R^2 : x < 3 \text{ e } y < 1,5\} \cap T \text{ é:}$$

- (a) 6,25%
- (b) 31,25%
- (c) 56,25%
- (d) 87,50%
- (e) 93,75%

Considere o enunciado abaixo para responder às questões de números 43 a 44.



A distribuição de probabilidades da variável aleatória  $X$  é descrita na seguinte tabela:

$x$	-1	0	1
$P(X=x)$	2/5	2/5	1/5

**QUESTÃO 43**

A variância de  $X$  é:

- (a)  $\frac{14}{25}$
- (b)  $\frac{16}{25}$
- (c)  $\frac{1}{25}$
- (d)  $\frac{6}{25}$
- (e)  $\frac{9}{25}$

**QUESTÃO 44**

Se  $\mu$  é a média de  $X$ . Então, o limite superior de  $P(|X - \mu| \geq 1)$ , obtido pela desigualdade de Chebyshev, é dado por:

- (a)  $\frac{16}{25}$
- (b)  $\frac{9}{25}$
- (c)  $\frac{14}{25}$
- (d)  $\frac{1}{25}$
- (e)  $\frac{6}{25}$

**QUESTÃO 45**

Se  $X_1, X_2$  e  $X_3$  são variáveis aleatórias independentes e com distribuição normal reduzida, então a variável aleatória  $X_1^2 + X_2^2 + X_3^2$  tem distribuição qui-quadrado cuja média e variância são dados, respectivamente, por:

- (a) 3 e 0.
- (b) 0 e 1.

- (c) 3 e 6.
- (d) 0 e 3.
- (e) 3 e 9.

**QUESTÃO 46**

Deseja-se coletar uma amostra aleatória simples com reposição, com 95% de confiança de modo que a estimativa pontual esteja, no máximo, a 0,07 da proporção verdadeira  $p$ . Se há a informação que  $p \leq 0,25$ , o tamanho mínimo da amostra é:

- (a) 63.
- (b) 147.
- (c) 441.
- (d) 1029.
- (e) 2401.

Considere o enunciado abaixo para responder às questões de números 47 a 48

Foi escolhido um mês, aleatoriamente, e observados os acidentes de trânsito ocorridos diariamente. O número de acidentes observados para cada um dos dias da semana foram:

Dia da semana	Nº de acidentes
Domingo	56
Segunda	35
Terça	35
Quarta	35
Quinta	35
Sexta	28
Sábado	56
<b>Total</b>	<b>280</b>

Desejamos testar, usando o teste qui-quadrado as seguintes hipóteses.

$H_0$ : O número de acidentes não muda segundo o dia da semana

$H_1$ : Pelo menos um dos dias tem número de acidentes diferentes dos demais

**QUESTÃO 47**

O valor observado da estatística qui-quadrado é:

- (a) 40,0.
- (b) 756,0.

- (c) 7,0.
- (d) 280,0.
- (e) 18,9.

**QUESTÃO 48**

O número de graus de liberdade para calcular a distribuição qui-quadrado é:

- (a) 5.
- (b) 6.
- (c) 7.
- (d) 8.
- (e) 278.

**QUESTÃO 49**

Sejam  $X$  e  $Y$  variáveis aleatórias. Se  $\text{Var}(X) = 5$ ,  $\text{Var}(Y) = 2$  e  $\text{Cov}(X, Y) = 1$ , então  $\text{Var}(3X - 2Y)$  é igual a:

- (a) 53.
- (b) 19.
- (c) 11.
- (d) 41.
- (e) 65.

**QUESTÃO 50**

Para testar a hipótese de igualdade de médias da variável  $X$  de três grupos A, B e C, cada um contendo 9 observações, foi construída a tabela de análise de variância (ANOVA). Nesta tabela, os graus de liberdade entre grupos e dentro os grupos são, respectivamente:

- (a) 3 e 24.
- (b) 3 e 27.
- (c) 2 e 26.
- (d) 2 e 25.
- (e) 2 e 24.