

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno com o enunciado das 50 (cinquenta) questões objetivas divididas nas seguintes sessões:

Língua Portuguesa	Raciocínio Lógico	Conhecimentos Específicos
Questões	Questões	Questões
1 a 10	11 a 20	21 a 50

b) Uma (1) Folha de Respostas, destinada às respostas das questões objetivas formuladas nas provas, a ser entregue ao fiscal ao término da prova.

02- **É DE RESPONSABILIDADE DO CANDIDATO A CONFERÊNCIA DO NÚMERO DO CADERNO DE PROVA NO CARTÃO RESPOSTA.** Caso não sejam compatíveis, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03- Verifique se este material está em ordem (tais como se a sequência de páginas está correta e se o número de questões confere com o quadro da alínea “a” do item 1) e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem na confirmação de inscrição. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

04- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio da Folha de Respostas, preferivelmente à caneta esferográfica de tinta na cor preta ou azul.

05- Tenha muito cuidado com a Folha de Respostas para não a **DOBRAR**, **AMASSAR** ou **MANCHAR**. A folha somente poderá ser substituída caso esteja danificada em suas margens superior ou inferior – **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06- Na Prova Objetiva, as questões são identificadas pelo número que se situa acima do enunciado.

07- Na Folha de Respostas, as mesmas estão identificadas pelo mesmo número e as alternativas estão identificadas acima da questão de cada bloco de respostas.

08- Para cada uma das questões objetivas são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**. A marcação de nenhuma, de mais de uma alternativa ou da rasura de qualquer natureza (borracha, corretivo, etc) anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS SEJA A CORRETA**.

09- Na **Folha de Respostas**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo **TODO O ESPAÇO** compreendido pelo retângulo pertinente à alternativa, usando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, procurando deixar menos “espaços em branco” possível dentro do retângulo, sem invadir os limites dos retângulos ao lado.

10- Ao candidato somente será permitido levar o caderno de questões da prova objetiva ao final do horário previsto para o término da prova, conforme alínea “c” do item 9.15. Será terminantemente vedado ao candidato copiar seus assinalamentos feitos na folha de respostas da prova objetiva, conforme item 9.15, alínea “d”, do edital.

11- **SERÁ ELIMINADO** do Concurso o candidato que:

a) Se utilizar ou portar, durante a realização das provas, de armas, máquinas, relógios e/ou aparelhos de calcular, bem como rádios gravadores, fones de ouvido, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie, que seja na sala de prova ou nas dependências do seu local de prova;

b) Se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **Caderno de Questões e/ou a Folha de Resposta**;

c) usar ou tentar usar meios fraudulentos ou ilegais para a sua realização;

d) for surpreendido dando ou recebendo auxílio para a execução da prova.

12- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar sua **Folha de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO CONSIDERADOS**.

13- Quando terminar, entregue ao fiscal o Caderno de Questões e a Folha de Respostas, e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

14- **O TEMPO DE DURAÇÃO DAS PROVAS OBJETIVA E DISCURSIVA É DE QUATRO (4) HORAS.**

15- Por motivo de segurança, a FUNRIO solicita que o candidato transcreva em letra cursiva, no espaço próprio da Folha de Respostas, a frase abaixo apresentada.

**"A educação é a mais poderosa arma pela qual se pode mudar o mundo."
(Nelson Mandela)**

*** Língua Portuguesa *****Questão 1**

Na Língua Portuguesa, há tantas sílabas na palavra quantas forem as vogais nelas empregadas. Assim sendo, a justificativa para que a palavra pai seja classificada como monossílabo prende-se ao fato de, nesse caso,

- A) excepcionalmente poder haver duas vogais na mesma sílaba, dependendo de onde se está empregando o termo.
- B) em certos contextos o funcionar como semivogal, de acordo com a entonação do falante.
- C) atualmente o conceito de vogal ter sido reformulado pelos gramáticos.
- D) por vezes o conceito de sílaba sofrer adaptações ao contexto social em que o termo é empregado.
- E) apenas ter-se uma vogal na palavra, uma vez que o é uma semivogal.

Questão 2

No Brasil, a colocação dos pronomes átonos nas frases recebe um tratamento peculiar ao idioma. A colocação pronominal que atende às exigências da norma padrão do Português brasileiro escrito está reproduzida na alternativa

- A) Os prisioneiros que libertaram-se do jugo dos terroristas, até hoje, estão traumatizados.
- B) Ele reconhecia ter tratado-se de problemática já conhecida no passado, quando era jovem.
- C) Os fabricantes de armas não importaram-se com a dificuldade dos países em litígio.
- D) Quando fala-se a verdade, na maioria das vezes não se merece castigo muito severo.
- E) Os avanços dos eletrônicos tiveram de se adequar à aquisição dos brasileiros.

Questão 3

Observe, com atenção, o período abaixo:

Era um gosto ver o Quincas Borba fazer de imperador nas festas do Espírito Santo.
Machado de Assis, “Memórias póstumas de Brás Cubas”.

Nele, é possível perceber que

- I. ocorre um sujeito oracional, ligado ao verbo de ligação “era”.
- II. “nas festas do Espírito Santo” é um termo adjunto adverbial de lugar.
- III. o verbo “fazer”, normalmente transitivo direto, está sendo completado por um objeto direto preposicionado.
- IV. a palavra “gosto” funciona como núcleo do sujeito simples e claro.

Estão corretas as afirmações

- A) II e III.
- B) I e IV.
- C) I e II.
- D) II e IV.
- E) III e IV.

Questão 4

De acordo com as regras de pontuação vigentes na Língua Portuguesa, o adjunto adverbial deslocado para o início da frase deve ser seguido de vírgula.

Assinale a alternativa em que se exemplifica essa afirmação.

- A) A fala oral, então... nem pensar!
- B) Já nós, que herdamos a língua, consertaremos a forma de dizer.
- C) Talvez se preocupem as editoras de gramáticas e dicionários e os computadores criarão um novo programa corretor.
- D) Trocaram seis por meia dúzia nas regras para o hífen, que continuam complexas e improdutivas.
- E) Dentro em pouco, todos os tapumes divulgarão o aviso.

Questão 5

Em “Os habitantes viram-se forçados a dar-lhe todos os dias duas ovelhas, a fim de apaziguar o seu furor.”. A expressão “a fim de”, no caso em questão, introduz uma finalidade. Dentre as alternativas abaixo com que se poderia completar o enunciado acima, a expressão cuja palavra destacada também introduz uma finalidade é

- A) Como seu patrono determinara a princípio, assim foi feito. (como)
- B) Foram instados a cumprir a vontade do colonizador autoritário. (a)
- C) As donzelas eram as escolhidas no sacrifício em honra aos deuses. (em)
- D) Para saciar a sanha assassina dos revoltosos, concedeu-se à exigência. (para)
- E) O fato que se terá passado há muitos anos ainda assusta o povo. (que)

Questão 6

Uma flor, o Quincas Borba. Nunca em minha infância, nunca em toda a minha vida, achei um menino mais gracioso, inventivo e travesso. Era a flor, e não já da escola, senão de toda a cidade.

Machado de Assis. “Memórias póstumas de Brás Cubas”.

A frase, “Uma flor, o Quincas Borba”, não pode ser considerada uma oração (pois não possui verbo); no entanto, ainda assim, permite que se realize uma análise sintática desse segmento. Assim, pode-se afirmar que o trecho em questão é composto de

- A) dois vocativos, que aludem aos personagens com os quais o narrador dialoga.
- B) um termo substantivo e de seu aposto de natureza explicativa.
- C) dois termos adjuntos, dois quais apenas um deles desempenha função adnominal.
- D) um adjunto adverbial de pessoa, com o qual se caracteriza o início da narrativa.
- E) palavras e expressões isoladas que, no presente contexto, funcionam como predicado nominal.

Questão 7

A enumeração de substantivos expressa gradação ascendente em

- A) “menino mais gracioso, inventivo e travesso”.
- B) “trazia-o amimado, asseado, enfeitado”.
- C) “gazejar a escola, ir caçar ninhos de pássaros, ou perseguir lagartixas”.
- D) “tinha garbo (...), e gravidade, certa magnificência”.
- E) “papel de rei, ministro, general”.

Questão 7

Marque a alternativa em que se enumeram substantivos dispostos em gradação ascendente.

- A) garotinho gracioso, criativo e inquieto.
- B) estava sempre amimado, limpo, arrumado.
- C) matar a aula, caçar aves belas ou perseguir raposas felpudas.
- D) tinha atitude (...), e seriedade, certa magnificência.
- E) desempenhar as funções de presidente, ministro, general

Questão 9

Indique a opção em que as duas formas do mesmo verbo portam o mesmo sentido.

- A) Com a finalidade de aplicar o que aprendera com seu avô, ele aplicou todos os seus recursos em ações imobiliárias.
- B) A baleia azul chega a atingir seis metros de comprimento e quase nunca chega às costas sul-americanas.
- C) Ele viu que realmente estava com sede quando viu o companheiro tomar um refrigerante estupidamente gelado.
- D) Com um marcador, ele destacou as partes do documento, para que só se destacasse o mais importante.
- E) Chamará toda a turma para vir à reunião, quando vir que os desentendimentos foram todos superados.

Questão 10

Marque a alternativa em que o uso da preposição atende às exigências da norma padrão da língua escrita brasileira.

- A) O estagiário aspirava uma efetivação no cargo em que se exercitava.
- B) Em geral, o trabalhador jamais esquece do seu primeiro patrão.
- C) A família sentou-se na mesa para festejar as festas de fim de ano.
- D) O grupo de trabalho visava ao sucesso da empreitada, pois muito se esforçara para isso.
- E) O sucesso individual implica na total dedicação ao que se pretende atingir.

*** Raciocínio Lógico ***Questão 11

Dadas as afirmativas a seguir:

- I. ÂNGULO é a região formada por duas semi-retas de mesma origem.
- II. Um cone é dito EQUILÁTERO quando a geratriz é igual ao diâmetro da base.
- III. O lugar geométrico dos pontos M do plano, tais que a soma das distâncias a dois pontos fixos F e F' é constante é denominado ELIPSE.
- IV. Um poliedro é dito CIRCUNSCRITO a uma esfera quando todas as suas faces são tangentes a essa esfera.
- V. Todos os triângulos que tem bases congruentes e alturas congruentes são equivalentes, ou seja, possuem a mesma área.

Pode-se afirmar que

- A) Apenas a I é correta.
- B) São corretas I e II.
- C) São corretas I, II e V.
- D) A afirmativa III é incorreta.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

Questão 12

Um terreno de 25 hectares foi dividido em três lotes, com dois desses tendo as seguintes dimensões, em metros:

Lote 1: 200 m X 300 m

Lote 2: 300 m X 500 m

O lote restante foi vendido a R\$ 20000,00 (vinte mil reais) o hectare.

Qual o montante recebido na venda do terreno se a taxa aplicada foi de 5% ao ano para um financiamento de 120 meses a juro simples?

Dado: 1 are = 100 m²

- A) R\$ 20 000,00
- B) R\$ 40 000,00
- C) R\$ 80 000,00
- D) R\$ 120 000,00
- E) R\$ 200 000,00

Questão 13

Sendo 2 uma raiz do polinômio $X^2 - 5x + C$, a sua segunda raiz é

- A) 0
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 6

Questão 14

Calcule a soma da série infinita e assinale a opção correspondente.

$$2 - 1 + 1/2 - 1/4 + 1/8 - \dots$$

- A) 0
- B) -1
- C) 1
- D) 3/4
- E) 4/3

Questão 15

De quantos modos podem-se pintar as FACES de uma pirâmide pentagonal regular, usando seis cores diferentes, sendo cada FACE de uma cor?

- A) 24
- B) 36
- C) 72
- D) 144
- E) 720

Questão 16

Qual a tangente do menor ângulo de um triângulo retângulo, cuja hipotenusa $a = \sqrt{10}$ cm e $\sin B = 3 \sin C$?

- A) $1/3$
- B) $1/2$
- C) 1
- D) 2
- E) 3

Questão 17

Estima-se que uma equipe com 6 pedreiros constroem 45 metros de muro em 3 dias. Quantos metros de muro serão construídos diariamente, acrescentando-se 2 pedreiros à equipe, com a mesma eficiência dos profissionais já contratados?

- A) 2
- B) 5
- C) 6
- D) 8
- E) 15

Questão 18

Em uma empresa foram levantados os seguintes dados sobre os 80 funcionários:

- Existem funcionários solteiros e funcionários casados;
- Existem 25 funcionários que possuem filhos;
- Dentre os solteiros, 20 funcionários não possuem filhos.

Diante desses dados, qual a probabilidade de se selecionar um funcionário ao acaso que pertença ao grupo de casados?

- A) Inferior a 25%
- B) 25 %
- C) Superior a 25 e inferior a 50%
- D) 50%
- E) Superior a 50 %

Questão 19

Qual das opções a seguir corresponde ao domínio da função logarítmica $F(x)$?

$$F(x) = \text{LOG}_{x-1}(x^2 - 9)$$

$R \rightarrow$ conjunto dos Reais

- A) $\{x \in R \mid x > 3 \text{ e } x \neq 2\}$
- B) $\{x \in R \mid x \geq 3 \text{ e } x \neq 2\}$
- C) $\{x \in R \mid x > 2 \text{ e } x \neq 3\}$
- D) $\{x \in R \mid 2 \geq x > 3 \text{ e } x \neq 2\}$
- E) $\{x \in R \mid x > 3 \text{ e } x \neq 2\}$

Questão 20

Sobre a função arbitrária $f: X \rightarrow Y$, considere as seguintes afirmativas:

- I. f é *injetora* se não há dois objetos distintos do seu domínio com a mesma imagem;
- II. f é *sobrejetora* se imagem de $f \supset Y$;
- III. f é *bijetora* se for injetora e sobrejetora simultaneamente;
- IV. f é *par* se $f(x) = f(-x)$

Está(ão) incorreta(s) a(s) afirmativa(s)

- A) I, apenas.
- B) II, apenas.
- C) III, apenas.
- D) IV, apenas.
- E) II e IV, apenas.

*** Conhecimentos Específicos *****Questão 21**

Em relação ao controle por atributos no controle e garantia da qualidade das especificações de produtos para um empreendimento industrial pode-se afirmar que:

1. Os defeitos críticos são os que impedem o funcionamento ou serviço da peça.
2. Os defeitos principais são os que, sem serem críticos, podem impedir o funcionamento da peça a curto ou longo prazo.
3. Os defeitos secundários são os que não impedem o funcionamento da peça, mas não permitem que a peça cumpra totalmente os requisitos especificados.

Sobre essas afirmativas, pode-se dizer que

- A) todas estão certas.
- B) somente a primeira está certa.
- C) somente as duas primeiras estão certas.
- D) somente a primeira e a terceira estão certas.
- E) somente a segunda está certa.

Questão 22

Você acaba de aceitar seu primeiro cargo como gerente de um empreendimento industrial num local de cultura diversa da sua, um país estrangeiro por exemplo. Após uma estada de duas semanas, você enfrenta algumas sensações de desorientação. Essa ocorrência é denominada

- A) choque de diversidade.
- B) aculturação global.
- C) choque cultural.
- D) agrupamento.
- E) síndrome de pânico.

Questão 23

Com relação ao tratamento integrado das diferentes atividades que formam uma Cadeia de Suprimentos, realizado por meio de uma administração logística que coordena as relações dessas atividades, avalie as afirmativas abaixo.

1. o setor de produção é o responsável pela administração do fluxo de materiais e serviços vinculados ao processo produtivo.
2. o setor de distribuição física administra a demanda do cliente e dos canais de distribuição logística.
3. o setor de suprimento ou administração de materiais gerencia somente a distribuição e entrega dos produtos.

Sobre essas três afirmações, pode-se dizer que

- A) todas estão certas.
- B) somente as duas primeiras estão certas.
- C) somente a primeira e a terceira estão certas.
- D) somente a segunda está certa.
- E) somente a terceira está certa.

Questão 24

A implantação de um sistema para se ter a Qualidade Total num empreendimento industrial deve considerar diversos conceitos, sendo correto afirmar que

- A) a Qualidade Total está vinculada ao modo de produção e só pode ser aferida quando se vê o produto.
- B) os avanços tecnológicos e as mudanças das reais necessidades dos clientes são requisitos a serem atendidos pelo sistema da Qualidade Total.
- C) qualidade e produtividade são conceitos similares num projeto de Qualidade Total, sendo a qualidade um dos indicadores da produtividade.
- D) a inspeção dos produtos ou processos deve ser de 100% de modo a corrigir o que saiu errado para garantir a Qualidade Total.
- E) a disseminação de informações dentro da empresa não faz parte do sistema de Qualidade Total.

Questão 25

A avaliação de impacto ambiental (AIA) de um projeto industrial deve contemplar diversos aspectos podendo-se afirmar, a respeito de suas características básicas que

1. A AIA deve descrever apenas as ações propostas.
2. A AIA deve listar os indicadores de impacto a serem utilizados sem definir a sua magnitude.
3. A AIA deve identificar sempre as preocupações humanas mais relevantes.

Pode-se dizer, quanto a essas três características, que

- A) todas as três estão certas.
- B) somente a primeira está certa.
- C) somente a segunda está certa.
- D) somente a primeira e a terceira estão certas.
- E) somente a terceira está certa.

Questão 26

O conceito de eficiência energética está vinculado à necessidade de uso das diversas formas de energia de modo inteligente. Em relação ao consumo de energia elétrica é INCORRETO tomar a seguinte medida para se obter eficiência energética.

- A) Numa sala com diversos aparelhos de ar condicionado, a carga térmica provocada por lâmpadas incandescentes ou reatores expostos deve ser evitada sempre que possível, por meio da substituição dessas lâmpadas por lâmpadas frias e pela instalação do reator sobre o forro.
- B) Deve-se, quando possível, localizar nos andares próximos ao térreo, junto aos elevadores, os serviços de maior contato com o público e com os fornecedores.
- C) No bombeamento de água devem ser eliminados os vazamentos de modo a se evitar o desperdício.
- D) Num circuito de iluminação ambiental é preciso verificar a possibilidade de utilizar lâmpadas mais eficientes e mais econômicas, como é o caso da lâmpada fluorescente de 82 watts no lugar da fluorescente de 40 watts, à medida que sejam substituídas.
- E) Deve-se desligar a iluminação dos ambientes não utilizados e sempre que possível desligar a iluminação dos ambientes nos horários em que não são utilizados.

Questão 27

É errado considerar que os projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL) referem-se principalmente

- A) à energia eólica e às hidrelétricas.
- B) aos aterros sanitários que impedem o metano de ir para a atmosfera.
- C) ao uso de biomassa para produção de álcool, pois na produção de álcool, há um sequestro de carbono bem maior que na queima no motor.
- D) à troca de combustível fóssil por energia renovável.
- E) à piscicultura.

Questão 28

Em relação à metalurgia brasileira das últimas décadas, pode-se afirmar que

1. Há um reconhecimento internacional da seriedade e da eficiência da indústria siderúrgica brasileira, por sua competitividade, sua estrutura de produção, pelo seu domínio tecnológico e pelo baixo custo de fabricação de seus produtos.
2. As pesquisas e o desenvolvimento de produtos genuinamente brasileiros geram autosuficiência para aços-carbono de todos os teores de carbono e na produção dos aços especiais, principalmente os inoxidáveis, os aços utilizados para a fabricação de ferramentas e os aços para serem utilizados em eletricidade.
3. O setor de refratários é um dos responsáveis pelo crescimento da indústria metalúrgica, pois os equipamentos siderúrgicos e metalúrgicos de fusão e de aquecimento necessitam do material refratário de revestimento.

Sobre essas três afirmações, pode-se dizer que

- A) Somente as duas primeiras estão certas.
- B) Somente as duas últimas estão certas.
- C) Somente a primeira e a terceira estão certas.
- D) Somente a terceira está certa.
- E) Todas as três estão certas.

Questão 29

Numa certa transação comercial uma empresa pode ter um lucro de R\$ 300.000,00 com uma probabilidade de 0,6, ou um prejuízo de R\$ 100.000,00 com uma probabilidade de 0,4. Qual a esperança dessa empresa?

- A) R\$ 180.000,00.
- B) R\$ 120.000,00.
- C) R\$ 60.000,00.
- D) R\$ 140.000,00.
- E) R\$ 80.000,00.

Questão 30

Marque a resposta certa.

Os dados estatísticos de dois investimentos financeiros A e B mostram os seguintes índices de dispersão ao longo de um período de seis meses:

Investimento A: média aritmética=9,33%; desvio padrão=3,72%.
Investimento B: média aritmética=7,17%; coeficiente de variação=16,30%.

Qual dos dois investimentos apresentou maior dispersão?

- A) O investimento B tem maior coeficiente de variação, daí tem maior dispersão.
- B) O investimento A tem maior coeficiente de variação, daí tem maior dispersão.
- C) O investimento A tem maior média aritmética, daí tem maior dispersão.
- D) O investimento B tem menor média aritmética, daí tem maior dispersão
- E) Os dois investimentos têm a mesma dispersão.

Questão 31

Determinada empresa possui 100 funcionários, 70% deles possuem curso superior. Será formada uma comissão com 2 funcionários dessa empresa, que serão selecionados por sorteio, com igual possibilidade de escolha para todos. A probabilidade de que os dois funcionários da comissão tenham curso superior é igual a

- A) 161/330
- B) 161/990
- C) 70/330
- D) 70/200
- E) 42/99

Questão 32

Analise as seguintes afirmativas a respeito dos testes de hipótese:

- I. A probabilidade de se cometer um erro do tipo II é igual ao nível de significância do teste.
- II. Quando o p-valor é menor que o nível de significância do teste, a hipótese nula é rejeitada.
- III. O erro do tipo I consiste em rejeitar a hipótese nula quando esta é verdadeira.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- A) I, II e III.
- B) II, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) III, apenas.
- E) II e III, apenas.

Questão 33

Que montante deve ser investido hoje a uma taxa de juros de 40% a.a. capitalizada trimestralmente para que se obtenham R\$ 484,00 daqui a seis meses?

- A) 403,33
- B) 409,05
- C) 440
- D) 380
- E) 400

Questão 34

Assinale a alternativa INCORRETA a respeito das operações de Swap de taxas de juros

- A) As empresas que preferem essa operação podem ter como objetivo a proteção (hedge) contra variações acentuadas das taxas de juros.
- B) As empresas que buscam esse tipo de operação sempre trocam uma dívida de taxas flutuantes por taxas fixas.
- C) Esse tipo de operação envolve riscos de crédito.
- D) Esse tipo de operação se ajusta melhor as necessidades das empresas no que diz respeito a prazos e valores quando comparadas aos contratos padronizados do mercado futuro de juros.
- E) Esse tipo de operação altera somente o cálculo dos juros e a forma de serem pagos, não afetando o valor do empréstimo ou o compromisso inicial da empresa.

Questão 35

Suponha que o beta de determinado ativo é igual a 0,85. Sabendo-se que a taxa de juros livre de risco é igual a 8% a.a. e que o prêmio de risco de mercado é igual a 10% a.a., qual o retorno esperado desse ativo com base no modelo CAPM?

- A) 9,7%
- B) 6,8%
- C) 14,8%
- D) 15%
- E) 16,5%

Questão 36

Espera-se que certa empresa distribua R\$3,00 em dividendos por ação dentro de um ano. Estima-se que a taxa de crescimento dos dividendos dessa empresa seja de 2% ao ano. Se a taxa de retorno exigida pelos investidores é de 14% ao ano, o valor atual da ação dessa empresa é igual a

- A) 25
- B) 30
- C) 20
- D) 18
- E) 15

Questão 37

Se dois bens possuem elasticidade cruzada da demanda positiva, pode-se concluir que esses bens são

- A) substitutos.
- B) complementares.
- C) normais.
- D) inferiores.
- E) bens de luxo.

Questão 38

Analise as seguintes afirmativas a respeito dos diferentes mercados de bens:

- I. Em um mercado em concorrência perfeita, a curva de demanda pelo produto não é perfeitamente elástica.
- II. Em um monopólio, a curva de demanda pelo produto da firma é a mesma da indústria.
- III. Um mercado em concorrência monopolística é caracterizado por um grande número de firmas que produzem mercadorias semelhantes, mas não idênticas.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- A) I e II.
- B) II e III.
- C) II.
- D) III.
- E) I e III.

Questão 39

Se determinado país apresenta déficit em conta de capital, é correto afirmar que

- A) as importações superam as exportações.
- B) a poupança nacional supera o investimento interno.
- C) o país toma empréstimos nos mercados financeiros internacionais.
- D) o saldo em conta corrente é deficitário.
- E) a poupança privada é igual à poupança pública.

Questão 40

Em uma certa economia fechada, o consumo é $C=0,8Y$, onde Y é a renda; o investimento é $I=10-0,2i$, onde i é a taxa de juros; o gasto do governo é $G=30$; a oferta monetária é $M=100$ e a demanda por moeda é $L=0,5Y-i$. Assim, o nível de renda no equilíbrio é igual a

- A) 100
- B) 150
- C) 250
- D) 50
- E) 200

Questão 41

Numa empresa, 5% dos homens e 1% das mulheres têm mais de 1,73 m de altura. Oitenta por cento dos funcionários são mulheres. Um funcionário é escolhido ao acaso e tem mais de 1,73 m de altura. Qual a probabilidade de que este funcionário seja um homem?

- A) 8/11.
- B) 7/10.
- C) 7/12.
- D) 5/9.
- E) 9/12.

Questão 42

A distribuição _____ é uma distribuição teórica de probabilidades de variáveis contínuas.

- A) Bernoulli.
- B) Uniforme.
- C) Geométrica.
- D) Hipergeométrica.
- E) Binomial.

Questão 43

Uma fábrica deseja fabricar e testar seis componentes. O primeiro (A) demora 59 minutos para ser fabricado e 45 minutos para ser testado. O segundo (B) demora 34 minutos para ser fabricado e 64 minutos para ser testado. O terceiro (C) demora 64 minutos para ser fabricado e 57 minutos para ser testado. O quarto (D) demora 56 minutos para ser fabricado e 39 minutos para ser testado. O quinto (E) demora 49 minutos para ser fabricado e 60 minutos para ser testado. O sexto (F) demora 52 minutos para ser fabricado e 70 minutos para ser testado. Utilizando a regra de Johnson o sequenciamento dos seis trabalhos deve ser:

- A) A, B, C, D, E, F.
- B) B, E, F, C, A, D.
- C) C, E, F, B, A, C.
- D) F, E, C, A, D, B.
- E) D, A, C, E, F, B.

Questão 44

Na definição de uma estratégia de produção são considerados cinco objetivos de desempenho da produção. O objetivo _____ significa fazer as coisas em tempo para os consumidores receberem seus bens ou serviços prometidos.

- A) Rapidez.
- B) Disponibilidade.
- C) Confiabilidade.
- D) Flexibilidade.
- E) Qualidade.

Questão 45

O Protocolo de Kyoto determina que países signatários reduzam suas emissões de gases de efeito estufa. Para não comprometer as economias desses países, o protocolo estabeleceu que parte dessa redução pode ser feita por meio de mecanismos de flexibilização. Um deles é o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) que utiliza o conceito de crédito de carbono, denominado Redução Certificada de Emissão (RCE).

Uma RCE corresponde a _____ kg de dióxido de carbono equivalente.

- A) 10000.
- B) 100000.
- C) 1000.
- D) 100.
- E) 1000000.

Questão 46

Imagine que você é o engenheiro responsável em uma empresa com a responsabilidade de tomar a decisão sobre a escolha de um entre dois projetos concorrentes.

Os projetos estão sendo analisados pelo método do Valor Presente Líquido (VPL).

O Projeto A tem Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 20% ao ano e Taxa Interna de Retorno (TIR) é de 17% ao ano.

O Projeto B tem Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 10% ao ano e Taxa Interna de Retorno (TIR) é de 18% ao ano.

Com base nessas informações, assinale entre as alternativas abaixo, aquela que contém a decisão que você tomaria para escolher o melhor projeto entre os dois apresentados. A justificativa da escolha tem que estar de acordo com os conceitos sobre análise de viabilidade econômica de projetos utilizando-se o método do VPL.

- A) Escolher o Projeto A, pois sua TIR é menor do que a TIR do Projeto B.
- B) Escolher o Projeto B, pois sua TMA é menor do que a TMA do Projeto A.
- C) Escolher o Projeto B, pois sua TMA é menor do que a sua TIR
- D) Escolher o Projeto A, pois sua TMA é maior que a sua TIR.
- E) Escolher o Projeto B, pois sua TIR é maior do que a TIR do Projeto A

Questão 47

Uma empresa pretende fazer um investimento para aquisição de uma máquina para aumentar a capacidade da linha de produção de um determinado produto.

A tabela do Anexo I apresenta um fluxo de caixa do projeto, com os dados que serão considerados para análise da viabilidade econômica desse investimento. A taxa mínima de atratividade a ser utilizada para descontar o fluxo de caixa a taxa de 10% ao ano.

O Valor Presente Líquido desse projeto é de

- A) R\$ 112.697,22.
- B) R\$ 98.685,20.
- C) R\$ 136.363,63.
- D) R\$ 199.650,00.
- E) R\$ 97.933,88.

Questão 48

A tabela do Anexo II apresenta dados utilizados pelo engenheiro responsável pelo processo de análise da rentabilidade de um investimento após a entrada em operação de uma nova planta industrial que está para ser implantada.

Assinale entre as alternativas abaixo aquela que apresenta a rentabilidade esperada, considerando-se os dados apresentados na tabela para os três cenários da economia.

- A) 15,0%
- B) 17,5%
- C) 16,5%
- D) 10,0%
- E) 19,5%

Questão 49

A tabela do Anexo III apresenta o fluxo de caixa de dois projetos.

Para que os projetos 1 e 2 tenham a mesma Taxa Interna de Retorno (TIR), o valor de X, correspondente ao valor líquido do fluxo de caixa do projeto 2 no ano 2, deverá ser igual a

- A) R\$ 258.000,00.
- B) R\$ 268.000,00.
- C) R\$ 288.000,00.
- D) R\$ 278.000,00.
- E) R\$ 298.000,00.

Questão 50

Uma máquina agrícola poderá ser adquirida hoje com o pagamento podendo ser feito de duas formas possíveis.

Forma de pagamento 1:

Uma primeira parcela no dia de hoje (entrada) equivalente a 20% do valor à vista da máquina.

Uma segunda parcela para vencimento em 2 meses no valor nominal de R\$ 3.550,00.

Forma de pagamento 2:

Uma primeira parcela no dia de hoje (entrada) equivalente a 30% do valor à vista da máquina.

Uma segunda parcela para vencimento em 3 meses.

Considerando a taxa de 5% ao mês para os cálculos, o valor nominal da segunda parcela da forma de pagamento 2 que vence em 3 meses é de

- A) R\$ 3.106,25.
- B) R\$ 3.214,97.
- C) R\$ 3.261,56.
- D) R\$ 3.354,75.
- E) R\$ 3.416,88.

ANEXOS

ANEXO I

ANO	DESCRIÇÃO	VALOR R\$
0	INVESTIMENTO INICIAL	- 150.000,00
1	FLUXO DE CAIXA LÍQUIDO ANUAL	100.000,00
2	FLUXO DE CAIXA LÍQUIDO ANUAL	100.000,00
3	FLUXO DE CAIXA LÍQUIDO ANUAL	100.000,00

ANEXO II

Cenário da economia	Probabilidade de ocorrer	Rentabilidade
Economia em queda	15%	5%
Economia estável	55%	15%
Economia próspera	30%	25%

ANEXO III

ANO	DESCRIÇÃO	PROJETO 1 VALOR R\$	PROJETO 2 VALOR R\$
0	INVESTIMENTO INICIAL	- 200.000,00	- 200.000,00
1	FLUXO DE CAIXA LÍQUIDO ANUAL	140.000,00	0,00
2	FLUXO DE CAIXA LÍQUIDO ANUAL	120.000,00	X