

114 – ESTATÍSTICO

DATA E HORÁRIO DA PROVA: 21/2/2010 – 14h

INSTRUÇÕES GERAIS

- O candidato receberá do **chefe de sala**:
 - Um **caderno de questões** das provas objetiva e discursiva, contendo 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma e apenas uma alternativa correta, e o tema e as orientações para elaboração do **texto**.
 - Um **cartão de respostas** óptico personalizado.
 - Uma **folha de texto definitivo**.
- Ao ser autorizado o início da prova, o candidato deverá verificar se a numeração das questões, a paginação e a codificação do **cartão** e da **folha** estão corretas.
- O candidato dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova objetiva e a prova discursiva, devendo controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo.
- Esse tempo inclui a marcação do **cartão de respostas** óptico da prova objetiva e o preenchimento da **folha de texto definitivo**.
- Ao candidato somente será permitido levar o **caderno de questões** após 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos do início da prova.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, o candidato poderá entregar seu **cartão de respostas** óptico e a **folha de texto definitivo** e retirar-se da sala.
- Após o término da prova, o candidato deve entregar ao **chefe de sala** o **cartão de respostas** óptico devidamente assinado e a **folha de texto definitivo**.
- O candidato deve deixar sobre a carteira apenas o **documento de identidade** e a **caneta esferográfica de tinta preta** ou **azul**, fabricada com material transparente.
- Não é permitida a utilização de qualquer aparelho eletrônico de comunicação. O candidato deverá desligar e entregar ao **chefe de sala** régua de cálculo, calculadora, agenda eletrônica, *palmtop*, *bip*, *pager*, *notebook*, telefone celular, gravador, máquina fotográfica, *walkman*, aparelho portátil de armazenamento e de reprodução de músicas, vídeos e outros arquivos digitais, relógio, ou qualquer outro equipamento desse tipo e qualquer tipo de arma, mesmo que com porte autorizado.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e apostilas.
- Não é permitido o uso de lápis, lapiseira/grafite e(ou) borracha durante a realização da prova.

INSTRUÇÕES – PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas** óptico. Caso haja algum dado incorreto, escreva apenas no(s) campo(s) a ser(em) corrigido(s), conforme instruções no **cartão de respostas**.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** óptico a alternativa que mais adequadamente a responde.
- A questão que tiver mais de uma resposta assinalada será considerada errada, mesmo que uma das assinalações esteja correta.
- O **cartão de respostas** óptico **não** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** óptico é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada com material transparente, o espaço a ela correspondente, conforme modelo a seguir:

Marque as respostas **assim**:

Realização:

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto I, para responder às questões de 1 a 3.

1 O suprimento de energia elétrica foi um dos sérios
problemas que os responsáveis pela construção da Nova
Capital da República enfrentaram, desde o início de suas
4 atividades no Planalto Central, em fins de 1956.

A região não contava com nenhuma fonte de
geração de energia elétrica nas proximidades, e o prazo,
7 imposto pela data fixada para a inauguração da capital — 21
de abril de 1960 —, era relativamente curto para a instalação
de uma fonte de energia local, em caráter definitivo.

10 A alternativa existente seria o aproveitamento da
energia elétrica da Usina Hidroelétrica de Cachoeira
Dourada, das Centrais Elétricas de Goiás S/A-CELG, no Rio
13 Parnaíba, divisa dos estados de Minas Gerais e Goiás,
distante quase 400 km de Brasília. Assim, tendo em vista o
surgimento da nova Capital do Brasil, as obras foram
16 aceleradas, e a primeira etapa da Usina de Cachoeira
Dourada foi inaugurada em janeiro de 1959, com 32 MW e
potência final prevista para 434 MW.

19 Entretanto, paralelamente à adoção de providências
para o equacionamento do problema de suprimento de
energia elétrica da nova Capital após sua inauguração,
22 outras medidas tiveram de ser tomadas pela Companhia
Urbanizadora da Nova Capital do Brasil — NOVACAP —
objetivando à instalação de fontes de energia elétrica
25 necessárias às atividades administrativas desenvolvidas no
gigantesco canteiro de obras. Assim sendo, já nos primeiros
dias de 1957, a energia elétrica de origem hidráulica era
28 gerada, pela primeira vez, no território do futuro Distrito
Federal, pela usina pioneira do Catetinho, de 10 HP,
instalada em pequeno afluente do Ribeirão do Gama.

31 Hoje, a Capital Federal conta com a CEB,
Companhia Energética de Brasília, que já recebeu vários
prêmios. Em novembro de 2009, ela conquistou uma
34 importante vitória em seu esforço pela melhoria no
atendimento aos clientes. Venceu o prêmio IASC - *Índice*
Aneel de Satisfação do Consumidor, pela quinta vez. A
37 empresa foi escolhida a melhor distribuidora de energia
elétrica do Centro-Oeste, a partir de pesquisa que abrange
toda a área de concessão das 63 distribuidoras no Brasil.

40 Na premiação, que ocorreu na sede da Aneel, a
CEB foi apontada como uma das cinco melhores
distribuidoras de energia elétrica do País. O Índice Aneel de
43 Satisfação do Consumidor para a CEB, de 70,33 pontos,
ficou acima da média nacional, de 66,74 pontos.
Anteriormente, a Companhia obteve o Prêmio IASC em 2003,
46 2004, 2006 e 2008.

Entre suas importantes iniciativas sociais, destaca-
se o *Programa CEB Solidária e Sustentável*, um projeto de
49 inserção e reinserção social de crianças, denominado "Gente
de Sucesso", que foi implementado em parceria com o
Instituto de Integração Social e Promoção da Cidadania —
52 INTEGRA e com a Vara da Infância e da Juventude do
Distrito Federal.

Internet: <<http://www.ceb.com.br>> (com adaptações).
Acesso em 3/1/2010.

QUESTÃO 1

Assinale a alternativa em que todas as palavras são
acentuadas pela mesma razão.

- (A) "Brasília", "prêmios", "vitória".
- (B) "elétrica", "hidráulica", "responsáveis".
- (C) "sérios", "potência", "após".
- (D) "Goiás", "já", "vários".
- (E) "Solidária", "área", "após".

QUESTÃO 2

Acerca do texto I, assinale a alternativa correta.

- (A) As ideias do primeiro e as do segundo parágrafos se opõem.
- (B) O tempo do verbo na linha 10 indica um fato passado em relação a outro, ocorrido também no passado.
- (C) A expressão "divisa dos estados de Minas Gerais e Goiás" (linha 13) está entre vírgulas por ser um vocativo.
- (D) O último período do quarto parágrafo (linhas de 26 a 30) apresenta uma contradição em relação ao parágrafo em que se insere.
- (E) Nas linhas de 33 a 36, encontra-se um argumento que justifica a importância da vitória da CEB.

QUESTÃO 3

Em cada uma das alternativas a seguir, há uma reescritura de parte do texto I. Assinale aquela em que a reescritura **altera** o sentido original.

- (A) Escolheu-se a empresa como a melhor distribuidora de energia elétrica do Centro-Oeste (linhas de 36 a 38).
- (B) a partir de pesquisa que abrange todas as áreas de concessão de todas as distribuidoras no Brasil (linhas 38 e 39).
- (C) O suprimento de energia elétrica foi um dos sérios problemas enfrentados pelos responsáveis pela construção da Nova Capital da República (linhas de 1 a 3).
- (D) o prazo (...) era relativamente curto para a instalação, em caráter definitivo, de uma fonte de energia local (linhas de 6 a 9).
- (E) paralelamente ao fato de se adotarem providências (linha 19).

QUESTÃO 4

Julgue os itens a seguir, a respeito da forma de apresentação das seguintes comunicações oficiais: ofício, aviso, memorando, exposição de motivos e mensagem.

- I A fonte indicada é a do tipo Arial de corpo 12 no texto em geral, 12 nas citações 7 e 10 nas notas de rodapé.
- II O espaçamento entre as linhas deve ser simples.
- III A numeração das páginas é obrigatória desde a segunda.
- IV O abuso de elementos de formatação (negrito, itálico, sublinhado, letras maiúsculas, sombreado, sombra, relevo, bordas etc.) deve ser evitado, para preservar a elegância e a sobriedade do documento.
- V A impressão dos textos deve ser feita na cor preta em papel branco. A colorida fica restrita aos gráficos e ilustrações.

A quantidade de itens certos é igual a

- (A) 1. (B) 2. (C) 3. (D) 4. (E) 5.

Texto II, para responder às questões 5 e 6.

1 A preocupação com o planeta intensificou-se a partir
dos anos 1970, com a crise petroléira, ocasião em que as
questões ambientais começaram a ser tratadas de forma
4 relevante e participativa nos diversos setores
socioeconômicos. Preservar o ambiente e economizar os
recursos naturais tornou-se importante tema de discussão,
7 com ênfase no uso racional, em especial de energia elétrica.

O processo de reciclagem é muito relevante na
medida em que o lixo recebe o devido destino, retornando à
10 cadeia produtiva.

Uma economia de 15,3 gigawatts.hora (GWh) em
dois anos foi um dos resultados do projeto desenvolvido pela
13 Companhia Energética do Ceará (COELCE). O montante
é equivalente ao suprimento de quase oito mil residências
com perfil de consumo da ordem de 80 kilowatts.hora/mês.

16 O Programa Ecoelce de troca de resíduos por bônus
na conta de luz gerou créditos de R\$ 570 mil a 88 mil clientes
responsáveis pelo recolhimento de pouco mais de quatro mil
19 toneladas de lixo reciclável, como vidro, plástico, papel, metal
e óleo.

A COELCE instalou 62 pontos de coleta no Ceará a
22 partir de pesquisas em comunidades de baixa renda de
Fortaleza e região metropolitana da capital, para montar a
arquitetura do programa.

25 Para participar, o cliente procura o posto de coleta
ou a associação comunitária e solicita o cartão do Programa
Ecoelce. A cada entrega, o operador do posto registra o
28 volume de resíduos, com informações sobre o tipo de
material e peso, e, por meio da máquina de registro de
coleta, calcula o bônus a ser creditado na conta do cliente.
31 Os resíduos recebidos são separados e encaminhados para
a indústria de reciclagem.

Reconhecido pela Organização das Nações Unidas
34 (ONU), o programa tem como vantagens estimular a
economia de energia com melhoria da qualidade de vida das
comunidades envolvidas, tanto pela diminuição da conta de
37 luz quanto pela redução dos resíduos nas
vias urbanas.

Alberto B. Gradwohl *et alii*. Programa Ecoelce de troca de resíduos por bônus
na conta de energia. Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil).
In: *Revista pesquisa e desenvolvimento da ANEEL*, n.º 3,
jun./2009, p. 115-6 (com adaptações).

QUESTÃO 5

Em cada uma das alternativas a seguir, há uma reescritura
de uma parte do texto II. Assinale aquela em que a
reescritura mantém a ideia original.

- (A) A preocupação com o planeta intensificou-se com a
crise petroléira, a partir dos anos 1970, pois as
questões ambientais começaram a ser tratadas de
forma relevante e participativa nos diversos setores
socioeconômicos (linhas de 1 a 5).
- (B) O processo de reciclagem é muito relevante à medida
que o lixo recebe o devido destino, retornando à cadeia
produtiva (linhas de 8 a 10).
- (C) Por causa de pesquisas em comunidades de baixa
renda de Fortaleza e região metropolitana da capital, a
COELCE instalou 62 pontos de coleta no Ceará, para
montar a arquitetura do programa (linhas de 21 a 24).
- (D) O cliente, para participar, assim que procura o posto de
coleta ou a associação comunitária, solicita o cartão do
Programa Ecoelce (linhas de 25 a 27).
- (E) Reconhecido pela ONU, o programa tem como
vantagens estimular a economia de energia com
melhoria da qualidade de vida das comunidades
envolvidas, em virtude tanto da diminuição da conta de
luz quanto da redução dos resíduos nas vias urbanas
(linhas de 33 a 38).

Imagem I, para responder às questões 6 e 7.



Internet: <<http://www.casaideal.wordpress.com/reduza-reutilize-recicle/>>.
Acesso em 3/1/2010.

QUESTÃO 6

Com relação ao texto II e à imagem I, assinale a alternativa
correta.

- (A) A decomposição do papel é a que tem menor duração,
entre os tipos de lixo mostrados na imagem I.
- (B) A crise do petróleo, há mais de meio século,
intensificou a preocupação com o planeta,
movimentando a participação dos diversos setores
socioeconômicos envolvidos com as questões
ambientais.
- (C) O lixo, se reciclado, retorna à cadeia produtiva,
reduzindo o desgaste da natureza.
- (D) O projeto desenvolvido pela Companhia Energética do
Ceará (COELCE) conseguiu, em dois anos, uma
economia de energia suficiente para abastecer a
residência de oito mil pessoas com consumo médio de
80 kilowatts.hora/mês.
- (E) A máquina de registro de coleta calcula o volume de
resíduos, com informações sobre o tipo de material e
peso a ser creditado na conta do cliente.

Texto III, para responder à questão 7.

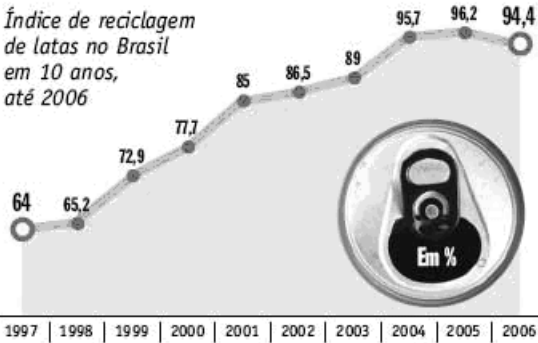
1 O presidente da *Alicicla*, Francisco Macedo Neto,
executivo que dirige a maior empresa de reciclagem de
alumínio da América Latina, localizada em Contagem, na
4 região metropolitana de Belo Horizonte, MG, afirma que uma
lata de alumínio demora, em média, 14 dias para sair das
mãos dos consumidores e retornar para as prateleiras dos
7 supermercados, depois de reaproveitada por intermédio da
reciclagem.

Internet: <<http://estrategiaempresarial.wordpress.com/2008/03/03/reciclagem-aluminio-sustentabilidade-e-a-bitributacao-no-brasil/>>. Acesso em 3/1/2010.

Imagem II, para responder à questão 7.

ALUMÍNIO

Índice de reciclagem de latas no Brasil em 10 anos, até 2006



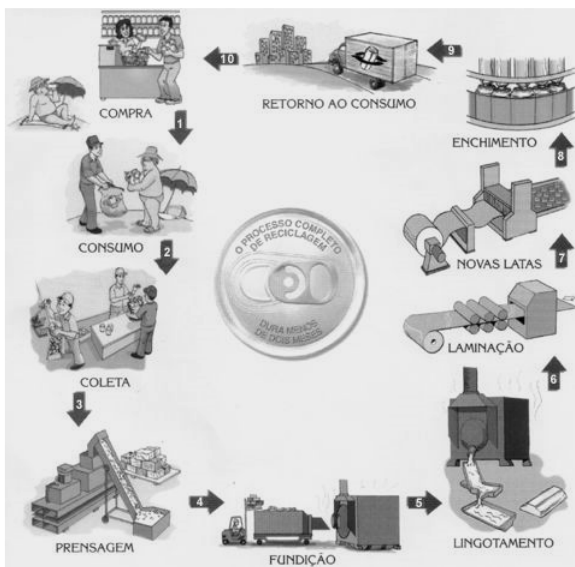
Os 4 países que mais reciclam latas no mundo (dados de 2006)

Ranking	País	Índice de Reciclagem (%)
1º	Brasil*	94,4%
2º	Japão	90,9%
3º	Argentina	88,2%
4º	Europa**	51,6%

* O Brasil assumiu a liderança no ranking em 2001/** Média dos países europeus

Internet: <<http://estrategiaempresarial.wordpress.com/2008/03/03/reciclagem-aluminio-sustentabilidade-e-a-bitributacao-no-brasil/>>. Acesso em 3/1/2010.

Imagem III, para responder à questão 7.



Internet: <<http://angloambiental.wordpress.com/2009/09/>>. Acesso em 3/1/2010.

QUESTÃO 7

Com base no texto III e nas imagens I, II e III, assinale a alternativa correta.

- (A) A imagem I demonstra a circularidade do processo de reciclagem de resíduo.
- (B) A decomposição do alumínio na natureza dura quatro mil anos; já o processo de reciclagem precisa, em média, de apenas 14 dias para fazer uma latinha de alumínio ser colocada à venda para consumo.
- (C) Apenas países pouco desenvolvidos reciclam latas de alumínio no mundo, pois isso é tarefa para as famílias de baixa renda.
- (D) A questão da sustentabilidade está presente nas três imagens.
- (E) No período de 1997 a 2006, houve incessante crescimento em reciclagem de latas no Brasil.

Texto IV, para responder às questões 8 e 9.

- 1 Este verão tem sido extremamente quente, e, junto com o suor, vem a conta de luz. Ar-condicionado, ventilador, geladeira... o consumo de energia aumenta nesta época, e
- 4 tudo o que pudermos fazer para reduzir a conta vale a pena. Até porque estamos muito acostumados ao desperdício e é fácil fazer alguns cortes sem tanto sacrifício. Seguindo os
- 7 conselhos abaixo, a sua conta de luz irá reduzir rapidamente.
- Abrir a porta da geladeira o tempo todo provoca aumento do consumo. Isso é facilmente resolvido
- 10 instalando-se uma fechadura com temporizador, semelhante às que existem em cofres de banco. Programe a porta para abrir apenas uma vez no dia. Pegue tudo que precise e
- 13 feche-a novamente, até o dia seguinte. Caso você não tenha dinheiro para colocar uma dessas fechaduras, existem outras opções mais baratas, como usar um cadeado comum e
- 16 engolir a chave. Esse método é ótimo, porém não tão regular: a frequência com que você poderá abrir a geladeira irá variar de acordo com o funcionamento do seu intestino.
- 19
- Vender a geladeira e usar uma caixa de isopor com gelo também é uma opção a ser considerada, embora um pouco mais extrema. Se chegar a esse ponto, prefira
- 22 simplesmente não colocar mais nada na geladeira, nem água. Assim você não será tentado a abri-la.
- Evite ligar o ar-condicionado e o ventilador todo dia.
- 25 Se você usá-los apenas no quinto domingo de cada mês, já deverá ter um bom refresco. Nos outros dias, prefira soluções mais econômicas, como abanar-se com a ventarola da vovó
- 28 ou andar de ônibus com ar-condicionado o dia inteiro.
- Durante o dia, decore a posição dos móveis. À noite, deixe de acender luzes inutilmente: corredor, sala, banheiro... nada sai do lugar, então você já deveria saber
- 31 andar em casa no escuro!
- Os valores familiares têm sido deixados de lado
- 34 ultimamente. Modifique seu hábito de ver TV, DVD e usar computadores como lazer doméstico. Em vez disso, passe a reunir a família na sala, em torno da vela acesa, e conversem
- 37 sobre o dia que tiveram. Contem historinhas para a criançada, ilustrando-as com as sombras na parede.
- Aprenda braille. Assim você não precisará acender a
- 40 luz nem para ler um bom livro ou para escrever uma poesia de amor para a pessoa amada.
- Ferro de passar é um dos piores vilões da conta de
- 43 luz. A necessidade é a mãe da invenção, já diz o ditado. Siga o exemplo dos catadores de latinhas de alumínio, que não possuem sofisticados compactadores de latas: coloque sua
- 46 roupa em sacolas plásticas e bote-as embaixo da roda de um ônibus.

Internet: <<http://newcerrado.com/2009/03/09/como-economizar-energia-eletrica/>> (com adaptações). Acesso em 5/1/2010.

QUESTÃO 8

O texto IV apresenta conselhos que, se seguidos, eliminariam o uso de alguns equipamentos elétricos. Entre esses equipamentos, **não** se incluem os(as)

- (A) geladeiras.
- (B) equipamentos de iluminação.
- (C) aparelhos de ar-condicionado.
- (D) TVs.
- (E) ferros de passar.

QUESTÃO 9

A respeito do texto IV, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) O texto vai além das causas de gastos de energia no verão e propõe soluções para o frequente desperdício de eletricidade em domicílios, na indústria e no comércio.
- (B) O destinatário do texto pode ser o leitor de classe média que tem condições financeiras para adquirir os eletrodomésticos mencionados no texto, mas que quer reduzir gastos com despesas correntes.
- (C) O texto pauta-se em algumas crenças e valores de conhecimento geral para propor soluções excêntricas.
- (D) O texto busca elementos que possam consubstanciar a teoria a ser defendida: reduzir o desperdício é fácil e lucrativo. Para isso, apresenta os elementos que compõem um pano de fundo para a sua proposta: verão, calor, suor, eletrodomésticos, aumento de consumo de energia.
- (E) O humor e a ironia estão presentes no texto.

QUESTÃO 10

A terceira edição das Paraolimpíadas Escolares será realizada em Brasília, de 10 a 15 de novembro de 2009, e conta com a participação confirmada de 21 estados e do Distrito Federal.

São Paulo terá uma delegação de aproximadamente 130 integrantes entre comissão técnica e atletas com idade entre 12 e 19 anos. Eles participarão das modalidades: natação, judô, bocha, basquete e tênis de mesa, entre outras.

Internet: <http://www.itu.com.br/noticias/detalhe.asp?cod_conteudo=20354> (com adaptações).

Supõe-se que:

- todos os atletas que disputam tênis de mesa também disputam basquete;
- nenhum atleta que disputa basquete disputa natação;
- todos os atletas que disputam judô também disputam bocha;
- alguns atletas que disputam bocha também disputam natação;
- nenhum atleta que disputa bocha disputa basquete.

Como as modalidades bocha, judô e natação não têm atleta em comum, então, de acordo com o exposto acima, é correto concluir que

- (A) nenhum judoca disputa tênis de mesa.
- (B) pelo menos um judoca é jogador de basquete.
- (C) todos os jogadores de bocha são também judocas.
- (D) pelo menos um jogador de tênis de mesa é também nadador.
- (E) todos os jogadores de bocha são também jogadores de tênis de mesa.

QUESTÃO 11

A cela da delegacia D_1 tem capacidade para abrigar, em caráter provisório, 6 detentos. Na noite em que foram capturados 4 homens e 5 mulheres, 3 dessas pessoas tiveram que ser transportadas para a cela de outra delegacia. De quantas maneiras distintas puderam ser selecionados os 6 que ficariam na D_1 se, de acordo com as normas dessa delegacia, o número de homens não pode exceder o número de mulheres naquela cela?

- (A) 44 (B) 54 (C) 64 (D) 74 (E) 84

RASCUNHO

QUESTÃO 12

Três amigos — Gilberto, Glauco e Gustavo — deixaram seus veículos em um estacionamento pago. Um dos veículos era vermelho, o outro, cinza, e o terceiro, preto. O vigilante perguntou aos três rapazes quem era o proprietário de cada um dos veículos. O dono do veículo vermelho respondeu: "O veículo cinza é do Gilberto". O proprietário do veículo cinza falou: "Eu sou Glauco". E o do veículo preto disse: "O veículo cinza é do Gustavo". Sabendo que Gustavo nunca diz a verdade, que Gilberto sempre diz a verdade, e que Glauco às vezes diz a verdade, ele foi capaz de identificar corretamente de quem era cada veículo. As cores dos veículos de Gilberto, Glauco e Gustavo eram, respectivamente,

- (A) preta, cinza e vermelha.
- (B) preta, vermelha e cinza.
- (C) vermelha, preta e cinza.
- (D) vermelha, cinza e preta.
- (E) cinza, vermelha e preta.

QUESTÃO 13

O responsável pela contratação de funcionários de uma rede de supermercados está selecionando pessoal para atuar como repositor de produtos em uma nova unidade dessa rede. Gustavo e Ricardo foram os finalistas nesse processo. A análise da prova prática mostra que:

- a probabilidade de os dois serem selecionados é de 12%;
- a probabilidade de apenas um deles ser selecionado é de 70%;
- Gustavo tem 10% a mais de probabilidade de ser selecionado que Ricardo.

Considerando-se a situação descrita, a probabilidade de somente Gustavo ser selecionado está entre

- (A) zero e 25%.
- (B) 26% e 37%.
- (C) 38% e 45%.
- (D) 46% e 57%.
- (E) 58% e 100%.

QUESTÃO 14

Em uma turma de formandos de um curso, o número de mulheres supera o de homens em 6 unidades. Ao término da solenidade de entrega de certificados, todos os homens cumprimentaram todas as mulheres, num total de 280 cumprimentos. Sabe-se que nenhum par de formandos (homem/mulher) deixou de se cumprimentar e que nenhum par se cumprimentou mais de uma vez. Dessa forma, o número de formandos dessa turma é

- (A) 20. (B) 34. (C) 42. (D) 54. (E) 70.

QUESTÃO 15

O mau funcionamento de uma das máquinas de uma indústria fez com que 10% das peças produzidas em um determinado lote apresentassem defeito. Escolhendo-se aleatoriamente cinco peças desse lote, a probabilidade aproximada de que menos de três delas apresentem esse defeito, se cada peça retirada é repostada antes de se retirar a próxima, é de

- (A) 90%. (B) 91%. (C) 93%. (D) 96%. (E) 99%.

RASCUNHO

QUESTÃO 16

Obama, Prêmio Nobel da Paz: recompensa a uma nova visão do mundo

(10/10/2009) Passado um primeiro momento de surpresa, a concessão do Prêmio Nobel da Paz a Barack Obama tem muita lógica. Premia-se assim uma visão do mundo — e do papel dos EUA no mundo —, e não uma obra. Obama não está nem há um ano na Casa Branca, por isso ainda não é possível julgá-lo por seus resultados, mas nesse período já mudou radicalmente a música e a letra da política internacional norte-americana. E em um sentido que não pode ser mais grato aos ouvidos dos escandinavos, dos europeus e, em geral, da maioria dos habitantes do planeta.

Internet: <<http://noticias.uol.com.br/>> (com adaptações).
Acesso em 28/12/2009.

Acerca do tema abordado no fragmento acima, assinale a alternativa correta.

- (A) Barack Obama, após sua posse como presidente dos Estados Unidos, reduziu substancialmente os efetivos militares norte-americanos no Afeganistão.
- (B) Percebe-se, do texto, que Barack Obama foi premiado pela esperança que conseguiu despertar, junto à comunidade internacional, de um mundo melhor e mais justo.
- (C) Os escandinavos não são europeus.
- (D) O Prêmio Nobel da Paz é concedido anualmente, pela Organização das Nações Unidas (ONU), a personalidades da sociedade civil que se destaquem por seu trabalho em prol do bem comum.
- (E) Por ter adotado uma política pacifista e trabalhar pela paz entre judeus e palestinos, um dos antecessores de Barack Obama, Bill Clinton, foi também agraciado com o Prêmio Nobel, na década de 1990.

QUESTÃO 17

O catecismo ambiental

Livros didáticos de Geografia adotados em escolas públicas e particulares do Distrito Federal pregam uma espécie de catecismo verde. Neles consta que o mundo vai acabar em breve por causa do aquecimento global e que o principal culpado por isso é o homem. O dogma ecológico está no material usado entre o 6º e o 9º ano, séries finais do ensino fundamental.

Darcy. Revista de Jornalismo Científico e Cultural da UnB, n.º 3, p. 50.

Os termos “catecismo ambiental” e “dogma ecológico” são utilizados no texto porque

- (A) não há nenhuma evidência de que a ação antrópica provoque qualquer alteração climática no planeta.
- (B) o uso mais intensivo de tecnologias, desde a chamada Terceira Revolução Industrial, ocorrida após a Segunda Guerra Mundial, tem diminuído o impacto da ocupação humana sobre o meio ambiente.
- (C) não há consenso na comunidade científica acerca do real papel do homem sobre o fenômeno do aquecimento global e sobre as alterações climáticas.
- (D) não ocorrem, no Distrito Federal, grandes mudanças climáticas em virtude do ainda incipiente processo de industrialização local.
- (E) a Universidade de Brasília defende que os recursos do planeta são finitos, mas isso não justificaria a criação de uma sensação de pânico entre os alunos.

QUESTÃO 18

A maioria das pessoas ainda acredita que a floresta amazônica é o pulmão do planeta. Que, se ela desaparecer, o aquecimento global vai se acelerar de modo calamitoso. Quanto a isso, vale uma ressalva. Para merecer o título de pulmão do planeta, a região precisaria parar de envenenar a atmosfera com gases de efeito estufa. [...] Manaus abriga uma das experiências mais bem sucedidas de desenvolvimento sustentável, a Zona Franca, que produz riquezas sem precisar destruir um só graveto da floresta.

In: *Veja Especial Amazônia*, set./2009, p. 43.

Tomando o texto como referência inicial, assinale a alternativa correta.

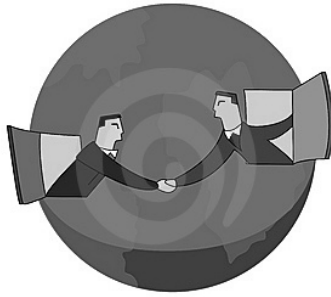
- (A) Não há relação entre um eventual desaparecimento da floresta amazônica e as alterações climáticas no planeta, razão pela qual é falsa a afirmação de que aquela região é o “pulmão do planeta”.
- (B) A área comumente denominada Amazônia circunscreve-se à região Norte do Brasil.
- (C) A Amazônia é o segundo bioma em área do Brasil, sendo menor apenas que o cerrado.
- (D) Tendo sido criada na década de 1990, quando da introdução do modelo neoliberal no Brasil, a Zona Franca de Manaus especializou-se na produção de produtos industrializados de alto valor agregado, como eletroeletrônicos.
- (E) O envenenamento da atmosfera com gases de efeito estufa a que o texto se refere ocorre por meio das queimadas e do uso de grande número de usinas termelétricas, geralmente movidas a óleo *diesel*.

QUESTÃO 19

Na terça-feira, dia 10/11/2009, grande parte do Brasil foi surpreendida com uma queda de energia que chegou a mais de quatro horas em alguns lugares. Esse acontecimento ainda não teve uma explicação oficial definitiva. Acerca das possíveis causas e consequências do fato apresentado, assinale a alternativa correta.

- (A) Esse apagão que ocorreu no Brasil, embora ainda sem causas definidas oficialmente e aceitas pela comunidade científica, demonstra que o país necessita de maior investimento em programas de eficiência energética que promovam a redução da possibilidade de uma nova queda de energia dessa dimensão.
- (B) Uma possível causa discutida para a situação da queda de energia é a ineficiência do Programa Brasileiro de Energia Nuclear, que insiste em manter em funcionamento as sucateadas usinas de Angra 1 e 2.
- (C) Um maior investimento econômico do país no desenvolvimento de políticas públicas de sustentabilidade no uso dos biocombustíveis teria evitado o apagão elétrico registrado em novembro.
- (D) Os frequentes apagões da magnitude do que ocorreu em novembro de 2009 afetam exclusiva e diretamente o setor produtivo brasileiro. Esse fato promove uma significativa perda econômica que, por sua vez, desequilibra a balança comercial do país.
- (E) De acordo com a comunidade científica nacional, esse apagão foi provocado por uma descarga atmosférica de grande intensidade, fato bastante previsível em período de elevada quantidade de chuvas em todo o país.

QUESTÃO 20



A disseminação do McMundo

Em seu livro *Jihad versus McWorld*, publicado em 1995, Benjamin Barber foi incrivelmente profético ao descrever nosso mundo complicado, em que dois cenários aparentemente contraditórios desenrolam-se simultaneamente: um onde “cultura é lançada contra cultura, pessoas contra pessoas, tribos contra tribos”, e outro onde “o ímpeto de forças econômicas, tecnológicas e ecológicas” exigem integração e uniformidade e hipnotizam as pessoas em todo o planeta com o universo *fast* de música, computador, comida, um McMundo unido pela comunicação, informação, entretenimento e comércio.

Worldwatch Institute. Citado em *Conexões*. Lygia Terra, Regina Araújo e Raul Borges Guimarães. São Paulo: Moderna, 2008.

A partir das ideias expressas no texto e na figura, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) A intensificação dos fluxos globais de tecnologias, capitais, pessoas e serviços podem ser entendidos como uma das características da globalização.
- (B) Benjamin Barber estabelece, no título de seu livro, uma relação entre a fé islâmica e o modo de vida das sociedades ocidentais.
- (C) Uma importante rede de lanchonetes é citada, ainda que de forma indireta, no texto.
- (D) O texto menciona apenas aspectos negativos da globalização.
- (E) A figura que acompanha o texto remete ao extraordinário avanço das comunicações no mundo atual.

QUESTÃO 21

O correio eletrônico (*e-mail*) é uma facilidade da Internet muito útil que veio, em princípio, substituir outras formas de comunicação, como cartas e telegramas. Essa facilidade, no entanto, trouxe alguns problemas de segurança, como a disseminação de vírus de computador. Assinale a alternativa que apresenta uma opção para a prevenção da disseminação de vírus por meio de mensagens eletrônicas (*e-mail*), após terem sido enviadas pelo remetente.

- (A) Implantação, nos *firewalls* da rede, do sistema de listas de controle de acesso (ACL).
- (B) Ativação do *firewall* presente no *Windows XP* e em outros sistemas operacionais.
- (C) Uso de sistema anti-*spam* e antivírus nos servidores de correio eletrônico.
- (D) Não utilização de programas distribuídos gratuitamente na Internet para leitura de *e-mail*.
- (E) Atualização dos sistemas operacionais dos computadores conectados em rede.

QUESTÃO 22

O aplicativo *Microsoft Excel 2003* é utilizado para a criação e edição de planilhas eletrônicas. Esse aplicativo é distribuído pela *Microsoft Corporation* e possui outros *softwares* concorrentes, de outros fabricantes e com as mesmas funções, desenvolvidos para uso no *Windows XP*. Alguns desses *softwares* são distribuídos gratuitamente, sob licenças de *software* Livre. Assinale a alternativa que apresenta o nome de um *software* livre para criação e edição de planilhas eletrônicas.

- (A) *BrOffice Calc*
- (B) *Lotus 1-2-3*
- (C) *Home Plan Pró*
- (D) *Smart Draw*
- (E) *OpenOffice Draw*

QUESTÃO 23

No sistema operacional *Windows XP*, versão em português, a opção “Pesquisar”, presente no utilitário *Windows Explorer*, tem a função de

- (A) procurar documentos, arquivos, pastas ou programas gravados no computador.
- (B) realizar pesquisa na Internet, de forma semelhante ao sistema de busca do *Google*.
- (C) rastrear o computador em busca de arquivos contaminados por vírus.
- (D) efetuar comparação de preços de produtos à venda em *sites* da Internet (*e-commerce*).
- (E) encontrar arquivos que não tenham sido acessados por um determinado período de tempo.

QUESTÃO 24

Os microcomputadores para uso pessoal existentes no mercado possuem capacidades diversificadas de processamento e armazenamento de arquivos. A escolha do modelo a ser adquirido deve se dar de acordo com a necessidade e o uso que será dado ao computador. Suponha que uma secretária elabore documentos de texto, planilhas e apresentações e armazene grande quantidade de arquivos de grande vulto, como imagens e vídeos em alta definição. Assinale a alternativa que apresenta a melhor configuração de *hardware* e *software* apresentada para um computador pessoal a ser usado por essa secretária.

- (A) Microprocessador 486, memória RAM de 256 kB, HD de 20 MB e *Windows 3.1*.
- (B) Processador *Core-2 Duo*, memória RAM de 2 GB, HD de 1 TB, *Windows XP* e *MS-Office*.
- (C) CPU *Intel Pentium 4*, HD de 1.000 MB, memória de 512 TB, *Windows Vista* e *BrOffice Calc*.
- (D) Processador *Dual Core*, memória RAM de 2 TB, HD de 500 MB, *Windows XP* e *MS-Word*.
- (E) Microprocessador *AMD Athlon*, HD de 1.500 MB, memória RAM de 4 TB e *Windows XP*.

QUESTÃO 25

O sistema operacional *Windows XP*, distribuído pela *Microsoft Corporation*, possui a capacidade de criar pasta de arquivos compactados com extensão “.zip”. Outros utilitários, desenvolvidos por outros fabricantes, também fazem essa função de armazenamento compactado de arquivos, em formato “zipado”. Um utilitário de compactação de pastas e arquivos desenvolvidos para *Windows XP* é o

- (A) *Adobe Reader*.
- (B) *Nero*.
- (C) *Megacubo*.
- (D) *WinZip*.
- (E) *Chrome*.

QUESTÃO 26

De acordo com a Resolução n.º 456/2000 da ANEEL, assinale a alternativa correta.

- (A) Ramal de ligação é o procedimento efetuado pela concessionária com o objetivo de restabelecer o fornecimento à unidade consumidora, por solicitação do consumidor responsável pelo fato que motivou a suspensão.
- (B) Os lacres instalados nos medidores, caixas e cubículos poderão ser rompidos por representante legal da concessionária e pelo consumidor, que deverá tomar todas as medidas para o relacre.
- (C) Se o consumidor utilizar, na unidade consumidora, à revelia da concessionária, carga susceptível de provocar distúrbios ou danos no sistema elétrico de distribuição ou nas instalações e(ou) nos equipamentos elétricos de outros consumidores, a concessionária deverá proceder à interrupção do fornecimento de energia elétrica, obrigatoriamente.
- (D) Tarifa de ultrapassagem é o conjunto de tarifas de fornecimento constituído por preços aplicáveis ao consumo de energia elétrica ativa e à demanda faturável.
- (E) A verificação periódica dos medidores de energia elétrica instalados nas unidades consumidoras deverá ser efetuada segundo critérios estabelecidos na legislação metrológica, devendo o consumidor assegurar o livre acesso dos inspetores credenciados aos locais em que os equipamentos estejam instalados.

QUESTÃO 27

Acerca da jornada de trabalho, assinale a alternativa correta.

- (A) A duração normal do trabalho para os empregados em qualquer atividade privada será de seis horas diárias.
- (B) Considera-se trabalho em regime de tempo parcial aquele cuja duração não exceda a vinte horas semanais.
- (C) O tempo despendido pelo empregado até o local de trabalho e para o seu retorno, por qualquer meio de transporte, não será computado na jornada de trabalho em nenhuma hipótese.
- (D) Não serão descontadas nem computadas como jornada extraordinária as variações de horário no registro de ponto não excedentes de cinco minutos, observado o limite máximo de dez minutos diários.
- (E) O salário a ser pago aos empregados sob o regime de tempo parcial será idêntico àquele a ser pago aos empregados que cumprem, nas mesmas funções, tempo integral.

QUESTÃO 28

De acordo com a LODF, assinale a alternativa correta.

- (A) O Distrito Federal pode legislar sobre corte de energia elétrica por falta de pagamento.
- (B) Todo agente público, qualquer que seja sua categoria ou a natureza do cargo, emprego ou função, é obrigado a declarar seus bens na posse, exoneração ou aposentadoria.
- (C) A administração fazendária e seus agentes fiscais, aos quais compete exercer privativamente a fiscalização de tributos do Distrito Federal, terão, em suas áreas de competência e jurisdição, precedência sobre os demais setores administrativos, exceto o DETRAN.
- (D) É permitida a vinculação ou a equiparação de vencimentos para efeito de remuneração de pessoal do serviço público.
- (E) A administração pública é obrigada a atender às requisições da CEB imediatamente.

QUESTÃO 29

João teve o fornecimento de energia elétrica de sua residência suspensa em julho de 2006, em razão da falta de pagamento de fatura. O próprio João efetivou o autorreligamento, à revelia da concessionária, e passou a utilizar-se da energia elétrica sem nenhuma contrapartida financeira. Em novembro de 2009, a concessionária enviou-lhe fatura na qual constavam valores referentes a todo o período em que consumiu a energia elétrica sem pagamento algum. Tendo em vista o que prevê a Resolução n.º 456/2000 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), assinale a alternativa correta.

- (A) João está livre da cobrança, pois não foi efetuado o faturamento, tampouco a fiscalização, no período de trinta dias.
- (B) A concessionária poderá efetuar a cobrança, mas deverá fazê-lo mês a mês.
- (C) A concessionária poderá efetuar a cobrança de todo o período, tendo em vista que não se pode imputar a ela a responsabilidade de não emitir a fatura nem de não ter feito a fiscalização.
- (D) Como os requisitos da fatura indicam apenas o período de trinta dias, poderá ser feita a cobrança apenas pelo período ali inscrito e não pelo lapso temporal integral.
- (E) A concessionária poderá efetuar a cobrança, mas apenas do período de trinta dias, pois o religamento foi feito por João e não pela concessionária.

QUESTÃO 30

Tendo em vista o disposto na Lei Orgânica do Distrito Federal (LODF), assinale a alternativa correta.

- (A) É possível imprimir publicidade de instituição financeira no contracheque do servidor público.
- (B) Na publicidade de atos, programas, obras, serviços e nas campanhas de órgãos e entidades da administração pública, poderão constar símbolos, expressões, nomes ou imagens, ainda que isso caracterize promoção pessoal de autoridades ou de servidores públicos.
- (C) A publicidade de atos, programas, obras, serviços e as campanhas dos órgãos e entidades da administração pública deverão ser suspensas noventa dias antes das eleições, mesmo aquelas essenciais ao interesse público.
- (D) Na expedição da primeira via da cédula de identidade pessoal, deverá ser cobrada metade do preço normal.
- (E) Os atos administrativos são públicos, salvo quando a lei, no interesse da Administração, impuser sigilo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Tabela da distribuição normal na página 18.

QUESTÃO 31

Para saber das condições dos animais de uma fazenda, será realizada uma pesquisa por amostragem estratificada, a partir de uma amostra de 15 animais. A tabela seguinte apresenta o efetivo de animais dessa fazenda.

Animal	Efetivo
Asininos	80
Bovinos	300
Caprinos	120
Equinos	150
Suínos	250

Com base nessas informações, a quantidade de bovinos e suínos que serão usados na pesquisa é de

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8
- (E) 9

QUESTÃO 32

O histograma que melhor representa, em um estudo de uma pequena cidade, a variável altura de uma família em que os pais têm menos de 24 anos é

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

Texto V, para responder às questões 33 e 34.

Dr. Carlos Eduardo é um médico que trabalha no programa Médico da Família. A partir dos registros dos prontuários dos pacientes atendidos pelo programa, ele montou a seguinte distribuição das idades (em anos completos) de uma amostra de mães:

3	1	2	3		
3	6	9			
4	3	4	4	4	5
4	6	7	7	9	
5	2	4			
5	5	6	6	7	

QUESTÃO 33

Se Dr. Carlos Eduardo utilizar um esquema *Boxplot* para representar esses dados, o número de *outliers* será

- (A) 0.
- (B) 2.
- (C) 4.
- (D) 6.
- (E) 8.

QUESTÃO 34

Uma medida alternativa da variação relativa é

$$Q = \frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_1} \times 100\%, \text{ onde } Q_i \text{ é o quartil } i. \text{ Para os dados}$$

obtidos pelo Dr. Carlos Eduardo, a variação relativa Q vale

- (A) 7,83%.
- (B) 12,76%.
- (C) 33,33%.
- (D) 77,36%.
- (E) 129,27%.

QUESTÃO 35

Na tabela seguinte, temos uma série temporal relativa ao crescimento do PIB de uma região.

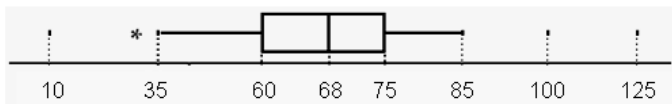
Período	PIB	Relativo
0	200	-
1	240	0,20
2	264	0,10
3	280	0,06
4	288	0,03

Considerando que, $\sqrt[4]{1,44} = 1,095$, para o período entre 0 e 4, a taxa de crescimento médio foi de

- (A) 6,3%.
- (B) 9,5%.
- (C) 9,7%.
- (D) 17,1%.
- (E) 44,0%.

Texto VI, para responder às questões 36 e 37.

Considere o gráfico *Boxplot* seguinte:



QUESTÃO 36

O valor marcado com um asterisco (*) representa

- (A) o menor valor.
- (B) $1,5 \times (Q_3 - Q_1)$.
- (C) $Q_1 - 1,5 \times (Q_3 - Q_1)$.
- (D) $Q_3 - Q_1$.
- (E) um *outlier*.

QUESTÃO 37

Sabendo que a média foi 66 e o desvio padrão 12, o Coeficiente de Assimetria (de Pearson) dado para essa distribuição é de

- (A) -0,50.
- (B) -0,17.
- (C) 0,22.
- (D) 1,25.
- (E) 3,75.

Texto VII, para responder às questões 38 e 39.

Em um hotel fazenda, o gerente registra as despesas por dia de estada (Y) de seus clientes durante o tempo (X) em que estão hospedados. Uma amostra das despesas relativas a oito dessas diárias está na tabela seguinte:

Tempo de estada (dias)	4	3	6	5	2
Despesas diária (R\$)	100				

O gerente percebeu que as despesas totais de estada seguem um modelo linear. Para esses dados, obteve:
 $N = 8$; $\sum X = 30$; $\sum Y = 580$; $\sum X^2 = 128$; $\sum Y^2 = 48800$;
 $\sum XY = 2.480$; $S_{XX} = 15,5$; $S_{XY} = 305$; $S_{YY} = 6.750$.

QUESTÃO 38

Para um hóspede que pretende ficar 8 dias hospedado, a despesa diária estimada pelo gerente, em reais, é

- (A) menor que 130.
- (B) maior que 130 e menor que 140.
- (C) maior que 140 e menor que 150.
- (D) maior que 150 e menor que 160.
- (E) maior que 160.

QUESTÃO 39

O coeficiente de correlação do modelo linear é

- (A) menor que 0,8.
- (B) maior que 0,8 e menor que 0,85.
- (C) maior que 0,85 e menor que 0,90.
- (D) maior que 0,90 e menor que 0,95
- (E) maior que 0,95.

RASCUNHO

Texto VIII, para responder às questões 40 e 41.

O tempo médio de audiência (TMA) é um indicador do tempo que os ouvintes dedicaram a um programa em determinado horário. Considere os dados da tabela seguinte.

Indivíduo	1	2	3	4
Canal A	-	45 min	-	60 min
Canal B	30 min	285 min	-	-
Canal C	-	30 min	90 min	150 min
Canal D	180 min	-	-	30 min
Canal E	-	-	-	100 min
Total	210 min	360 min	90 min	340 min

QUESTÃO 40

O *share* de audiência é a porcentagem de tempo despendido por um conjunto de indivíduos, na audiência de um canal, relativamente ao tempo total de audição, em um dado período. Assim, o Canal B, no período em estudo, no conjunto dos cinco canais e quatro indivíduos analisados, obteve *Share*

- (A) menor que 25.
- (B) entre 25 e 30.
- (C) entre 30 e 35.
- (D) entre 35 e 40.
- (E) maior que 40.

QUESTÃO 41

Um índice de fidelidade (IF) pode ser definido assim: para cada indivíduo, verifica-se o percentual de tempo que foi dedicado ao programa (ou canal), e a média desses valores determina a Audiência Média (AM); o percentual de espectadores (%E) que assistiram ao programa (canal). Daí, $IF = 100 \times AM / \%E$. Para o canal E, o IF é de aproximadamente

- (A) 10%.
- (B) 20%.
- (C) 30%.
- (D) 40%.
- (E) 50%.

QUESTÃO 42

Ao se analisar uma distribuição quanto ao achatamento da curva, é correto afirmar que

- (A) quando a distribuição apresenta uma curva mais fechada que a normal (ou mais aguda em sua parte superior), ela recebe o nome de platicúrtica.
- (B) quanto maior for a diferença entre o primeiro quartil e o segundo quartil, maior será a curtose.
- (C) quanto menor for a diferença entre o nono decil e o primeiro decil, maior será a curtose.
- (D) se o desvio padrão for maior que a média, então a curtose é grande, e a curva é chamada platicúrtica.
- (E) se o valor for próximo ao valor de referência (geralmente o valor da curva normal), isso significa que os valores estão concentrados em torno da média, e a curva é mesocúrtica.

Texto IX, para responder às questões 43 e 44.

Anemia ferropriva é o tipo de anemia mais comum e é causada pela deficiência de ferro (sideropénia). Nesse tipo de anemia, a ingestão de ferro está menor que o mínimo necessário para as atividades do organismo que precisam de ferro. Considere um estudo de anemia ferropriva realizado que gerou os seguintes dados:

Anemia ferropriva		
	Com anemia	Sem anemia
Resultado do teste		
Positivo	70	30
Negativo	10	150

QUESTÃO 43 _____

O Valor Preditivo Positivo (VPP) é a probabilidade de o indivíduo ser portador da doença, dado que o exame (teste) deu positivo. Para os resultados do estudo sobre anemia ferropriva, tem-se que VPP é igual a

- (A) 0,38
- (B) 0,47
- (C) 0,63
- (D) 0,70
- (E) 0,88

QUESTÃO 44 _____

Como nem sempre um teste aplicado acerta realmente se o paciente é ou não doente, existem medidas para caracterizar o teste. Uma dessas medidas é a razão de verossimilhança positiva (RVP): comparação entre a probabilidade de que o resultado do teste seja positivo, dado que o paciente é portador da doença, e a probabilidade de que o mesmo resultado fosse observado em um indivíduo sem a doença. Para os dados da tabela, a RPV está entre

- (A) 0 e 1.
- (B) 1 e 3.
- (C) 3 e 5.
- (D) 5 e 7.
- (E) 7 e 9.

Texto X, para responder às questões 45 e 46.

Um professor de probabilidade aplica a seus alunos um teste com questões de múltipla escolha de quatro alternativas (A, B, C, D), sendo apenas uma verdadeira. O discente deve seguir as instruções: ele pode escolher até quatro alternativas para ganhar três pontos na marcação certa e perde um ponto por marcação errada.

QUESTÃO 45 _____

Se um aluno fez pelo menos uma marcação em uma questão, qual a probabilidade de ele ter obtido 1 ponto nessa questão?

- (A) 0,20 (B) 0,25 (C) 0,40 (D) 0,60 (E) 0,75

QUESTÃO 46 _____

Para obter a melhor pontuação por questão, o número de marcações que o aluno deve fazer, em cada uma delas, é

- (A) 0. (B) 1. (C) 2. (D) 3. (E) 4.

QUESTÃO 47

Uma avaliação de 20 itens tem um total de 20 pontos e foi aplicada em três turmas A, B e C com 10, 20 e 50 pessoas em cada turma, respectivamente. Os pontos obtidos são sempre agrupados em múltiplos de 5. A banca utiliza a seguinte distribuição:

Pontos	Porcentagem
5	10
10	20
15	30
20	40

Considerando a média (m) e o desvio-padrão (s) de cada turma, tem-se que

- (A) $m_A < m_B < m_C$ e $s_A < s_B < s_C$.
- (B) $m_A < m_B < m_C$ e $s_A = s_B = s_C$.
- (C) $m_A > m_B > m_C$ e $s_A > s_B > s_C$.
- (D) $m_A = m_B = m_C$ e $s_A < s_B < s_C$.
- (E) $m_A = m_B = m_C$ e $s_A = s_B = s_C$.

QUESTÃO 48

Quantas soluções inteiras positivas ou nulas têm a equação:
 $x_1 + x_2 + x_3 = 14$?

- (A) 78
- (B) 120
- (C) 286
- (D) 364
- (E) 680

QUESTÃO 49

Em muitas situações, a relação entre as variáveis X e Y é não linear, mas pode ser linearizada por meio de transformações em uma, ou em ambas as variáveis. Em pesca marinha, é conhecido o modelo Beverton-Holt, que

relaciona o recrutamento (Y) e o estoque (X): $Y = \frac{X}{a + bX}$.

Para linearizar esse modelo, deve-se usar o

- (A) o logaritmo de ambas as variáveis.
- (B) o logaritmo de apenas uma das variáveis.
- (C) recíproco de ambas as variáveis.
- (D) recíproco de apenas uma das variáveis.
- (E) recíproco de uma das variáveis e o logaritmo da outra.

QUESTÃO 50

A Loteria Esportiva ou Loteca era o jogo preferido pelos brasileiros até os anos de 1980. Esse jogo consiste em marcar treze jogos do Campeonato Brasileiro com resultados possíveis conforme as possibilidades de coluna 1, empate e coluna 2. A quantas apostas simples equivale uma aposta com 2 duplas e 4 triplas?

- (A) 256
- (B) 286
- (C) 324
- (D) 1.052
- (E) 1.716

RASCUNHO

QUESTÃO 51

Para a realização de uma pesquisa, são necessárias três atividades (entrega de questionários, tabulação dos dados, análise dos dados). De quantas maneiras diferentes essas atividades podem ser feitas por um grupo de 5 pessoas, de modo que haja pelo menos 1 pessoa para cada tarefa?

- (A) 10
- (B) 60
- (C) 125
- (D) 150
- (E) 243

QUESTÃO 52

Amélia vai sair de férias e pediu ao porteiro do seu edifício que regasse suas plantas aos sábados. Se a planta não for regada durante as férias, a probabilidade de sobreviver é de 10%; se for regada, essa probabilidade é de 50%. Amélia perguntou ao síndico sobre a frequência com que o porteiro atende aos pedidos dos moradores e ele lhe disse que, em 25% dos casos, o porteiro se esquece de atender aos pedidos. Quando Amélia voltar de férias, caso ela encontre as plantas mortas, qual a probabilidade de o porteiro ter se esquecido do pedido dela?

- (A) 22,5%
- (B) 33,3%
- (C) 37,5%
- (D) 60,0%
- (E) 64,3%

QUESTÃO 53

Ivan usa sua calculadora para gerar números aleatórios entre 0 e 3. Ele está interessado em calcular a sua diferença. Qual a probabilidade de que a diferença obtida seja maior que 2?

- (A) $\frac{1}{9}$
- (B) $\frac{2}{9}$
- (C) $\frac{1}{3}$
- (D) $\frac{5}{9}$
- (E) $\frac{2}{3}$

QUESTÃO 54

No primeiro dia de aula deste ano, a professora perguntou aos alunos de suas turmas como foram as férias. A maioria deles disse que não viajou, mas que foi diversas vezes ao cinema. Durante essa conversa, a professora reparou que 80% dos alunos viram "Avatar", 75% viram "Lua Nova" e 45% viram "Lula". Qual é o percentual mínimo de alunos que assistiram aos três filmes durante as férias?

- (A) 5%
- (B) 27%
- (C) 30%
- (D) 35%
- (E) 73%

QUESTÃO 55

Os alunos novatos de uma universidade costumam apresentar MGA (Média Geral Acumulada) com média 3 e desvio padrão 0,5. Supondo que a MGA é aproximadamente normal, um aluno que esteja no percentil 30 está abaixo da média

- (A) 0,20 desvios.
- (B) 0,25 desvios.
- (C) 0,30 desvios.
- (D) 0,45 desvios.
- (E) 0,50 desvios.

RASCUNHO

QUESTÃO 56

Os rendimentos familiares de dois municípios seguem distribuições aproximadamente normais, de parâmetros $\mu_1 = R\$ 750$ e $\sigma_1 = R\$ 200$ e $\mu_2 = R\$ 650$ e $\sigma_2 = R\$ 150$, respectivamente. Considerando duas famílias escolhidas aleatoriamente, uma de cada um dos municípios, a probabilidade de a família do segundo município ter um rendimento superior ao da família do primeiro é de

- (A) 15,54%.
- (B) 31,08%.
- (C) 34,46%.
- (D) 65,54%.
- (E) 68,92%.

QUESTÃO 57

Para executar uma determinada tarefa, um trabalhador leva um tempo cuja distribuição é uma v.a. com distribuição normal. Sabe-se que a probabilidade de o trabalhador demorar mais de treze minutos é de 0,0668 e a de demorar menos de oito minutos é de 0,1587. O tempo médio, em minutos, necessário para executar a tarefa é de

- (A) 9,25. (B) 10,0. (C) 12,5. (D) 16,0. (E) 28,0.

QUESTÃO 58

Em 1.º de janeiro de 2010, o gerente de uma grande rede de supermercados resolve fazer uma liquidação de TV de plasma de 26", com desconto de 40% no pagamento à vista, dando garantia de funcionamento até a Copa de 2014. O gerente sabe que a duração desses televisores tem distribuição normal com média de 2.000 dias e desvio padrão de 200 dias. Com essa liquidação, o gerente almeja vender 1.000 unidades. Considerando um ano como tendo 365 dias, quantos aparelhos de TV de plasma de 26" devem ser trocados pelo uso da garantia dada até a Copa de 2014?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

QUESTÃO 59

O diâmetro interior de um cano X tem distribuição normal de média 3 cm e desvio padrão 0,2 cm. A espessura Y desse cano também é normal 0,3 cm e desvio padrão 0,05 cm, independentemente de X. A média (em cm) e a variância (em cm^2) do diâmetro exterior do tubo valem, respectivamente,

- (A) 3,3 e 0,04.
- (B) 3,3 e 0,20.
- (C) 3,6 e 0,04.
- (D) 3,6 e 0,05.
- (E) 3,6 e 0,22.

QUESTÃO 60

Uma pizzaria garante entregar os pedidos dos clientes em tempo mínimo. O tempo de entrega segue uma distribuição aproximadamente normal com $\sigma = 4$. Sabe-se que 97,13% dos pedidos levam até 13,6 minutos. Qual a probabilidade de que o pedido de um cliente tenha de esperar mais de 12,6 minutos?

- (A) 0,0208
- (B) 0,0495
- (C) 0,0808
- (D) 0,9505
- (E) 0,9590

RASCUNHO

TABELA DA DISTRIBUIÇÃO NORMAL

Distribuição normal: valores de $P(0 \leq Z \leq z_0)$.

z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,0000	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160	0,0199	0,0239	0,0279	0,0319	0,0359
0,1	0,0398	0,0438	0,0478	0,0517	0,0557	0,0596	0,0636	0,0675	0,0714	0,0753
0,2	0,0793	0,0832	0,0871	0,0910	0,0948	0,0987	0,1026	0,1064	0,1103	0,1141
0,3	0,1179	0,1217	0,1255	0,1293	0,1331	0,1368	0,1406	0,1443	0,1480	0,1517
0,4	0,1554	0,1591	0,1628	0,1664	0,1700	0,1736	0,1772	0,1808	0,1844	0,1879
0,5	0,1915	0,1950	0,1985	0,2019	0,2054	0,2088	0,2123	0,2157	0,2190	0,2224
0,6	0,2257	0,2291	0,2324	0,2357	0,2389	0,2422	0,2454	0,2486	0,2517	0,2549
0,7	0,2580	0,2611	0,2642	0,2673	0,2704	0,2734	0,2764	0,2794	0,2823	0,2852
0,8	0,2881	0,2910	0,2939	0,2967	0,2995	0,3023	0,3051	0,3078	0,3106	0,3133
0,9	0,3159	0,3186	0,3212	0,3238	0,3264	0,3289	0,3315	0,3340	0,3365	0,3389
1,0	0,3413	0,3438	0,3461	0,3485	0,3508	0,3531	0,3554	0,3577	0,3599	0,3621
1,1	0,3643	0,3665	0,3686	0,3708	0,3729	0,3749	0,3770	0,3790	0,3810	0,3830
1,2	0,3849	0,3869	0,3888	0,3907	0,3925	0,3944	0,3962	0,3980	0,3997	0,4015
1,3	0,4032	0,4049	0,4066	0,4082	0,4099	0,4115	0,4131	0,4147	0,4162	0,4177
1,4	0,4192	0,4207	0,4222	0,4236	0,4251	0,4265	0,4279	0,4292	0,4306	0,4319
1,5	0,4332	0,4345	0,4357	0,4370	0,4382	0,4394	0,4406	0,4418	0,4429	0,4441
1,6	0,4452	0,4463	0,4474	0,4484	0,4495	0,4505	0,4515	0,4525	0,4535	0,4545
1,7	0,4554	0,4564	0,4573	0,4582	0,4591	0,4599	0,4608	0,4616	0,4625	0,4633
1,8	0,4641	0,4649	0,4656	0,4664	0,4671	0,4678	0,4686	0,4693	0,4699	0,4706
1,9	0,4713	0,4719	0,4726	0,4732	0,4738	0,4744	0,4750	0,4756	0,4761	0,4767
2,0	0,4772	0,4778	0,4783	0,4788	0,4793	0,4798	0,4803	0,4808	0,4812	0,4817
2,1	0,4821	0,4826	0,4830	0,4834	0,4838	0,4842	0,4846	0,4850	0,4854	0,4857
2,2	0,4861	0,4864	0,4868	0,4871	0,4875	0,4878	0,4881	0,4884	0,4887	0,4890
2,3	0,4893	0,4896	0,4898	0,4901	0,4904	0,4906	0,4909	0,4911	0,4913	0,4916
2,4	0,4918	0,4920	0,4922	0,4925	0,4927	0,4929	0,4931	0,4932	0,4934	0,4936
2,5	0,4938	0,4940	0,4941	0,4943	0,4945	0,4946	0,4948	0,4949	0,4951	0,4952
2,6	0,4953	0,4955	0,4956	0,4957	0,4959	0,4960	0,4961	0,4962	0,4963	0,4964
2,7	0,4965	0,4966	0,4967	0,4968	0,4969	0,4970	0,4971	0,4972	0,4973	0,4974
2,8	0,4974	0,4975	0,4976	0,4977	0,4977	0,4978	0,4979	0,4979	0,4980	0,4981
2,9	0,4981	0,4982	0,4982	0,4983	0,4984	0,4984	0,4985	0,4985	0,4986	0,4986
3,0	0,4987	0,4987	0,4987	0,4988	0,4988	0,4989	0,4989	0,4989	0,4990	0,4990

PROVA DISCURSIVA

ORIENTAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DO TEXTO

Para a elaboração do **texto**, atente para as seguintes orientações:

- O texto tem o objetivo de avaliar a capacidade de expressão na modalidade escrita e o uso das normas do registro formal culto da Língua Portuguesa. O candidato deverá produzir, a partir do tema proposto, um texto, com extensão mínima de 20 (vinte) linhas e máxima de 50 (cinquenta), primando pela clareza, precisão, consistência e concisão.
- O texto deverá ser manuscrito, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada com material transparente, não sendo permitida a interferência e(ou) a participação de outras pessoas, salvo em caso de candidato portador de deficiência.
- A **folha de texto definitivo** não poderá ser assinada, rubricada nem conter qualquer palavra ou marca que identifique o candidato, sob pena de anulação do texto. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição de texto definitivo acarretará a anulação do texto.
- A **folha de texto definitivo** será o único documento válido para avaliação da prova discursiva. A folha para rascunho neste caderno é de preenchimento facultativo e não servirá para avaliação.

TEMA

Para iniciar um trabalho de investigação, é necessário seguir várias regras, a fim de evitar escorregadelas. A primeira regra de ouro é que, antes de avançar para o trabalho de campo, é fundamental sempre elaborar um protocolo que nos guie no futuro. Para isso, teremos que seguir uma sequência de passos que nos pouparão muitos problemas e dissabores...

Não bastará aplicar os testes estatísticos para tirar conclusões sobre os nossos dados porque eles poderão estar errados ou porque o desenho do estudo pode não ser o correto. Assim, é fundamental, na hora de concluir o que quer que seja, pensar sempre em todas as possibilidades de erro nos procedimentos metodológicos escolhidos. Fica-nos a consolação de que todos os estudos cometem erros e têm limitações (...).

Na hora de interpretar os resultados, podemos classificar todas as possibilidades de erro (...).

Internet: <<http://www.saudepublica.web.pt/03-investigacao/>> (com adaptações). Acesso em 30/1/2010.

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um **texto dissertativo** que apresente os diversos tipos de erros que uma pesquisa pode ter, abordando, necessariamente, os seguintes tópicos:

- (a) métodos de amostragem;
- (b) erros aleatórios e sistemáticos;
- (c) viés de informação; e
- (d) critérios de causalidade.

1	
5	
10	
15	
20	
25	
30	
35	
40	
45	
50	

RASCUNHO