CENTRO DE SELEÇÃO UFG

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL Nº 24/2009

UFG

CONCURSO PÚBLICO

TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

ESTATÍSTICO

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 15
Informática	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 60
Redação	—

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 60 questões objetivas e a prova de redação.
2. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
3. O cartão-resposta e a folha de redação são personalizados e não haverá substituição, em caso de erro. Ao recebê-los, verifique se seus dados estão impressos corretamente, caso contrário, notifique ao aplicador de prova o erro constatado.
4. O desenvolvimento da Redação deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, na respectiva folha de redação. REDAÇÕES A LÁPIS NÃO SERÃO CORRIGIDAS E TERÃO PONTUAÇÃO ZERO.
5. O tempo de duração das provas é de 5 horas, já incluídas a marcação do cartão-resposta, a leitura dos avisos e a coleta da impressão digital.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente da sala e do prédio após terem decorridas duas horas de prova.
7. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA E A FOLHA DE REDAÇÃO AO APLICADOR DE PROVA.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de **01** a **07**.

Texto 1

Milton e o concorrente

Milton ainda não abriu a sua loja, mas o concorrente já abriu a dele; e já está anunciando, já está vendendo, já está liquidando a preços abaixo do custo. Milton ainda está na cama, ao lado da amante, dessa mulher ilegítima, que nem bonita é, e nem simpática; o concorrente já está de pé, alerta atrás do balcão. A esposa — fiel companheira de tantos anos — está a seu lado, alerta também. Milton ainda não fez o desjejum (desjejum? Um cigarro, um copo de vinho, isso é desjejum?) — o concorrente já tomou suco de laranja, já comeu ovo, torrada, queijo, já sorveu uma grande xícara de café com leite. Já está nutrido.

Milton ainda está nu, o concorrente já se apresenta elegantemente vestido. Milton mal abriu os olhos, o concorrente já leu os jornais da manhã, já está a par das cotações da bolsa e das tendências do mercado. Milton ainda não disse uma palavra; o concorrente já falou com os clientes, com figurões da política, com o fiscal amigo, com os fornecedores. Milton ainda está no subúrbio; o concorrente, vencendo todos os problemas do trânsito, já chegou ao centro da cidade, já está solidamente instalado no seu prédio próprio. Milton ainda não sabe se o dia é chuvoso, ou de sol, o concorrente já está seguramente informado de que vão subir os preços dos artigos de couro. Milton ainda não viu os filhos (sem falar da esposa, de quem está separado); o concorrente já criou as filhas, já as formou em direito e química, já as casou, já tem netos.

Milton ainda não começou a viver.

O concorrente já está sentindo uma dor no peito, já está caído sobre o balcão, já está estertorando, os olhos arregalados — já está morrendo, enfim.

SCLIAR, Moacyr. *Os contistas e outras histórias*. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997. p. 73-74.

QUESTÃO 01

Quanto à atitude das personagens em relação ao mercado consumidor, pode-se dizer que

(A) o concorrente representa um modelo de comerciante imposto pela sociedade de capital e consumo.

(B) os dois tipos de personalidade contribuem para alimentar a concorrência exacerbada no mundo consumidor.

(C) a estratégia de venda de Milton é arrojada e inovadora, de acordo com os padrões de consumo atuais.

(D) o perfil dos agentes de venda é indiferente quando se trata de atingir uma determinada clientela.

QUESTÃO 02

Que mecanismo de sequenciação do tema predomina na composição textual?

(A) A ambiguidade, como se observa na frase “Milton ainda não começou a viver”.

(B) A oposição, configurada no contraste positivo/negativo.

(C) A sinonímia, presente em pares como esposa e companheira.

(D) A metonímia, base da descrição do concorrente e de Milton.

QUESTÃO 03

Considerando-se as pistas fornecidas pelo texto, infere-se como uma possível atividade comercial do concorrente

(A) a prestação do serviço de lavanderia.

(B) a venda de legumes e frutas.

(C) o comércio de calçados e de bolsas.

(D) o fornecimento de gás de cozinha.

QUESTÃO 04

No trecho “Milton ainda está na cama, ao lado da amante, dessa mulher ilegítima, que nem bonita é, e nem simpática”, a anteposição do adjetivo ao verbo, uma variante da norma de uso do adjetivo,

(A) é irrelevante comunicativamente, pois “nem é bonita” tem o mesmo valor de “nem bonita é”.

(B) constrói os atributos da amante, fazendo um paralelismo entre beleza e simpatia.

(C) reforça o caráter avaliativo mais subjetivo, pessoal da qualificação da amante.

(D) é inadequada, pois ignora as regras gramaticais relativas à atribuição de qualidade aos seres.

QUESTÃO 05

Ironicamente, o destino que o concorrente tem no texto é compatível com a seguinte ideia a respeito da relação de concorrência:

(A) Para vencer uma guerra, é preciso principalmente saber quem é seu adversário, ter informações verdadeiras sobre ele e sobre suas estratégias. Nos dias de hoje, é quase impossível não ter ao menos um concorrente vendendo um produto ou serviço similar.
www.administradores.com.br/artigos/quemsaoseuconcorrentes. Acesso em: 11 mar. 2009.

(B) Concorrência é a disputa entre produtores de um mesmo bem ou serviço com vistas a angariar a maior parcela do mercado possível. As principais variáveis que orientam o jogo mercadológico da concorrência são o preço, a qualidade do produto, a disponibilidade nos pontos de venda e a imagem de que o produto goza junto aos consumidores.
www.renascebrasil.com.br/concorrência. Acesso em: 30 mar. 2009.

(C) Frédéric Bastiat, economista francês do século XIX e grande defensor do livre comércio, dizia: “Destruir a concorrência é matar a inteligência”. Pois então que morra, neste caso, a inteligência! Qualquer empresário ou gestor há de concordar que concorrência boa, é concorrência morta.
www.conexaomercado.com.br/materia/como venceraconcorrência. Acesso em: 11 mar. 2009.

(D) A concorrência é uma prática absolutamente normal em todas as atividades econômicas, seja na indústria, no comércio ou na prestação de serviços. O ser humano por si próprio exerce concorrência natural com os outros seres da mesma espécie, sendo assim também com a maioria dos animais.
www.administradores.com.br/artigos/concorrênciamaléfica. Acesso em: 12 mar. 2009.

QUESTÃO 06

No texto, o uso de o concorrente em substituição ao nome próprio de uma das personagens ajuda a construir uma crítica aos princípios da sociedade de consumo, como

(A) a ideia de que o cliente tem sempre razão.

(B) a luta constante para atrair o público consumidor.

(C) o predomínio da livre concorrência sobre valores afetivos.

(D) o apagamento das individualidades e da pessoalidade.

QUESTÃO 07

A recorrência de orações construídas a partir da expressão temporal *já* é produtiva no estabelecimento de que efeito de sentido?

(A) O estabelecimento consciente da concorrência pelos dois personagens.

(B) A definição da cronologia das ações praticadas pelos personagens.

(C) A reorganização dos valores de Milton a cada passo dado pelo concorrente.

(D) A antecipação das ações de o concorrente em relação à inércia de Milton.

Leia o texto para responder às questões de **08** a **09**.

Texto 2

Cantiga

Ai! A manhã primorosa
do pensamento...
Minha vida é uma pobre rosa
ao vento.

Passam arroios de cores
sobre a paisagem.
Mas tu eras a flor das flores,
Imagem!

Vinde ver asas e ramos,
Na luz sonora!
Ninguém sabe para onde vamos
agora.

Os jardins têm vida e morte,
Noite e dia...
Quem conhecesse a sua sorte,
morria.

E é nisto que se resume
o sofrimento:
cai a flor, — deixa o perfume
no vento!

MEIRELES, Cecília. Viagem. *Obra poética*. Rio de Janeiro: Nova Aguillar, 1991. p. 115-116.

QUESTÃO 08

No texto, a vida é apresentada metaforicamente como uma rosa. No trecho “Mas tu eras a flor das flores/, Imagem!”, essa analogia é elaborada com base na ideia de que

(A) os momentos difíceis, na vida, são representados pelos espinhos.

(B) os valores humanos estão nas aparências, destinadas a desaparecer com o tempo.

(C) os ciclos da vida são regulares e implacáveis, irresistíveis ao tempo.

(D) a razão da continuidade da vida humana está na natureza.

QUESTÃO 09

Considerando-se que o cair da flor representa a morte, os dois últimos versos do poema apresentam o motivo para o sofrimento humano:

(A) a sua natureza mortal.

(B) as lembranças do passado subsistem à destruição da forma que a criou.

(C) a vida é uma ilusão e dela nada se leva ou se aproveita.

(D) as razões para desejar a morte predominam sobre as razões para viver.

A questão a seguir diz respeito tanto ao **texto 1** quanto ao **texto 2**.

QUESTÃO 10

Pode-se depreender como uma temática comum aos textos “Milton e o concorrente” e “Cantiga”:

(A) a efemeridade e a transitoriedade da vida.

(B) o predomínio do real sobre o imaginário.

(C) a força e o valor das relações humanas.

(D) o contraste entre as vidas rural e urbana.

RASCUNHO

MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Uma dona de casa utilizava uma marca de sabão em pó que custava R$ 6,50 o pacote, consumindo em média 3 pacotes por mês. Com a crise econômica, ela passou a usar uma marca similar, 30% mais barata que a anterior. Com essa outra marca de sabão em pó, a dona de casa economizará, em seis meses,

(A) R$ 5,85

(B) R$ 11,70

(C) R$ 35,10

(D) R$ 81,90

QUESTÃO 12

O Sudoku 4x4 é um jogo de raciocínio que consiste em completar um tabuleiro com alguns quadradinhos já preenchidos, distribuindo os algarismos {1,2,3,4} nos quadradinhos em branco, com a condição de não repetir algarismo na mesma linha, na mesma coluna e nem no mesmo quadrado 2x2 dos cantos. Uma senha de acesso é dada por uma solução para o seguinte jogo:

	1	3	
	3	1	
	2		
		2	

A probabilidade de se obter a senha na primeira tentativa, seguindo as regras e completando o tabuleiro, é

(A) 1

(B) 1/4

(C) 1/10

(D) 1/16

QUESTÃO 13

Duas empresas são especializadas em confeccionar determinado produto. A empresa A cobra uma taxa fixa de R$ 18,00 mais R$ 35,00 para cada unidade confeccionada do produto. Já na empresa B, o custo para confeccionar *n* unidades do produto é obtido fazendo-se o produto de *n* por *n* + 18. Nessas condições, o custo para confeccionar esse produto

(A) é sempre menor na empresa A.

(B) é sempre menor na empresa B.

(C) é maior na empresa B, se a quantidade for inferior a 18 unidades.

(D) é menor na empresa A, se a quantidade for superior a 18 unidades.

QUESTÃO 14

Leia o texto abaixo.

> **Governo conclui barragem do João Leite**
>
> O fechamento das comportas formará uma reserva de 129 hm^3 e área de aproximadamente 1140 hectares na sua cota máxima, abastecendo Goiânia e outros municípios.

O POPULAR, Goiânia, 8 mar. 2009. Projetos de Marketing. (Adaptado).

De acordo com esse texto, considerando que 1 hectômetro (hm) equivale a 100 metros, se o volume total de água for bombeado e encher 30 reservatórios cilíndricos, todos de mesmo raio *R* e altura *H,* com *H* = *R*, o valor de πH^3, em metros cúbicos, será

(A) $114{,}0 \times 10^6$

(B) $12{,}9 \times 10^6$

(C) $4{,}3 \times 10^6$

(D) $3{,}3 \times 10^6$

QUESTÃO 15

Para que a função $p(x)=\dfrac{x}{x+4}$ seja não negativa, isto é, $p(x)\geqslant 0$, a variável x deve ser tal que

(A) $x<-4$ ou $x\geqslant 0$

(B) $x\leqslant 0$ ou $x>4$

(C) $-4<x\leqslant 0$

(D) $x\leqslant 1$

RASCUNHO

INFORMÁTICA

QUESTÃO 16

Os *bootloaders* são programas que não têm a completa funcionalidade de um sistema operacional, mas são especialmente construídos para que sejam capazes de carregar um outro programa para permitir a iniciação do sistema operacional. No Linux, o LILO e GRUB residem na

(A) PBR (do inglês: *Partition Boot Record*)

(B) SBR (do inglês: *Sector Boot Record*)

(C) MBR (do inglês: *Master Boot Record*)

(D) HDR (do inglês: *Hard Disk Record*)

QUESTÃO 17

O *Calc*, ferramenta integrante do BrOffice.org, é uma ferramenta excelente para a criação de planilhas eletrônicas. Diferentemente do Excel, os arquivos gerados no Calc têm como extensão padrão a sigla

(A) ODT

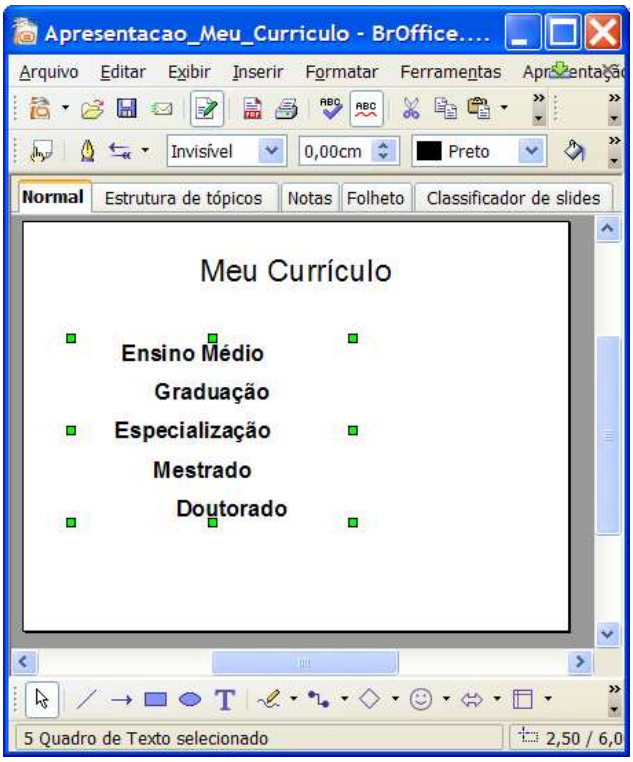
(B) ODS

(C) ODP

(D) ODG

QUESTÃO 18

Considere a janela do aplicativo BrOffice.org Impress apresentada a seguir.



Para que haja um alinhamento das caixas de texto selecionadas, é necessário clicar no

(A) menu de contexto, escolher a opção Alinhamento (objetos selecionados) e Centralizado.

(B) menu de contexto, escolher a opção Justificar (objetos selecionados) e Alinhamento.

(C) menu Formatar, escolher a opção Alinhamento (objetos selecionados) e Centralizar.

(D) menu Formatar, escolher a opção Alinhamento (objetos selecionados) e Justificar.

QUESTÃO 19

O novo navegador Google Chrome ativa, por padrão, a pré-busca do DNS. Desse modo, o Google Chrome cria uma

(A) cópia total dos IPs que o usuário está visitando para verificar se ele está em uma lista de sítios desconhecidos de *phishing* e *malware*.

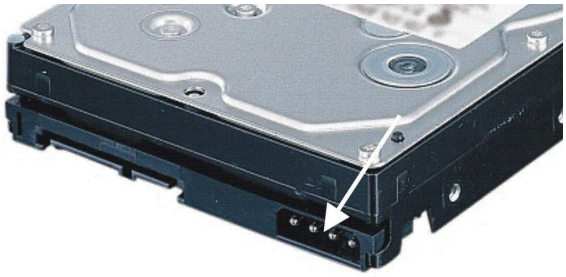
(B) cópia parcial do URL que o usuário está visitando para verificar se ele está em uma lista de sítios desconhecidos de *phishing* e *malware*.

(C) lista de parte dos endereços URL dos links da página da web que o usuário está visitando e armazena essa lista no seu computador.

(D) lista de todos os endereços IP dos links da página da web que o usuário está visitando e armazena essa lista no seu computador.

QUESTÃO 20

Considere a ilustração a seguir.



Qual conector deverá ser ligado na indicação da seta do *Hard Disk*?

(A) Conector de alimentação.

(B) Conector de áudio.

(C) Conector de comunicação.

(D) Conector de vídeo.

RASCUNHO

ESTATÍSTICO

QUESTÃO 21

Em uma urna contendo 12 bilhetes numerados de 1 a 12, um bilhete é escolhido ao acaso. Considere o evento A dado por {o bilhete escolhido tem um número par}. Assim, que evento é independente do evento A?

(A) {o número do bilhete é impar}.

(B) {o número do bilhete é maior do que 8}.

(C) {o número do bilhete é menor do que 4}.

(D) {o número do bilhete é igual a 6}.

QUESTÃO 22

Uma pesquisa realizada em um grupo de pessoas mostrou que um terço dos homens e a metade das mulheres desse grupo são torcedores de um certo time de futebol. Sabe-se que, sorteando uma pessoa ao acaso no grupo de torcedores do time, a probabilidade dessa pessoa ser homem é igual a 1/2. Qual é a fração que os homens representam em relação ao total de pessoas?

(A) 1/6

(B) 1/3

(C) 2/4

(D) 3/5

QUESTÃO 23

Uma variável aleatória discreta X assume os valores {1,2,3,..., n}. Suponha que X tenha distribuição de probabilidade binomial, com parâmetro p, e que E(X) = 12 e Var(X) = 15/2. Com base nessas informações, qual é o valor de p?

(A) 1/6

(B) 2/5

(C) 3/8

(D) 4/7

QUESTÃO 24

Ao resolver uma prova com 10 questões, em que cada questão vale 1 ponto, um aluno tem certeza de que acertou 7 questões. Às demais questões ele respondeu aleatoriamente, e como cada questão tem 4 alternativas, ele considera que a probabilidade de acertar cada uma ao acaso é de 1/4.O aluno, então, calcula a probabilidade de sua nota na prova ser superior a 8. Qual é o valor dessa probabilidade?

(A) 5/32

(B) 3/16

(C) 4/9

(D) 2/3

QUESTÃO 25

Suponha que em um espaço amostral Ω, os eventos A e B têm a mesma probabilidade positiva, e as probabilidades condicionais P(A|B) e P(B|A) são iguais a 1/2. Qual é a probabilidade condicional P(A | AUB)?

(A) 1/4

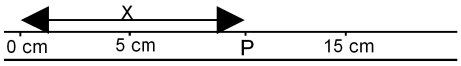
(B) 1/2

(C) 2/3

(D) 3/4

QUESTÃO 26

Um ponto P é escolhido aleatoriamente em uma régua entre as marcações de 5 e 15 cm. Considere que a medida, em cm, da distância da extremidade da régua ao ponto P seja uma variável aleatória contínua X, uniformemente distribuída.



Em seguida é construído um quadrado de lado X. Denotando por Y a área do quadrado, qual é a função de probabilidade acumulada de Y, para Y∈ [25 , 225]?

(A) $f(Y) = \sqrt{Y}/15 - 1/3$

(B) $f(Y) = \sqrt{Y}/10 - 1/2$

(C) $f(Y) = Y/100 - 5/4$

(D) $f(Y) = Y/200 - 1/8$

QUESTÃO 27

Um levantamento das estaturas de um grupo de jovens de 15 anos revelou que a estatura média é de 150 cm para as mulheres e de 168 cm para os homens, e que o desvio padrão é de 5,00 cm para as mulheres e de 6,25 cm para os homens. Considerando que as estaturas de homens e de mulheres sejam normalmente distribuídas com esses parâmetros citados, calcula-se que a probabilidade de uma mulher ter estatura entre 142 e 158 cm é de 0,9. Se um homem é escolhido ao acaso, sua estatura tem probabilidade 0,9 de pertencer a que intervalo?

(A) (163 , 173)

(B) (161 , 175)

(C) (158 , 178)

(D) (156 , 180)

RASCUNHO

QUESTÃO 28

Dados do IBGE de julho de 2008 para a série X, das populações dos 5565 municípios brasileiros, são mostrados na tabela a seguir. A média interquartil é o valor médio das populações de todos os municípios cujas populações estão entre o primeiro e o terceiro quartis.

Var.	Média	Mediana	Primeiro Quartil	Terceiro Quartil	Média Interquartil
X	34000	11115	5316	23125	12000

Se uma pessoa é escolhida ao acaso no país, qual é a probabilidade dessa pessoa residir em um município cuja população esteja entre 5316 e 23125 habitantes?

(A) 3/17

(B) 7/34

(C) 1/2

(D) 5/6

QUESTÃO 29

A tabela a seguir, obtida da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) do IBGE, mostra os porcentuais de famílias brasileiras por classe de rendimento médio mensal familiar, em valores de salários mínimos.

Até 2	De 2 a 5	De 5 a 10	De 10 a 20	Mais de 20
29%	34%	20%	11%	6%

Considerando que as frequências dos rendimentos nas classes sejam uniformemente distribuídas, o valor mediano do rendimento médio mensal familiar, em salários mínimos, é, aproximadamente,

(A) 2,7

(B) 3,5

(C) 3,8

(D) 4,1

QUESTÃO 30

Em um teste de hipótese para a esperança μ de uma variável aleatória, a hipótese nula (H_o) é $\mu = 37$, com hipótese alternativa (H_1) $\mu < 37$. Como a variância é conhecida e igual a 5, determina-se, utilizando a distribuição normal, que a média de uma mostra tem probabilidade 0,92 de estar entre 35 e 39. Qual deve ser o nível de significância (α) para que o valor crítico usado para rejeitar H_o, seja 35?

(A) 8%

(B) 4%

(C) 2%

(D) 1%

QUESTÃO 31

A tabela mostra o número absoluto em milhões de pessoas segundo a idade (variável X), na faixa etária de 1 a 9 anos, de acordo com a estimativa do IBGE para a população brasileira.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
n	2,88	3,33	3,34	3,26	3,29	3,29	3,34	3,56	3,39

De acordo com esses dados, qual é a moda de X?

(A) 3

(B) 5

(C) 6

(D) 8

QUESTÃO 32

A respeito da estimação de um parâmetro θ de uma variável aleatória, o estimador é não-viesado, ou não-tendencioso, quando

(A) sua distribuição de probabilidade for uniforme.

(B) sua esperança for igual a θ.

(C) sua variância for máxima.

(D) sua distribuição de probabilidade tender para a distribuição normal.

QUESTÃO 33

Uma variável aleatória contínua é uniformemente distribuída no intervalo [0 , A], sendo A um número real maior do que 5. Sabendo que $P(X < 5) = 2\,P(X \geq 5)$, qual é o valor de $P(3 < X < 5)$?

(A) 1/5

(B) 2/3

(C) 3/10

(D) 4/15

QUESTÃO 34

A tabela a seguir mostra medidas-resumo da frequência mensal de dias de chuva em Goiânia em 2007 (variável X) e 2008 (variável Y), de acordo com dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). A partir dos dados foi calculada a covariância entre as variáveis, obtendo-se Cov(X,Y) = 68.

Variável	Média	Desvio padrão
Dias de chuva/mês (X)	9,7	8,5
Dias de chuva/mês (Y)	11,8	10,0

Qual é o coeficiente de correlação linear de Pearson, Corr(X,Y), entre as variáveis X e Y?

(A) 0,80

(B) 0,84

(C) 0,87

(D) 0,90

QUESTÃO 35

Foram feitas duas amostragens independentes, com n observações cada uma, para uma variável aleatória X, de variância conhecida σ^2. Com base nas amostras foram obtidos dois intervalos de confiança (28,32) e (29,33), respectivamente, com o mesmo coeficiente de confiança nos dois casos. Caso se considerem as 2n observações das amostras, obtém-se uma amostra aleatória maior, e o intervalo de confiança obtido a partir dela com o mesmo coeficiente de confiança seria, aproximadamente,

(A) (27,0 , 31,0)

(B) (27,5 , 30,5)

(C) (29,5 , 31,5)

(D) (29,1 , 31,9)

QUESTÃO 36

Uma variável aleatória X tem esperança μ e variância σ^2. Sabe-se que a média de uma amostra aleatória de tamanho n = 120 é uma variável aleatória com esperança 40 e variância 0,3. Quais são os valores de μ e σ, respectivamente?

(A) 40 e 6.

(B) 40 e 3.

(C) 60 e 6.

(D) 60 e 3.

QUESTÃO 37

Uma variável aleatória X tem desvio padrão σ =10 e esperança μ = 60. A partir de uma amostra aleatória com 196 observações de X obtém-se a variável aleatória (média $\overline{X}$ amostral). Qual variável aleatória tem distribuição aproximadamente normal padrão?

(A) $Z_1 = 1{,}9\overline{X} - 60.$

(B) $Z_2 = 0{,}1\overline{X} + 10\cdot$

(C) $Z_3 = 0{,}6\overline{X} + 96\cdot$

(D) $Z_4 = 1{,}4\overline{X} - 84\cdot$

QUESTÃO 38

Uma série estatística $X_1, X_2, \ldots, X_n$, apresenta coeficiente de variação (CV) de 10%. Somando-se 20 a cada um dos valores obtém-se a série $X_1+20, X_2+20, \ldots, X_n+20$, cujo coeficiente de variação é de 5%. Qual é o desvio padrão da série X?

(A) 2

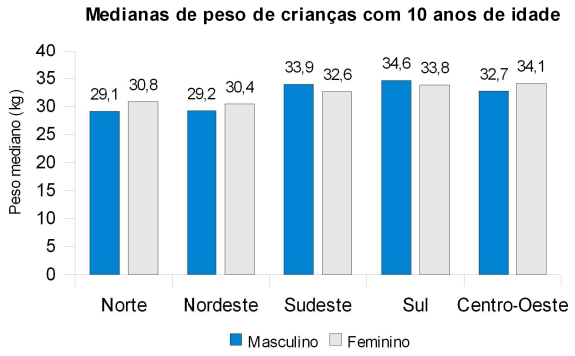
(B) 5

(C) 10

(D) 15

QUESTÃO 39

O gráfico a seguir foi extraído da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2002-2003) do IBGE. Ele mostra a distribuição, segundo as grandes regiões do Brasil, das séries de medianas do peso de crianças na faixa etária mostrada, discriminadas por sexo.



Com base na análise dos dados do gráfico, conclui-se, em relação às crianças de 10 anos de idade, que,

(A) na região Norte, 30,8% das meninas têm 10 anos de idade.

(B) na região Nordeste, o peso médio das meninas é de 30,4 kg.

(C) na região Centro-Oeste, mais da metade das crianças tem peso superior a 32,7 kg.

(D) na região Sul, a mediana do peso dos meninos é de 33,8 kg.

QUESTÃO 40

Para uma série estatística X qualquer, verifica-se que

(A) a mediana dos valores da série que estão entre o primeiro e o terceiro quartis é igual ao valor médio da série.

(B) o sétimo decil é menor do que o terceiro quartil.

(C) o primeiro quartil é igual à média aritmética da mediana e do valor mínimo da série.

(D) o quinto decil é igual ao valor médio da série.

QUESTÃO 41

Segundo a teoria estatística,

(A) *população* é o conjunto de alguns indivíduos do universo a ser estudado.

(B) *amostra* é o conjunto de todos os elementos ou resultados sob investigação.

(C) *censo* é um conjunto de dados obtidos de todos os membros da *população*.

(D) *unidade elementar* denota a união de quaisquer subconjuntos da população.

QUESTÃO 42

"Segundo a Polícia Rodoviária Federal, as motos figuraram em 12,6% dos acidentes registrados nas rodovias federais no Estado de Goiás no ano de 2008" [O Popular, 17/03/2009]. Pode-se dizer que o número 12,6%

(A) é uma *estatística,* pois se baseia na população inteira de acidentes registrados.

(B) é um *parâmetro,* pois se baseia em uma amostra de acidentes registrados.

(C) não é uma *estatística,* pois se baseia em uma população inteira de acidentes registrados.

(D) não é um *parâmetro,* pois se baseia em uma amostra de acidentes registrados.

Leia o enunciado a seguir e responda às questões **43** e **44**.

> Um instituto de pesquisa de opinião foi contratado para fazer uma pesquisa de satisfação em relação a um vereador, em um determinado bairro.

QUESTÃO 43

Suponha que o estatístico encarregado da pesquisa selecionou uma amostra aleatória simples de dez pessoas de cada quadra do bairro para fazer a pesquisa encomendada. Então, o estatístico aplicou o método de amostragem

(A) sistemática.

(B) estratificada.

(C) por conglomerado.

(D) intencional.

QUESTÃO 44

Suponha que o estatístico tinha disponível uma listagem de todos os indivíduos da população do bairro. Da lista, ele sorteou um nome entre os 10 primeiros indivíduos e observou todo décimo indivíduo a partir do primeiro indivíduo selecionado. Nesse caso, o método de amostragem utilizado foi amostragem

(A) sistemática.

(B) aleatória simples.

(C) de conveniência.

(D) Intencional.

QUESTÃO 45

Nos últimos anos, na UFG, aparentemente houve ingresso maior de alunos mais jovens do que em anos anteriores. Para obter evidências estatísticas a respeito do assunto, está sendo feita uma pesquisa acerca da idade média dos alunos ingressantes. Inicialmente, uma amostra piloto de 10 alunos, extraída da população, forneceu média $(\bar{Y})$ de 18 anos e desvio padrão de 2 anos. Qual deve ser o tamanho da amostra, de modo que se obtenha 90% de confiança de que a média amostral esteja no máximo com uma margem de erro de 0,2 anos de idade?

> dado
> $P(\bar{Y} < 1{,}64) = 0{,}95.$

(A) 17 alunos.

(B) 135 alunos.

(C) 269 alunos.

(D) 423 alunos.

QUESTÃO 46

Considere as variáveis X e Y. Para uma amostra de tamanho n obteve-se o coeficiente de correlação linear de Pearson Corr(X,Y)=0,98. Se Y for expresso em termos da variável aleatória X por uma equação de regressão linear simples, então a proporção da variação total em Y, que é explicada pela relação linear entre X e Y, é aproximadamente

(A) 2%

(B) 49%

(C) 96%

(D) 98%

QUESTÃO 47

O coeficiente de correlação linear de Pearson (Corr) mede a relação linear entre duas variáveis aleatórias X e Y. Se Corr(X,Y)=0, as variáveis aleatórias X e Y

(A) podem ser relacionadas.

(B) são associadas.

(C) podem ser linearmente relacionadas.

(D) são independentes.

QUESTÃO 48

A análise de variância é baseada na decomposição da variação total existente entre uma série de observações em partes que podem ser atribuídas apenas a causas

(A) variáveis e outras, a causas não variáveis.

(B) conhecidas e outras, a causas desconhecidas.

(C) correlacionadas e outras, a causas não correlacionadas.

(D) dependentes e outras, a não dependentes.

QUESTÃO 49

Na análise de variância, a variação que contribui para o erro experimental pode ser inerente à

(A) própria variabilidade do material experimental e à falta de uniformidade do ambiente em que é conduzido o experimento.

(B) variabilidade do material experimental e à uniformidade do ambiente em que é conduzido o experimento.

(C) própria homogeneidade do material experimental e à falta de uniformidade do ambiente em que é conduzido o experimento.

(D) imprecisão de instrumentos de medidas e à uniformidade do ambiente em que é conduzido o experimento.

QUESTÃO 50

O coeficiente de determinação é

(A) o quadrado da razão entre a variação total e a variação explicada.

(B) a razão entre a variação explicada e a variação não explicada.

(C) o quadrado da razão entre a variação não explicada e a variação total.

(D) a razão entre a variação explicada e a variação total.

A seguir é apresentada uma tabela incompleta da análise de variância referente a um experimento em que são testados 4 tratamentos com 5 repetições por tratamento.

Causas de variação	GL	SQ	QM	F
Tratamentos				
Resíduos		128		
Total		320		

As questões de **51** a **53** referem-se a essa tabela.

QUESTÃO 51

Quantos são os graus de liberdade (GL) dos resíduos?

(A) 3

(B) 16

(C) 19

(D) 20

QUESTÃO 52

Qual é o valor da estatística F?

(A) 28,5

(B) 8

(C) 3,23

(D) 2

QUESTÃO 53

Considere um teste em relação às médias de tratamentos, com hipótese nula de que as médias de tratamentos são iguais. O valor crítico em relação à estatística F associado aos graus de liberdade encontrados na tabela, a um nível de significância de 5%, é 3,24. Então,

(A) a hipótese de que as médias dos tratamentos são iguais não deve ser rejeitada, pois o valor crítico 3,24 é menor que o valor da estatística F encontrado para o modelo proposto.

(B) a hipótese de que as médias dos tratamentos são iguais deve ser rejeitada, pois o valor crítico 3,24 é maior que o valor da estatística F encontrado para o modelo proposto.

(C) a hipótese de que as médias dos tratamentos são iguais não deve ser rejeitada, pois o valor crítico 3,24 é maior que o valor da estatística F encontrado para o modelo proposto.

(D) a hipótese de que as médias dos tratamentos são iguais deve ser rejeitada, pois o valor crítico 3,24 é menor que o valor da estatística F encontrado para o modelo proposto.

QUESTÃO 54

Durante o planejamento de um experimento é importante conseguir reduzir o erro experimental ao máximo. Para que isso aconteça, é necessário considerar os princípios de

(A) casualização, repetição e controle local.

(B) casualização, blocos e comparação.

(C) randomização, repetição e delineamento.

(D) tratamento, unidade experimental e controle.

A seguir é apresentada uma tabela incompleta da análise de variância referente a um modelo de regressão linear simples $\hat{Y}=\beta X+\alpha$, proposto para modelar a taxa de desemprego (Y) em função da taxa de criminalidade (X), com uma amostra de tamanho 30.

Causas de variação	GL	SQ	QM	F
Regressão			415	
Resíduos		252		
Total				

As questões **55** e **56** referem-se a essa tabela.

QUESTÃO 55

Qual é o grau de liberdade da regressão?

(A) 30

(B) 29

(C) 28

(D) 1

RASCUNHO

QUESTÃO 56

Considere um teste de significância do modelo proposto, com H_0: β=0. O valor crítico em relação à estatística F associado aos graus de liberdade encontrados na tabela, a um nível de significância de 5%, é 4,20. Então,

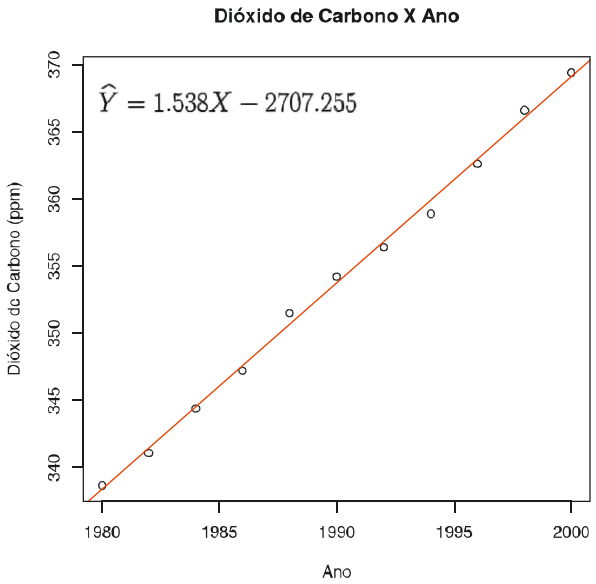
(A) o modelo de regressão linear simples proposto não é estatisticamente significante, pois o valor crítico 4,20 é maior do que o valor da estatística F encontrado para o modelo proposto.

(B) o modelo de regressão linear simples proposto é estatisticamente significante, pois o valor crítico 4,20 é maior do que o valor da estatística F encontrado para o modelo proposto.

(C) o modelo de regressão linear simples proposto não é estatisticamente significante, pois o valor crítico 4,20 é menor que o valor da estatística F encontrado para o modelo proposto.

(D) o modelo de regressão linear simples proposto é estatisticamente significante, pois o valor crítico 4,20 é menor que o valor da estatística F encontrado para o modelo proposto.

QUESTÃO 57



Considere o gráfico a seguir em que é mostrada a relação do nível do dióxido de carbono (Y) em partes por milhão com o decorrer dos anos (X) de 1980 a 2000. De acordo com esse gráfico,

(A) a concentração média de dióxido de carbono na atmosfera será, no ano 2050, de 445,645 ppm.

(B) a cada ano que passa, há um acréscimo, em média, de 1,538 ppm de dióxido de carbono na atmosfera.

(C) a concentração de dióxido de carbono na atmosfera foi, em 1920, de 243,705 ppm.

(D) a cada 5 anos que passam, há um acréscimo, em média, de 5 ppm de dióxido de carbono na atmosfera.

QUESTÃO 58

Na regressão linear múltipla, um passo importante é a seleção das variáveis explicativas. Assim,

(A) o *Teste F* permite determinar todas as variáveis explicativas que são realmente importantes.

(B) a eliminação de variáveis explicativas que têm pouca ou nenhuma contribuição na variabilidade das variáveis independentes do modelo é necessária.

(C) o *Teste t* permite selecionar as variáveis explicativas que são significativas.

(D) a variável explicativa em teste é significativa para explicar a variabilidade da variável dependente e deve permanecer no modelo se o valor crítico do teste t for maior que a estatística de teste.

QUESTÃO 59

A aplicação do modelo de regressão linear múltipla clássico requer a verificação de alguns pressupostos em relação aos erros e às variáveis explicativas, como por exemplo, homocedasticidade dos erros e ausência de multicolinearidade das variáveis explicativas, que significam, respectivamente, que os erros são variáveis aleatórias de

(A) variância homogênea e as variáveis explicativas são linearmente correlacionadas.

(B) variância não homogênea e as variáveis explicativas não são linearmente correlacionadas.

(C) variância não constante e as variáveis explicativas são linearmente correlacionadas.

(D) variância constante e as variáveis explicativas não são linearmente correlacionadas.

QUESTÃO 60

Acerca dos pressupostos do modelo de regressão linear múltipla clássico, pode ser considerado o pressuposto de que os erros seguem uma distribuição normal com média zero. A necessidade deste pressuposto é para

(A) conduzir os testes de hipóteses.

(B) obter estimadores de mínimos quadrados não viesados para os coeficientes do modelo.

(C) garantir que os erros sejam variáveis aleatórias de média zero.

(D) obter variáveis explicativas que sejam não correlacionadas.

RASCUNHO

REDAÇÃO

Instruções

A prova de redação apresenta um tema para ser desenvolvido conforme a proposta de construção textual que se encontra após a coletânea. A leitura da coletânea é obrigatória. Ao utilizá-la, você não deve copiar trechos ou frases sem que essa transcrição esteja a serviço do seu texto. O texto deve ser dissertativo-argumentativo e com no máximo 40 (quarenta) linhas. A fuga do tema ou a ausência de texto anula a redação.

Tema

Campanhas publicitárias: um mecanismo de padronização dos comportamentos?

Coletânea

1.

Disponível em: <http://veja.abril.com.br/210201/imagens/saude1.jpg>. Acesso em: 30 mar. 2009.

2. Aids: publicidade é contagiosa?

Qua, 11 Jun, 01h26

G. B.*/Especial para BR Press

(São Paulo, BR Press) - Publicitária por formação, Josi Paz lança o livro *Aids Anunciada - A Publicidade e o Sexo Seguro*.

J. P. comenta as principais campanhas publicitárias brasileiras a respeito da Aids.

Qual é o papel que as campanhas publicitárias, principalmente do governo federal, vêm desempenhando com relação à prevenção do HIV?

J. P. O termo campanha geralmente está associado a uma ação pontual, a um conjunto de peças como filmes, anúncios, cartazes, entre outras peças. No entanto, a gente pode pensar em campanha como um esforço contínuo, que envolve ações de publicidade, mas vai além, articulando imprensa e até iniciativas independentes dos movimentos sociais. Pensando assim, acho que as campanhas publicitárias realizadas pelo governo federal são importantes não só para sinalizar o tom do discurso sobre Aids, objetivo que a publicidade na tevê e os cartazes ajudam a cumprir. Hoje, a palavra "aidético" e a metáfora da morte, por exemplo, não são mais realistas para as ações de prevenção e as campanhas publicitárias do governo federal sinalizam isso.

Disponível em: <http://br.noticias.yahoo.com/s/11062008/11/saude-aids-publicidade-contagiosa.html&printer=1>. Acesso em: 29 mar. 2009.

3. UM PAÍS QUE VAI PRA FRENTE

O governo do general Emílio Garrastazu Médici (1969-1974) desenvolveu várias campanhas publicitárias visando ao "fortalecimento do caráter nacional", num momento em que o regime militar enfrentava oposição armada de grupos de esquerda.

A ação do governo foi facilitada pelo chamado "milagre econômico" (de 1970 a 1973, o PIB cresceu a taxas superiores a 10% ao ano) e pela conquista do tricampeonato pela seleção brasileira em 1970, no México, que popularizou a música "Pra frente, Brasil" (de Miguel Gustavo).

Cartazes com o slogan "Ninguém mais segura este país" se espalharam pelo país. Também começaram a circular adesivos ufanistas, inicialmente produzidos por empresas paulistas e distribuídos em quartéis, bancos e repartições públicas, com o slogan "Ame-o ou deixe-o" (numa referência velada aos exilados e aos banidos pelo regime).

As campanhas publicitárias enaltecendo o "Brasil Grande" eram estimuladas pela Assessoria Especial de Relações Públicas da Presidência da República, chefiada pelo coronel Octávio Costa, atingiram seu auge em 1972, com os festejos pelos 150 anos da Independência.

Essa é a época de alguns hits: "Eu te amo, meu Brasil" (de Dom, gravada pelo conjunto Os Incríveis) e de "Este é Um País que Vai pra Frente", também gravada por Os Incríveis; "País tropical" e "Brasil, Eu Fico" (ambas de Jorge Ben, gravadas por Wilson Simonal); "Que Cada um Cumpra com o Seu Dever" (do próprio Simonal).

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc0209200428.htm>. Acesso em: 30 mar. 2009.

4. Multiplicar idéias, promover pessoas e marcas, influenciar escolhas, propagar conhecimento. Tudo isso está no roteiro de funções da propaganda. Na sociedade, ela pode significar muito mais do que um mecanismo de divulgação. Atraente, pode persuadir e interferir, muitas vezes, no comportamento de toda uma geração, mostrar uma direção para o consumidor ou mesmo disseminar ideologias políticas que marcarão a história de uma nação inteira. Neste jogo de sedução, será que existe vítima ou algoz? [...] Tanto para promover produtos comerciais quanto para divulgar idéias ou crenças, a propaganda utiliza um conjunto de técnicas que, muitas vezes, reafirmam algo em que as pessoas já acreditam, e ao qual tendem a aderir cada vez mais por causa da incisiva argumentação do propagandista. [...] Para a socióloga Maria Cristina Leite Peixoto, professora da Universidade de Belo Horizonte, a UNIBH, a propaganda não dita regras. Ela é uma referência para o consumidor, mas não é a única. “As pessoas têm a capacidade de discernimento. Uma propaganda pode surtir efeito, pode ter um resultado bom, mas não impõe. O consumidor tem consciência e usa aquele produto porque escolheu. Porém, pode de certa forma influenciar”, afirma [...].

ABREU, C. Propaganda: qual o seu papel na sociedade? *Sociologia*: ciência e vida. ano I, n. 12. p. 19-25.

5. Para que haja manipulação, é preciso alguém (ou uma instância) que tenha a intenção de fazer crer a outro alguém (ou uma outra instância) alguma coisa (que não é necessariamente verdadeira), para fazê-lo pensar (ou agir) num sentido que traga proveito ao primeiro; além disso é preciso que esse outro entre no jogo sem que o perceba. Toda manipulação se acompanha então de uma enganação cuja vítima é o manipulado. Ora, não se pode dizer que as coisas acontecem exatamente assim entre as mídias e os cidadãos. Não se pode dizer que os primeiros tenham a vontade de enganar os demais, nem que estes engulam todas as informações que lhes são dadas sem nenhum espírito crítico. A coisa é bem mais sutil, e diremos, para encurtar, que as mídias manipulam de uma maneira que nem sempre é proposital ao se automanipularem, e, muitas vezes, são elas próprias vítimas de manipulações de instâncias exteriores. [...] Que pensem como quiserem, as mídias relatam fatos e acontecimentos que se produzem no mundo, fazem circular explicações sobre o que se deve pensar desses acontecimentos, e propiciam o debate. Nesse aspecto, as mídias mantêm um espaço de cidadania, sem o qual não há democracia razoável, e não podem ser taxadas, como se fazia em determinada época (principalmente a respeito da televisão), como o “ópio do povo”.

CHARAUDEAU, P. *Discurso das mídias.* Tradução de Ângela S. M. Corrêa. São Paulo: Contexto, 2006. p. 252.

6. A vida com instruções

As regras são produzidas em linhas de montagem e viraram mercadorias cada vez mais valorizadas. Jamais houve tanta gente vendendo e comprando ensinamentos sobre como se comportar no trabalho, conquistar o parceiro ideal, ficar mais bonito, melhorar o casamento, educar os filhos, falar bem em público, ganhar mais dinheiro... A lista é interminável. Espalhou-se com força na corrente cultural do nosso tempo uma febre por regras que, teoricamente, podem garantir sucesso no enfrentamento das mais diversas situações. [...] o volume de informações que circulam pelos meios de comunicação e pela internet é uma algaravia. Todas essas mudanças causam perplexidade e, sobretudo, fazem com que as relações humanas sejam mais complicadas e conturbadas. Daí a necessidade de buscar regras que tornem menos dolorosa, ou mais prazerosa, a adaptação ao admirável mundo novo. Um mundo, enfim, que exige manual de instruções. “A globalização e a crise de valores provocada pela rápida mudança nos costumes no século XX criaram um vácuo de paradigmas na sociedade. Por isso as pessoas buscam novas regras em que se apoiar”, diz Roberto Romano, professor de ética da Universidade Estadual de Campinas.

VEJA. São Paulo: Editora Abril, 9 jan. 2008, p. 65.

7.

Disponível em:
<http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://celiowouh.files.wordpress.com/2009/02/xaw3p.jpg&imgrefurl=http://celiowouh.wordpress.com/2009/02/25/bebida-e-direcao-que-mistura-perigosa>. Acesso em: 28 mar. 2009.

Proposta de redação

TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO

No texto dissertativo-argumentativo, analisa-se um assunto ou um problema e, ao mesmo tempo, defende-se um ponto de vista. A linguagem desse tipo de texto, pelas próprias condições em que é produzido, deve atender ao padrão formal da língua.

Escreva um texto dissertativo-argumentativo para ser publicado na seção de opinião de um jornal de circulação nacional, fazendo uma análise do problema apresentado no tema “Campanhas publicitárias: um mecanismo de padronização dos comportamentos?”. Analise, também, os diferentes pontos de vista relativos ao assunto, explicitando sua opinião com justificativas e argumentos fundamentados nos discursos difundidos pela mídia e nas práticas vivenciadas pelo brasileiro em seu cotidiano.

RASCUNHO

Para uso do
Centro de Seleção

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL Nº 24/09

FOLHA DE REDAÇÃO – RASCUNHO

Assine somente no espaço indicado, no rodapé desta folha.

TÍTULO:

SE NECESSÁRIO, USE O VERSO

RASCUNHO

ASSINATURA DO CANDIDATO

NÃO UTILIZE ESTE ESPAÇO