



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - CAGECE



CONCURSO PÚBLICO para o emprego de Engenheiro – Engenharia de Produção

PROVA
S17 - P
MANHÃ

ATENÇÃO:
Verifique se o tipo de prova deste caderno de questões confere com o seu cartão de respostas



TRANSCREVA EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS A FRASE DO ESCRITOR FRIEDRICH NIETZSCHE PARA EXAME GRAFOTÉCNICO

"Não há fatos eternos, como não há verdades absolutas."

ATENÇÃO

- DURAÇÃO DA PROVA: 3 horas e 30 minutos.
- ESTE CADERNO CONTÉM 50 (CINQUENTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, CADA UMA COM 5 ALTERNATIVAS DE RESPOSTA – A, B, C, D e E – CONFORME DISPOSIÇÃO ABAIXO:

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
- Língua Portuguesa	15	1
- Atualidades	05	1
- Raciocínio Lógico-Matemático	05	2
- Informática Básica	05	2
- Conhecimentos Específicos	20	3

- VERIFIQUE SE ESTE MATERIAL ESTÁ EM ORDEM, CASO CONTRÁRIO, NOTIFIQUE IMEDIATAMENTE O FISCAL.
- RESERVE OS 30 (TRINTA) MINUTOS FINAIS PARA MARCAR SEU CARTÃO DE RESPOSTAS.

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
- Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio.
- Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova;
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões;
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões, não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata e acarretará a eliminação do candidato; e
- Ao terminar a prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.
- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

BOA PROVA!

www.funcab.org

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Tempos Modernos?

Não sei dizer que horas eram quando Javi deitou-se ao meu lado, de barriga para cima, naquela imensa duna de areia. Olhou para o teto de estrelas que cobre o deserto e, com seu doce sotaque madrilenho, entoou uma canção dos meus conterrâneos Tom e Vinícius: “tristeza não tem fim, felicidade sim”. Será que ainda era noite? Ou o dia seguinte já tinha chegado? Será que era domingo? Ou seria terça? Será que estávamos a 15 metros do chão? Ou seriam 100? O Sahara talvez seja como a própria tristeza: aqui não há começo, não há fim. Não se sabe onde nasce o céu ou onde morre o horizonte. E para mim, que moro em Manhattan, aquela ilha apertada, com começo, meio, fim e gente, muita gente, passar uma noite aqui, nesta imensidão, deve ser como pousar na Lua. No deserto, quem manda é o silêncio. Ele nos cala. E é ele que nos faz sentir o quão longe estamos de tudo o que conhecemos, e o quão perto estamos do que somos. “A Lua deve ser assim”, concordou Javi [...].

Sahara, em árabe, quer dizer deserto. Aqui, sente-se a vida mais longa, estirada – e as noites mais curtas. Imponentes e magistrais, as dunas nos intimidam. São gigantes de areia cujo tamanho não conseguimos decifrar. Dizem, porém, que algumas chegam a 150 metros de altura.

Em Nova York, a cidade mais populosa dos Estados Unidos, são os prédios que nos fazem sentir pequenos. Lá, as palavras “vazio”, “silencioso” ou “isolado” não têm vez. [...] Não há um café despido de som ambiente, seja jazz, blues, hip-hop ou bossa-nova. Não há um táxi em que não haja uma rádio haitiana nas alturas ou um paquistanês conversando pelo celular com um cidadão em Karachi. É uma cidade onde o silêncio assusta; é como se algo estivesse errado. [...]

Esta vastidão faz parte de poemas, lendas e batalhas dos tuaregues, povos tribais que até hoje fazem daqui a sua terra. É impressionante como eles sabem onde é norte, sul, e como calculam as distâncias se guiando pelas estrelas. É como se, para eles, tudo fosse sinalizado, como se houvesse placas por todos os lados neste mar de areia. [...]

[...] Nesta noite, aqui no deserto, celebro dez anos do dia em que cheguei a Nova York. Dez anos. O tempo voou e eu nem percebi. Agora ele está congelado, petrificado. Ironicamente, foi preciso um deserto para tamanha façanha.

[...] Em Nova York, no auge do frio, ninguém vê a cara de ninguém. Nos escondemos debaixo de luvas, gorros e cachecóis – eu mesma, me enrolo até o nariz, só deixo os olhos de fora. A única notícia boa é saber que a tortura tem fim. Nos países do hemisfério

norte não se fala em meses, fala-se em estações. Esta é uma forma incrível de marcar o tempo. Como será no deserto? Sei lá. Só sei que aqui, tenho tempo para pensar no tempo – no que passou, no que virá. Em Nova York, não há tempo para isso. Lá, tempo é luxo. Segundos são cronometrados, atrasos são pecados. Neste mundo de ponteiros, resta se jogar no gramado do Sheep Meadow, no Central Park, colocar o iPod no ouvido, devorar o New York Times e observar um bebê engatinhar. Momentos que fazem, nem que por poucos segundos, o tempo parar. Talvez tenhamos mesmo que aprender com estes “homens azuis”, que parecem viver como aquele soneto do velho Vinícius: “Ando onde há espaço. Meu tempo é quando.”

MENAI, Tânia. *Tempos Modernos?* Trip. São Paulo, ano 19, n.140, dez. 2005 (Fragmento).

Questão 01

Conforme o texto apresentado é correto afirmar que o silêncio:

- A) aponta a imensidão de Manhattan.
- B) intimida, por ser imponente e magistral.
- C) é um gigante que se consegue decifrar.
- D) ganha poder sobre os seres humanos.
- E) traça os mapas no Sahara.

Questão 02

As palavras e expressões em destaque têm sentido conotativo, EXCETO:

- A) “Olhou para o TETO DE ESTRELAS [...]”
- B) “[...] com seu DOCE sotaque madrilenho [...]”
- C) “Não se sabe onde NASCE o céu [...]”
- D) “Aqui, sente-se a vida mais longa, ESTIRADA [...]”
- E) “São GIGANTES DE AREIA [...]”

Questão 03

No primeiro parágrafo, seria mantida a correção gramatical e o mesmo valor semântico do fragmento “E é ele que nos faz sentir o quão longe estamos de tudo o que conhecemos [...]”, caso a primeira conjunção fosse substituída por:

- A) No entanto
- B) Mas também
- C) Porque
- D) Se
- E) Sendo assim

Questão 04

Passando a forma verbal em destaque na oração “Ou o dia seguinte já TINHA CHEGADO?” para sua forma simples, mantendo o mesmo valor semântico e gramatical do contexto, tem-se a seguinte flexão:

- A) chegara.
- B) chegava.
- C) chegaria.
- D) chegou.
- E) chega.

Questão 05

Em “[...] placas por todos os lados neste MAR DE AREIA.”, a figura de linguagem predominante é:

- A) metáfora.
- B) pleonasma.
- C) personificação.
- D) comparação.
- E) hipérbole.

Questão 06

Reescrevendo a frase “AGORA ele está congelado, petrificado.” (parágrafo 5), a palavra em destaque pode ser substituída, mantendo o mesmo sentido, por:

- A) Imediatamente
- B) Neste instante
- C) Porquanto
- D) Neste ínterim
- E) De repente

Questão 07

Em “Não sei dizer que horas eram [...]”, o QUE, morfologicamente, é:

- A) pronome interrogativo.
- B) conjunção subordinativa adverbial causal.
- C) conjunção coordenativa explicativa.
- D) conjunção subordinativa integrante.
- E) pronome relativo.

Questão 08

Assinale a alternativa que aponta corretamente o processo de formação da palavra destacada em “[...] aqui não há COMEÇO, não há fim.”

- A) derivação parassintética.
- B) composição por justaposição.
- C) derivação regressiva.
- D) hibridismo.
- E) composição por aglutinação.

Questão 09

Na oração “E para mim, que moro em Manhattan, aquela ilha apertada [...] deve ser como pousar NA LUA.”, a função sintática do termo destacado é:

- A) complemento nominal.
- B) objeto indireto.
- C) objeto direto.
- D) aposto.
- E) adjunto adverbial.

Questão 10

Reescrevendo a oração “[...] entoou uma canção dos meus conterrâneos [...]”, passando o verbo para a voz passiva analítica e fazendo as modificações necessárias, tem-se:

- A) Uma canção dos meus conterrâneos seria entoada.
- B) Uma canção dos meus conterrâneos fosse entoada.
- C) Uma canção dos meus conterrâneos foi entoada.
- D) Uma canção dos meus conterrâneos será entoada.
- E) Uma canção dos meus conterrâneos é entoada.

Questão 11

No fragmento “Em Nova York, não há tempo para ISSO.”, transcrito do último parágrafo, o pronome destacado tem valor:

- A) anafórico.
- B) relativo.
- C) catafórico.
- D) expletivo.
- E) substantivo.

Questão 12

A classe gramatical da palavra destacada em “E é ele que nos faz sentir o QUÃO longe estamos [...]” é:

- A) adjetivo.
- B) advérbio.
- C) verbo.
- D) substantivo.
- E) pronome.

Questão 13

A regência correta do verbo destacado em “Será que ESTÁVAMOS a 15 metros do chão?” é:

- A) intransitivo.
- B) transitivo direto.
- C) transitivo indireto.
- D) transitivo direto e transitivo indireto.
- E) de ligação.

Questão 14

Assinale a alternativa em que ocorra colocação pronominal INACEITÁVEL segundo a norma culta.

- A) “Nos países do hemisfério norte não se fala em meses [...]”
- B) “[...] resta se jogar no gramado do Sheep Meadow [...]”
- C) “Aqui, sente-se a vida mais longa, estirada [...]”
- D) “Nos escondemos debaixo de luvas, gorros e cachecóis [...]”
- E) “Não se sabe onde nasce o céu [...]”

Questão 15

Em “[...] entoou uma canção dos meus conterrâneos Tom e Vinícius: ‘tristeza não tem fim, felicidade sim.’”, os dois pontos foram usados para:

- A) iniciar uma enumeração.
- B) indicar mudança de narrador.
- C) fazer uma citação.
- D) indicar fala de personagem.
- E) separar orações coordenadas.

ATUALIDADES

Questão 16

Na semana em que se comemorou o dia do índio, ocorreram sistemáticas reivindicações em Brasília. Alguns grupos indígenas chegaram a invadir o Congresso Nacional e pediram audiência especial com determinados políticos. Os grupos indígenas manifestaram repúdio, principalmente, com a proposta de emenda constitucional que prevê a:

- A) ação militar em reservas indígenas que possuam extração de madeira.
- B) destituição de terras indígenas com a existência de grandes bacias hidrográficas.
- C) aprovação da demarcação de terras indígenas como função do legislativo federal.
- D) concessão de posse de partes das reservas indígenas para trabalhadores rurais sem terras.
- E) formalização de contrato temporário para a utilização das reservas indígenas por garimpeiros.

Questão 17

No mês de abril de 2013, foi realizada nova eleição presidencial em um país sul-americano, em razão da morte do ex-presidente que ganhara as últimas eleições, mas não assumiu o cargo. O referido país é a:

- A) Bolívia.
- B) Colômbia.
- C) Argentina.
- D) Venezuela.
- E) Guatemala.

Questão 18

Os primeiros meses de 2013 foram marcados, na perspectiva econômica do Brasil, pela discussão sobre a taxa da inflação. No mês de abril, o Comitê de Política Monetária (COPOM) tomou uma decisão em relação ao processo inflacionário. Tal decisão foi:

- A) aumentar a taxa SELIC em 0,25%.
- B) investir em infraestrutura ferroviária.
- C) promover a diminuição do “risco Brasil”.
- D) adiantar o pagamento do imposto de renda.
- E) privatizar empresas federais de infraestrutura.

Questão 19

O Sistema de Seleção Unificada (SISU) é o sistema informatizado gerenciado pelo Ministério da Educação (MEC) no qual instituições públicas de ensino superior oferecem vagas para candidatos participantes do Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM). O SISU já foi implementado como forma de acesso a diversas instituições de ensino superior. Todavia, algumas instituições reconhecidamente importantes ainda não adotaram esse sistema. Entre as instituições a seguir, a que divulgou em 2013 que utilizará o SISU, pela primeira vez, como forma de acesso aos cursos de graduação, foi a:

- A) Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).
- B) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).
- C) Universidade Federal do Ceará (UFC).
- D) Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT).
- E) Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Questão 20

Desde fevereiro de 2013, vêm ocorrendo eleições suplementares para os cargos de Prefeito e Vice-Prefeito em alguns municípios brasileiros que tiveram qualquer empecilho para que o pleito tivesse ocorrido em 2012. Entre os municípios do Ceará listados a seguir, assinale o que realizou eleições suplementares em maio de 2013.

- A) Fortaleza.
- B) Sobral.
- C) Caucaia.
- D) Meruoca.
- E) Juazeiro do Norte.

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

Questão 21

Se Marcos é gordo, então Pedro é gordo. Se Marcos é magro, então Pedro é gordo, ou João é gordo, ou ambos, Pedro e João, são gordos. Se João é magro, então Pedro é magro. Se João é gordo, então Marcos é gordo. Logo, pode-se concluir corretamente que:

- A) Marcos é magro, e Pedro é magro, e João é magro.
- B) Marcos é gordo, e Pedro é gordo, e João é magro.
- C) Marcos é gordo, e Pedro é magro, e João é magro.
- D) Marcos é magro, e Pedro é gordo, e João é gordo.
- E) Marcos é gordo, e Pedro é gordo, e João é gordo.

Questão 22

Admitindo como verdadeira a proposição “Nenhum fumante é gordo”, também será verdadeira a proposição:

- A) Todos não fumantes são magros.
- B) Nenhum gordo é não fumante.
- C) Nenhum fumante é magro.
- D) Pelo menos um magro é fumante.
- E) Nenhum magro é fumante.

Questão 23

Assinale a alternativa que contém a negação da sentença “Não existe quem não goste de chocolate”.

- A) Existe quem não goste de chocolate.
- B) Existe quem goste de chocolate.
- C) Todo mundo gosta de chocolate.
- D) Ninguém gosta de chocolate.
- E) Não existe quem goste de chocolate.

Questão 24

Assinale a opção que contém um argumento válido.

- A) Todo número inteiro é real; Todo número natural é inteiro; Todo número natural é real.
- B) Todo número inteiro é real; Todo número natural é real; Todo número inteiro é natural.
- C) Algum homem é médico; Algum médico é cardiologista; Algum homem é cardiologista.
- D) Alguma mulher é dentista; Alguma dentista é cirurgiã; Alguma mulher é cirurgiã.
- E) Nenhum cearense é flamenguista; Nenhum flamenguista é de Fortaleza; Nenhum cearense é de Fortaleza.

Questão 25

Assinale a alternativa que contém a proposição lógica equivalente a $p \rightarrow q$.

- A) $q \rightarrow \sim p$
- B) $\sim(p \rightarrow q)$
- C) $\sim q \rightarrow \sim p$
- D) $\sim q \rightarrow p$
- E) $\sim p \rightarrow \sim q$

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 26

Suponha que você queira exibir no topo de cada página de um documento, criado no Microsoft Office Word 2007, sempre uma mesma informação. O recurso mais adequado para esse fim é:

- A) Rodapé.
- B) Cabeçalho.
- C) Quebra de página.
- D) Layout de página.
- E) Hyperlink.

Questão 27

Sobre “cookies”, é INCORRETO afirmar:

- A) São arquivos de texto armazenados em seu computador por sites da Internet.
- B) Permitem que os sites aprendam as suas preferências.
- C) Não há a possibilidade de colocar a sua privacidade em risco.
- D) Podem-se excluir os cookies armazenados em seu computador a qualquer momento.
- E) É possível alterar suas configurações de privacidade para impedir que sites armazenem cookies em seu computador.

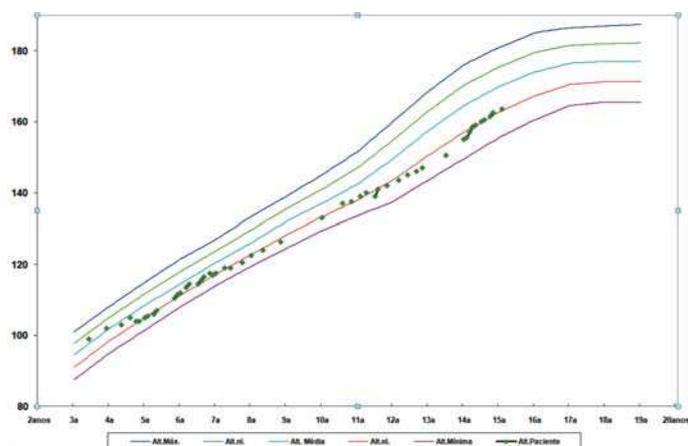
Questão 28

Conforme o padrão de aplicativos de correio eletrônico existentes no mercado, a função que está diretamente relacionada com a manipulação de arquivos é:

- A) Enviar.
- B) Responder.
- C) Responder a todos.
- D) Encaminhar.
- E) Anexar.

Questão 29

Observe, a seguir, o gráfico criado no Microsoft Office Excel 2007.



Trata-se de um gráfico do tipo:

- A) Linha.
- B) Barra.
- C) Coluna.
- D) Curva.
- E) Pontilhada.

Questão 30

No Windows Explorer, a tecla ou combinação de teclas de atalho que permite colar um arquivo ou uma pasta é:

- A) <CTRL> + R
- B) <CTRL> + C
- C) <CTRL> + Z
- D) <CTRL> + V
- E) Insert

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31

Um analista de contratos está ajudando a empresa estatal na qual ele trabalha a contratar uma empresa para executar uma obra dentro do seu estabelecimento. O tipo de contrato que ele pode utilizar é:

- A) contratos Turnkey.
- B) contratos por Administração.
- C) contratos EPC.
- D) contratos com base em aliança.
- E) contratos a preço fixo.

Questão 32

Uma empresa produz três tipos de válvulas para uma empresa estatal. As válvulas do tipo I correspondem a 30% do total produzido, as válvulas do tipo II correspondem a 40% e as válvulas do tipo III a 30%. Dados do fabricante indicam que a probabilidade de as válvulas dos tipos I, II e III apresentarem defeitos são respectivamente 3%, 5% e 1%. Ao realizar testes nas válvulas instaladas, uma delas apresentou defeito. A probabilidade de que essa válvula seja do tipo II é igual a:

- A) 3/8
- B) 5/8
- C) 9/32
- D) 3/32
- E) 5/16

Questão 33

Uma empresa de consultoria decidiu enviar um questionário com o intuito de realizar uma pesquisa de *benchmarking* dentro de uma organização. Para isto, escolheu 5 diretores dentre os departamentos financeiro, contábil e jurídico, os quais contêm 5, 2 e 1 diretores respectivamente. A probabilidade de não ter sido escolhido nenhum diretor do departamento contábil é igual a:

- A) 1/3
- B) 3/28
- C) 25/28
- D) 2/3
- E) 3/14

Questão 34

O período entre os anos de 1968 e 1973 ficou conhecido por “milagre econômico”. Sobre esse período, é correto afirmar:

- A) Uma das formas que o governo brasileiro estabeleceu como meio de contenção da inflação foi o tabelamento de preços através da atuação da Conep.
- B) Foi anunciado um plano de estabilização da economia, chamado Plano Bresser, o qual tinha como objetivo ocasionar um choque deflacionário na economia.
- C) Foi estabelecido o modelo de metas de inflação como modelo de política monetária.
- D) Foi um período de forte crescimento da economia brasileira, no qual pode-se perceber a presença da hiperinflação.
- E) O Brasil apresentou altas taxas de crescimento do PIB durante alguns anos, principalmente devido ao Plano Nacional de Desestatização (PND).

Questão 35

Uma empresa faz uso de dois insumos 1 e 2 para produzir determinado produto. Sabendo que a função de produção utilizada é $f(x_1, x_2) = 500 x_1^{\frac{1}{5}} x_2^{\frac{1}{3}}$ e, que os preços unitários dos insumos são respectivamente \$ 3 e \$ 5, as quantidades que deverão ser adquiridas para os insumos 1 e 2, de forma a maximizar a produção e manter o custo total em \$ 30 são:

- A) $x_1 = 3,75$ e $x_2 = 3,75$
- B) $x_1 = 5$ e $x_2 = 2,5$
- C) $x_1 = 3,25$ e $x_2 = 4,25$
- D) $x_1 = 5,75$ e $x_2 = 1,25$
- E) $x_1 = 3$ e $x_2 = 4$

Questão 36

Maximizar $Z = 4x + 7y$

Sujeito a

$$2y - x \leq 8$$

$$5y + 2x \leq 20$$

$$2y + x \leq 24$$

$$-5y + x \leq 10$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

O valor ótimo da função objetivo para o problema de programação linear acima é:

- A) 54
- B) 88
- C) 40
- D) 102
- E) 94

Questão 37

Acerca das teorias motivacionais, é correto afirmar:

- A) A Hierarquia das Necessidades de Maslow consiste em um modelo piramidal no qual as necessidades de segurança estão no nível mais alto da pirâmide.
- B) A Teoria de Dois Fatores de Herzberg explica que a ausência dos fatores de higiene assim como dos fatores motivadores pode causar insatisfação.
- C) McClelland e seus associados utilizaram a premissa de que certas necessidades são adquiridas ou aprendidas com base na cultura.
- D) A Teoria do Estabelecimento de Metas afirma que as metas, por serem motivacionais, contribuem para o aumento do desempenho dos funcionários.
- E) A Teoria do Reforço consiste em marcar reuniões periódicas a fim de acompanhar o rendimento e orientar os funcionários sobre o atingimento das metas estabelecidas anteriormente.

Questão 38

Uma empresa de saneamento deseja operar em um mercado competitivo. Para isto, ela contratou uma empresa de consultoria que forneceu um relatório contendo recomendações a respeito das decisões de produção no curto prazo. Com base no relatório fornecido pela empresa de consultoria, pode-se dizer que:

- A) a Curva de Oferta é a Curva de Custo Variável Médio em sua parte crescente.
- B) o Custo Médio decresce à medida que a quantidade ofertada aumenta.
- C) a Curva de Custo Marginal intercepta a Curva de Custo Médio em seu ponto de mínimo.
- D) a Curva de Oferta é a Curva de Custo Marginal situada acima do ponto de mínimo do Custo Variável Médio.
- E) a interseção das curvas de Custo Variável Médio e de Custo Médio define a quantidade ótima que a firma deverá ofertar.

Questão 39

Uma empresa de saneamento recebeu um lote de peças que serão utilizadas em suas futuras instalações. Sabe-se que o lote contém 36 peças com peso médio igual a 201,2 g, desvio padrão amostral igual a 18 g e que o peso médio das peças especificado para o projeto é de 200 g. Pode-se afirmar com nível de significância de 5% que:

- A) o poder do teste é igual a 17 %, supondo o peso médio igual a 203 g.
- B) a probabilidade do erro do tipo I é igual a 0,03.
- C) a probabilidade do erro do tipo II é igual a 70%, supondo o peso médio igual a 202 g.
- D) o p-valor para este teste é menor do que 5%.
- E) o lote deve ser rejeitado, pois não atende as especificações do projeto.

Questão 40

Uma empresa financeira deseja determinar o retorno exigido sobre um ativo da carteira de investimentos de uma empresa de saneamento básico. Para isso utilizou o modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) e obteve os seguintes dados:

Taxa de retorno livre de risco= 8%
Coeficiente Beta do ativo= 1,3
Retorno de mercado= 12%

Com base nos dados fornecidos, o valor obtido para o retorno exigido do ativo é igual a:

- A) 5,3%
- B) 21,3%
- C) 20%
- D) 5,2%
- E) 13,2%

Questão 41

Sobre o modelo Macroeconômico Clássico, é correto afirmar:

- A) A política monetária influencia diretamente o produto real da economia.
- B) A taxa de juros é determinada pelo mercado de ativos, que é representado pela oferta e demanda de moeda.
- C) A demanda agregada não afeta o desemprego, uma vez que os salários dos trabalhadores se ajustam às condições de mercado.
- D) A política monetária, ao afetar o nível de preços, afeta a taxa real de juros causando influência nas decisões de poupança e investimento na economia.
- E) A política fiscal influencia diretamente no nível de renda e na taxa de juros.

Questão 42

Sobre o modelo de regressão linear simples $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$ é correto afirmar:

- A) O modelo é dito linear porque Y é uma função linear de X.
- B) Para que a hipótese de homocedasticidade seja violada, é suficiente a existência de um elemento não nulo fora da diagonal principal na matriz de variâncias e covariâncias dos resíduos aleatórios.
- C) A hipótese de normalidade do modelo postula que a distribuição dos parâmetros do modelo seja normal.
- D) Para diminuir os efeitos do problema da multicolinearidade, é aconselhável estimar o modelo transformado obtido pelo método das primeiras diferenças.
- E) Para atender as hipóteses de homocedasticidade e ausência de autocorrelação, é necessário que na matriz de variâncias e covariâncias dos resíduos não existam dois elementos iguais na diagonal principal.

Questão 43

Uma pessoa quer contratar serviços de hidráulica para a sua residência. Para isso ela deve escolher uma entre as três opções diferentes (encanador, bombeiro ou empresa de saneamento) e uma das duas alternativas de contratação (contratar ou subcontratar), porém, sem condições de determinar qualquer probabilidade de benefícios de cada opção. Analisando as possibilidades no mercado, elaborou a matriz de *payoff* abaixo.

Alternativa	Encanador	Bombeiro	Empresa de saneamento
Contratar	-\$500	-\$800	-\$400
Subcontratar	-\$600	-\$900	-\$500

Com base nos dados informados e utilizando o critério Maximin, a alternativa correta é:

- A) Contratar um encanador.
- B) Contratar um bombeiro.
- C) Subcontratar uma empresa de saneamento.
- D) Subcontratar um bombeiro.
- E) Subcontratar um encanador.

Considere o enunciado abaixo para responder às questões 44 e 45

Um consumidor possui uma função de utilidade para o consumo de duas quantidades de serviços: x, fornecimento de água potável e y, tratamento de esgoto, definida por $U(x,y) = x^{\frac{1}{3}} y^{\frac{1}{4}}$. Ele consome os bens x e y aos preços unitários \$ 3 e \$ 4 respectivamente. Suponha que ele utiliza toda a sua renda de \$ 49 no consumo desses dois bens.

Questão 44

Com base nas informações sobre os bens x e y, pode-se afirmar que:

- A) a taxa marginal de substituição no ponto de escolha ótima é igual a 1/4.
- B) a demanda pelo bem "x" é elástica no ponto de escolha ótima.
- C) a demanda pelo bem "y" é inelástica no ponto de escolha ótima.
- D) o bem "y" é um bem inferior.
- E) o bem "x" é um bem normal.

Questão 45

Se o preço de y diminuir em 50%, pode-se dizer, segundo a abordagem de Slutsky, que:

- A) o efeito renda terá valor igual a 2,25 e o efeito substituição terá valor igual a 3.
- B) o efeito renda terá valor igual a 5,33 e o efeito substituição terá valor igual a 4.
- C) o efeito renda terá valor igual a 3 e o efeito substituição terá valor igual a 2,25.
- D) o efeito renda terá valor igual a 2,25 e o efeito substituição terá valor igual a 4.
- E) o efeito renda terá valor igual a 5,33 e o efeito substituição terá valor igual a 3.

Questão 46

De acordo com a norma NR 17, nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, o índice de temperatura efetiva, em °C, NÃO deve ultrapassar:

- A) 30
- B) 25
- C) 23
- D) 28
- E) 20

Questão 47

Marque a alternativa INCORRETA em relação às condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho segundo a norma NR 24.

- A) O lavatório deve ser provido de material para a limpeza, enxugo ou secagem das mãos, proibindo-se o uso de toalhas coletivas.
- B) Os banheiros dotados de chuveiros devem ter piso e paredes revestidos de material resistente, liso, impermeável e lavável.
- C) As paredes dos sanitários devem ser construídas em alvenaria de tijolo comum ou de concreto e revestidas com material impermeável e lavável.
- D) São previstos 40 litros diários de água por trabalhador para o consumo nas instalações sanitárias.
- E) Os gabinetes sanitários devem ter paredes divisórias com altura mínima de 2,10 m e seu bordo inferior não poderá situar-se a mais de 0,15 m acima do pavimento.

Questão 48

Sobre os instrumentos clássicos de controle monetário, é correto afirmar:

- A) O aumento na taxa de depósitos compulsórios pode ser utilizado para aumentar a oferta de moeda escritural.
- B) As operações de *open market* consistem na compra e venda de títulos da dívida pública pelo Banco Central.
- C) A taxa de redesconto é a taxa de juros utilizada nos empréstimos obtidos pelo Banco Central junto aos Bancos Comerciais.
- D) O Banco Central pode aumentar a oferta monetária através do aumento da taxa de redesconto.
- E) Os depósitos compulsórios são aqueles que os bancos comerciais podem depositar no Banco Central, caso queiram obter rentabilidade maior nas suas aplicações.

Questão 49

Das ferramentas utilizadas no controle estatístico do processo, aquela que pode ser classificada como uma apresentação gráfica de uma característica da qualidade cujas informações foram obtidas através de uma amostra *versus* o número da amostra ou o tempo denomina-se:

- A) Gráfico de Pareto.
- B) Diagrama de causa e efeito.
- C) Diagrama de dispersão.
- D) Gráfico de controle.
- E) Folha de controle.

Questão 50

Um gerente de produção, com o intuito de estimar a capacidade de um processo, apurou os seguintes dados:

- Amostra com distribuição normal
- Média = 95
- LIE = 80,4
- LSE = 117,2
- Tamanho da amostra = 50
- Desvio padrão = 3,2

O resultado obtido para o c_{pk} foi de aproximadamente:

- A) 2,31
- B) 1,16
- C) 1,52
- D) 0,76
- E) 1,33

Distribuição Normal – valores de $P(0 \leq Z \leq z_0)$										
Parte inteira e primeira decimal de z_0	Segunda decimal de z_0									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
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
3,1	0,4990	0,4991	0,4991	0,4991	0,4992	0,4992	0,4992	0,4992	0,4993	0,4993
3,2	0,4993	0,4993	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4995	0,4995	0,4995
3,3	0,4995	0,4995	0,4995	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4997
3,4	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4998
3,5	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998
3,6	0,4998	0,4998	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,7	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,8	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,9	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000