

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES NESTA PÁGINA

- * Você recebeu do fiscal o seguinte material:
 - a) este **Caderno de Questões** com o enunciado das 50 (cinquenta) questões da prova objetiva e o enunciado da questão da prova discursiva.
 - b) uma **Folha de Respostas**, destinada às respostas das questões da prova objetiva.
 - c) uma folha de rascunho para desenvolvimento da questão da prova discursiva e um **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva**, onde você deverá transcrever a resposta da questão da prova discursiva.
- * É responsabilidade do candidato certificar-se de que recebeu a prova correspondente ao cargo para o qual concorre (verifique o cabeçalho do Caderno de Questões). Notifique ao fiscal qualquer irregularidade.
- * **SOMENTE APÓS AUTORIZADO O INÍCIO DA PROVA, VERIFIQUE SE ESTE CADERNO DE QUESTÕES ESTÁ COMPLETO E EM ORDEM. NOTIFIQUE AO FISCAL QUALQUER IRREGULARIDADE IMEDIATAMENTE.**
- * **FOLHEAR O CADERNO DE QUESTÕES ANTES DO INÍCIO DA PROVA IMPLICA NA ELIMINAÇÃO DO CANDIDATO.**
- * Verifique se as informações contidas na **Folha de Respostas** e no **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva** estão corretas. Caso contrário, notifique o fiscal.
- * Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio na **Folha de Respostas** e no **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva**, à caneta esferográfica de tinta na cor preta ou azul.
- * Tenha muito cuidado com a **Folha de Respostas** e com o **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva** para não **DOBRAR, AMASSAR** ou **MANCHAR**. A **Folha de Respostas** e o **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva** somente poderão ser substituídos caso estejam danificados em suas margens superior ou inferior – **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.
- * Atenção para o item 9.14.2 do edital: “O caderno de texto definitivo da prova discursiva e o caderno de texto da redação não poderão ser assinados, rubricados e/ou conter qualquer palavra e/ou marca que o identifique em outro local que não seja o indicado, sob pena de ser anulado. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição dos textos definitivos acarretará nota 0 (zero).”.
- * Utilize no máximo a quantidade de linhas disponíveis no **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva** para a questão da prova discursiva, **único documento válido para a correção**.
- * Ao candidato somente será permitido levar o **Caderno de Questões** da prova objetiva 30 (trinta) minutos antes do horário previsto para o término da prova. Item 9.15, alínea “c” do edital.
- * Será **ELIMINADO** do Concurso o candidato que:
 - a) for surpreendido durante o período de realização de suas provas portando (carregando consigo, levando ou conduzindo) armas ou aparelhos eletrônicos (bip, telefone celular, qualquer tipo de relógio com mostrador digital, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, receptor, gravador, etc). Item 9.18, alínea “c” do edital.
 - b) ausentar-se da sala de provas, durante o período de realização de suas provas, portando a folha de respostas da prova objetiva, o caderno de questões, o caderno de texto definitivo da prova discursiva, celulares ou quaisquer equipamentos eletrônicos.
 - c) fizer anotação de informações relativas às suas respostas da prova objetiva ou da prova discursiva, em qualquer meio.
 - d) não permitir a coleta da digital, no procedimento descrito no subitem 9.16 do Edital ou não efetuar a transcrição do texto apresentado caso seja utilizado o procedimento descrito no subitem 9.17 do Edital;
- * Quando terminar, entregue obrigatoriamente ao fiscal a **Folha de Respostas**, a folha de rascunho para desenvolvimento da questão discursiva e o **Caderno de Texto Definitivo da Prova Discursiva**. A entrega do **Caderno de Questões** é obrigatória se o candidato terminar as provas antes de faltar 30 (trinta) minutos para o término destas. **ASSINE OBRIGATORIAMENTE A LISTA DE PRESENÇA**.
- * **Será automaticamente eliminado do Concurso Público o candidato que, durante a realização da prova descumprir as instruções contidas no caderno de questões, na folha de respostas da prova objetiva, no caderno de texto definitivo da prova discursiva e no caderno de texto definitivo da redação. Item 9.18, alínea “j” do edital.**
- * Consulte as próximas atividades no cronograma disponível nas guias Publicações e Cronogramas, acessando a página do concurso em www.funrio.org.br.

◆ Língua Portuguesa ◆

Questão 01

A nova ortografia fez mudanças no emprego do hífen de palavras formadas com prefixo ou com radicais eruditos. Qual das frases abaixo está redigida segundo essas novas regras?

- A) A mega-operação policial aconteceu na micro-região de Piracicaba.
- B) Fomos ao mini-internato dar um treinamento sobre o serviço de auto-higiene.
- C) Nos jogos inter-escolares os competidores fizeram um super-esforço.
- D) Os anti-revolucionários debatiam suas pseudo-convicções libertárias.
- E) Para ser meu co-orientador, convidei o sub-chefe do departamento.

Questão 02

A linguagem publicitária muitas vezes se vale de recursos expressivos para construir suas mensagens. Selecione, entre as mensagens abaixo, a que se vale de palavras em sentido conotativo

- A) Grapete: quem bebe repete.
- B) Honda! Agora a nova onda se escreve com H.
- C) Não fique aí parado! Vá hoje mesmo à liquidação das Casas Bahia.
- D) Se um danoninho vale um bifinho, um bifinho vale um danoninho.
- E) Viaje bem! Viaje Varig!

Questão 03

“Sofri, mas mesmo assim eu fui feliz” é o trecho inicial de uma antiga canção do tipo “dor de cotovelo”. A frase contém uma estrutura coordenativa em que se contrapõem as ideias de sofrer e de ser feliz, aparentemente incompatíveis.

Assinale, numa das alternativas abaixo, a que apresenta essas mesmas ideias – reescritas numa estrutura subordinativa – que mantém esse contraste.

- A) À proporção que eu vinha sofrendo, mesmo assim eu era feliz.
- B) Caso de fato eu tivesse sofrido, mesmo assim eu teria sido feliz.
- C) Em virtude de eu ter sofrido, mesmo assim eu fui feliz.
- D) Justamente pelo fato de que eu ter sofrido, mesmo assim eu fui feliz.
- E) Não obstante eu tenha sofrido, mesmo assim eu fui feliz.

Questão 04

Assinale a alternativa que serve de exemplo de parágrafo em que estão combinados expressivamente os gêneros narrativo e descritivo.

- A) A preocupação de Álvaro Moreyra pelo teatro não se limita à revisão da dramaturgia para a atualização cênica. É certo que os movimentos posteriores, todos canalizados em função de um teatro brasileiro, se originaram das duas experiências. Mas, ao entregar-se ao teatro como um animador – herdando talvez a paixão de seu pai –, entende o gênero literário que se funde com o povo no próprio espetáculo. A receptividade, pela participação, é direta e imediata.
- B) Não há progresso ou organização econômica, riqueza ou desenvolvimento, que se possam justificar com o trabalho escravo. A convicção se transforma em uma causa, o filósofo usa a tribuna, em serviço e sua palavra de escritor. A origem, porém, não está na escravidão como um processo – a origem, que atinge a escravidão e a qualquer forma de opressão econômica e política, está na liberdade como uma problemática. O homem nasce senhor de si mesmo, livre em sua consciência e seu trabalho, nessa liberdade todo o direito, toda a ordem, toda a justiça, a segurança inteira da sociedade.
- C) Não temos como ignorar a sensibilidade crítica e a vocação lírica. A manifestação crítica, assim identificada como um resultado do nosso complexo cultural e na dependência da liberdade, ampliar-se-á no reconhecimento mesmo de nossa literatura. A manifestação lírica, já enraizada no cancionário popular, permitirá que a experiência poética – apesar das escolas e do artesanato – se renove através da linguagem e da imagem. A liberdade está por baixo com uma espécie de subsolo.
- D) O encontro que a Academia permite, fora da contemporaneidade, explica o que possa ser o mistério das aproximações entre certos homens. Em suas gerações distantes, ultrapassando os problemas imediatos, suprimem todas as diferenças impostas pelo tempo para que subsistam as afinidades no sentido de percepção para com os extremos valores da vida. E, já iguais pela vocação, robustecem o grande encontro na exploração da mesma temática e na reivindicação das gerações.
- E) Sentia-me inocente como a ave de ninho feito na cumeeira da casa. Assim – como é triste lembrar! – decorreram anos, muitos anos da minha vida. Uma tarde, porém, voltando do rio, encontrei um homem, uma pessoa estranha. Chamava-se Manuel Pedro. Quer saber quem era Manuel Pedro? Como era Manuel Pedro? Olhos vivos de gato em uma fisionomia parada de estátua. Dir-se-ia não haver sangue, sangue e nervos, no rosto chato. Apenas um bloco de carne, sem pêlos, nariz acurvado como bico, testa ampla, boca pequena, sempre fechada, escondendo os dentes de animal carnívoro.

Questão 05

“Mais vale um cachorro amigo do que um amigo cachorro.” O provérbio ora citado mostra que a inversão entre substantivo e adjetivo pode gerar um novo significado para o sintagma. Esse mesmo fenômeno ocorre no seguinte par:

- A) companheiro agradável / agradável companheiro.
- B) dançarinas maliciosas / maliciosas dançarinas.
- C) dilemas falsos/ falsos dilemas.
- D) proposições modernas/ modernas proposições.
- E) trabalhador brasileiro/ brasileiro trabalhador.

Questão 06

Na construção de frases com mais de um verbo, é preciso observar se o emprego dos tempos e modos é compatível com as noções de clareza e coerência textual. Uma das frases abaixo tem sua estrutura comprometida justamente por não fazer da maneira adequada a combinação dos verbos. Assinale-a.

- A) Ainda estaria por nascer o homem que poderia me ganhar no jogo de sinuca.
- B) Assim que os diretores virem a apresentação dos alunos, hão de aplaudir a iniciativa do grupo.
- C) Caso aqueles atletas fossem os ganhadores, receberiam nossas maiores homenagens.
- D) Desconheço o motivo pelo qual não se permite que ele convida a noiva para a festa.
- E) Falaram muito mal de sua família, embora a ela devessem grande parte do seu sucesso.

Questão 07

Assinale o item em que há **erro** no emprego da palavra “meio”:

- A) Atualmente, existem muitos meios de comunicação.
- B) Ela ficou meio envergonhada com o resultado da prova.
- C) Empurrei a janela, que estava apenas meio fechada.
- D) Encontramo-nos exatamente quando era meio-dia e meio.
- E) Sozinho, consegui dar conta de meia garrafa de cachaça.

Questão 08

Uma artista da tevê declarou em ao repórter: “Fiquei fascinada pelo modelo daquela saia que minha personagem usava na novela.”

A palavra “modelo” está empregada na frase da atriz com o mesmo valor semântico encontrado na seguinte alternativa:

- A) A indústria automobilística lançou, com alarde, um novo modelo de carro popular.
- B) A manequim começou sua carreira de modelo trabalhando para uma agência nacional.
- C) Nossos dirigentes costumam arquitetar um modelo econômico a cada ano.
- D) O anúncio falava de um modelo especial que poderia servir para qualquer tipo de festa.
- E) Todos reconheciam que seu pai havia sido um modelo de perfeição e bondade.

Questão 09

Mensagem eletrônica distribuída na rede de computadores dizia: “Na contramão de todo um movimento de globalização da Língua Portuguesa, cortes no ensino de Português no estrangeiro está pondo em alerta as comunidades de imigrantes na França e na Bélgica.” Essa frase apresenta

- A) desvio de concordância verbal em “está”.
- B) emprego de “imigrantes” em lugar de “emigrantes”.
- C) erro na falta de acento de crase em “as comunidades”.
- D) falta de hífen no substantivo “contramão”.
- E) troca de acentuação gráfica em “português” e “portuguesa”.

Questão 10

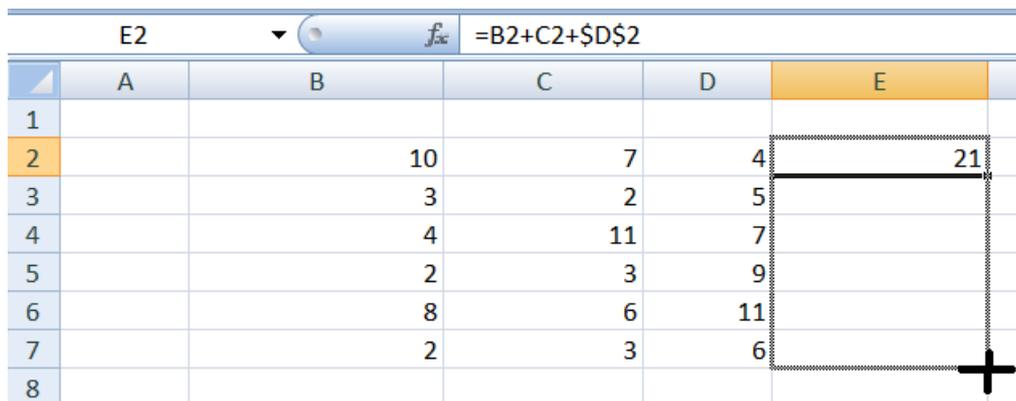
Assinale o item em que a oração destacada se classifica como subordinada substantiva:

- A) O colégio onde ela estuda é antigo.
- B) Onde ela mora, não canta galo nem vive cristão batizado.
- C) Os amigos sabem onde ela estuda.
- D) Morava onde conseguisse abrigo.
- E) Todos ignoram o lugar onde ela mora.

◆ Informática ◆

Questão 11

A Figura apresentada a seguir mostra parte de uma planilha do aplicativo Excel do Microsoft Office 2007. Na célula E2 desse aplicativo foi digitado $=B2+C2+\$D\2 . A célula E2 foi selecionada e seu conteúdo arrastado para as demais linhas da coluna E, conforme ilustrado na Figura.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns A through E and rows 1 through 8. The formula bar at the top shows the formula $=B2+C2+\$D\2 for cell E2. The value 21 is shown in cell E2. A dashed border and a plus sign indicate that the content of cell E2 is being dragged down to fill cells E3 through E8.

	A	B	C	D	E
1					
2		10	7	4	21
3		3	2	5	
4		4	11	7	
5		2	3	9	
6		8	6	11	
7		2	3	6	
8					

Concluída a operação apresentada acima, o conteúdo da célula E5 será

- A) 22.
- B) 21.
- C) 17.
- D) 14.
- E) 9.

Questão 12

A interface da Internet que permite ao usuário redigir, enviar e receber mensagens de e-mail usando um navegador (*browser*) é denominada

- A) Outlook Express.
- B) Microsoft Outlook.
- C) Mozilla Thunderbird.
- D) Webmail.
- E) Windows Mail.

Questão 13

Selecionando-se um texto editado no aplicativo Word do Microsoft Office 2007 e passando-se o mouse sobre o texto selecionado, aparecem alguns comandos de qual Guia?

- A) Exibição.
- B) Início.
- C) Inserir.
- D) Layout da Página.
- E) Revisão.

Questão 14

O sistema operacional Windows dispõe de uma ferramenta para configurar periféricos, adicionar e remover programas, bem como para configurar conexões de rede e de Internet. O nome dessa ferramenta é

- A) HyperTerminal.
- B) Media Player.
- C) Messenger.
- D) Movie Maker.
- E) Painel de Controle.

Questão 15

A Internet propicia muitas facilidades e tornou-se indispensável na atualidade. Ela expõe, porém, seus usuários a muitas ameaças. Uma das principais ameaças dos usuários da Internet são os vírus, que existem em diversas categorias. A categoria de vírus que visa a difundir histórias enganosas ou boatos é o

- A) Backdoor.
- B) Cavalo de Troia.
- C) Hoax.
- D) Phishing.
- E) Spyware.

◆ Raciocínio Lógico ◆

Questão 16

Arthur, Bianca, Caio, Diogo e Édson moram em um prédio de cinco andares, em cujo andar térreo não existem apartamentos. Eles todos moram em andares diferentes. Arthur mora em um andar ímpar. Entre os apartamentos de Édson e de Caio existem dois andares. Ninguém mora em um andar acima do andar em que Bianca mora. Logo, Diogo mora no

- A) primeiro andar.
- B) segundo andar.
- C) terceiro andar.
- D) quarto andar.
- E) quinto andar.

Questão 17

Todo professor é inteligente e algum professor é paciente. Paulo é inteligente, Sérgio não é professor, Carlos não é inteligente e Antônio é paciente. Logo, conclui-se necessariamente que

- A) Paulo é professor.
- B) Sérgio não é inteligente.
- C) Antônio é professor.
- D) Antônio é inteligente.
- E) Carlos não é professor.

Questão 18

Uma orquestra é composta por 50 músicos, que tocam instrumentos de sopro, corda e percussão. Sabe-se que seis músicos tocam instrumentos de sopro e de corda, três tocam instrumentos de corda e percussão, e três tocam instrumentos de sopro e percussão. Sabe-se ainda que um músico toca os três tipos de instrumentos. Quantos músicos tocam apenas um único tipo de instrumento?

- A) 30.
- B) 35.
- C) 37.
- D) 40.
- E) 41.

Questão 19

Sabendo-se que a proposição "Antônio é médico, ou João não é engenheiro, ou Maria não é advogada" é falsa, então é verdade que,

- A) se Antônio não é médico, então João não é engenheiro, e se João é engenheiro, então Maria é advogada.
- B) se Antônio é médico, então João é engenheiro, e se Maria é advogada, então Antônio é médico.
- C) se Antônio não é médico, então Maria é advogada, e se Maria não é advogada, então João é engenheiro.
- D) se Maria é advogada, então João é engenheiro e Antônio é médico.
- E) se João é engenheiro, então Maria não é advogada e Antônio não é médico.

Questão 20

Fábio comprou um carro. Dizer que não é verdade que o carro comprado por Fábio é confortável e o carro comprado por Fábio é esportivo, é logicamente equivalente a dizer o seguinte:

- A) se o carro é confortável então o carro não é esportivo.
- B) se o carro não é confortável então o carro é esportivo.
- C) o carro não é confortável ou o carro não é esportivo.
- D) o carro não é confortável e o carro não é esportivo.
- E) ou o carro não é confortável ou o carro não é esportivo.

◆ Legislação Básica Aplicada à Administração Pública ◆

Questão 21

Tendo em vista o disposto na Lei nº 8.112/1990, está correto o que se afirma na seguinte alternativa:

- A) O prazo para o servidor entrar em exercício é de trinta dias, a contar da data da posse.
- B) Nomeação, ascensão e promoção são formas válidas de provimento de cargo público.
- C) A nomeação para cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos.
- D) O prazo de validade do concurso público será de dois anos, podendo ser prorrogado uma única vez por até um ano.
- E) A investidura em cargo público ocorrerá com a nomeação, após prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos.

Questão 22

Acerca de provimento e investidura em cargo público, seguem-se três afirmações:

- I. O servidor deverá comparecer pessoalmente no ato de posse, não sendo admitida a posse mediante procuração específica.
- II. Se um indivíduo nomeado para um cargo público federal não tomar posse no prazo legal, será tornado sem efeito o ato de provimento.
- III. O servidor tem 30 dias para entrar em exercício, a contar da data da nomeação.

Está correto apenas o que se afirma em

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

Questão 23

Acerca de provimento e vacância de cargo público, seguem-se quatro afirmações:

- I. A Remoção é o deslocamento de cargo de provimento efetivo, ocupado ou vago no âmbito do quadro geral de pessoal, para outro órgão ou entidade do mesmo Poder;
- II. A Reversão é uma forma de investidura em cargo público que se dá com o retorno à atividade do servidor público aposentado, no interesse da administração;
- III. A Exoneração é uma forma de vacância de cargo público que não possui caráter punitivo;
- IV. O Aproveitamento é forma de provimento de cargo público.

Está correto apenas o que se afirma em

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

Questão 24

De acordo com o art. 37 da Constituição Federal, configura-se acumulação lícita de cargos públicos, quando houver compatibilidade de horários, a acumulação de

- A) dois cargos técnicos ou científicos.
- B) dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas, com outro de professor.
- C) dois cargos de professor com outro técnico.
- D) dois cargos de professor.
- E) dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas ou não.

Questão 25

Segundo os Princípios Fundamentais previstos na Constituição Federal, a República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em um Estado Democrático de Direito. Assinale a alternativa que **não** indica um dos seus fundamentos.

- A) A soberania.
- B) Os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa.
- C) A cidadania.
- D) A independência nacional.
- E) O pluralismo político.

Questão 26

Considerando o que prevê a Constituição Federal, segue-se a indicação de quatro direitos sociais:

- I. A proteção do salário na forma da lei, constituindo crime sua retenção culposa;
- II. A educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados;
- III. A inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;
- IV. A proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

Está correto apenas o que se indica em

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

Questão 27

Considerando o que prevê a Constituição Federal com respeito à educação, à cultura e ao desporto, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) O Poder Público, com a colaboração das universidades e organizações não governamentais, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.
- B) É dever do Estado fomentar práticas desportivas formais e não formais, como direito de cada um.
- C) A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.
- D) As cotas estaduais e municipais da arrecadação da contribuição social do salário-educação serão distribuídas proporcionalmente ao número de alunos matriculados na educação básica nas respectivas redes públicas de ensino.
- E) O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.

Questão 28

Considerando o que prevê a Constituição Federal com respeito à administração pública e ao servidor público da administração direta, autárquica e fundacional, assinale a alternativa correta.

- A) Em qualquer caso que exija o afastamento para o exercício de mandato eletivo, o tempo de serviço do servidor será contado para todos os efeitos legais.
- B) Investido no mandato de Prefeito, caso não haja compatibilidade de horários, o servidor será afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar por sua remuneração.
- C) Investido no mandato de Vereador, havendo compatibilidade de horários, o servidor perceberá as vantagens de seu cargo, emprego ou função, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo, e, não havendo compatibilidade, será facultado optar por sua remuneração.
- D) Tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, não havendo compatibilidade de horários, o servidor ficará afastado de seu cargo, emprego ou função.
- E) Para efeito de benefício previdenciário, no caso de afastamento do servidor, os valores serão determinados pelo valor da maior remuneração.

Questão 29

Acerca do que compete ao Conselho Superior, órgão máximo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA, de caráter consultivo e deliberativo, seguem-se quatro descrições de atribuições:

- I. Aprovar as diretrizes para atuação do IFBA e zelar pela execução de sua política educacional;
- II. Apreciar e recomendar as normas para celebração de acordos, convênios e contratos, bem como para elaboração de cartas de intenção ou de documentos equivalentes, na forma da Legislação pertinente;
- III. Aprovar o projeto político-pedagógico, a organização didática, regulamentos internos e normas disciplinares;
- IV. Autorizar a criação, alteração curricular e extinção de cursos no âmbito do IFBA, bem como o registro de diplomas.

Está correto apenas o que se afirma em

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

Questão 30

Acerca das vedações ao servidor público, previstas no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, seguem-se cinco proibições:

- I. permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores;
- II. utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister;
- III. prejudicar culposamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam;
- IV. ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a esse Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão;
- V. retirar da repartição pública, sem estar legalmente autorizado, qualquer documento, livro ou bem pertencente ao patrimônio público.

Está correto apenas o que se afirma em

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

◆ Conhecimentos Específicos ◆

Questão 31

Analise as frases abaixo em relação às vantagens da utilização de biocombustível e assinale a alternativa com as afirmativas corretas.

- I - Elimina a emissão de gases poluentes em motores a combustão.
- II - Contribui para o aumento da oferta de trabalho na zona rural.
- III - É uma fonte renovável.
- IV - Reduz a dependência de fontes de origem fóssil.

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

Questão 32

Assinale a alternativa que apresenta a equação que representa corretamente uma fermentação alcoólica.

- A) $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2 C_2H_5OH + 2 CO_2$.
- B) $CO_2 + H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6$.
- C) $CH_4 + 2 H_2O \rightarrow C_6H_8O_{10}$.
- D) $C_3H_8 + H_2O \rightarrow CH_3OH + 2H_2O$.
- E) $CH_2 + C_3H_2O_4 \rightarrow CO_2 + H_2O$.

Questão 33

Para que ocorra uma fermentação adequada, vários fatores devem ser monitorados. Assinale a alternativa que apresenta somente fatores microbiológicos que podem afetar a fermentação.

- A) Temperatura, espécie e tipo de contaminante.
- B) Espécie, linhagem e nutrientes minerais.
- C) pH, contaminação bacteriana e espécie.
- D) Espécie, linhagem e contaminação bacteriana.
- E) Temperatura, oxigenação e agentes tóxicos.

Questão 34

Analise as afirmativas e preencha com V para verdadeiro e F para falso.

- () LIMPEZA é o processo que visa a destruição total de todas as formas de vida de um material ou ambiente, através de métodos físicos ou químicos.
- () ESTERILIZAÇÃO é a eliminação parcial (redução) do número de microrganismos (principalmente patogênicos) presentes em um material.
- () DESINFECÇÃO é a remoção de sujidades antes dos procedimentos de desinfecção ou esterilização.
- () ASSEPSIA são procedimentos que visam evitar o retorno da contaminação a um objeto, superfície ou local.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

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

Questão 35

Dentre as técnicas mais modernas de descontaminação de um solo, existe um processo no qual organismos vivos, normalmente plantas ou microrganismos, são utilizados tecnologicamente para remover ou reduzir poluentes no ambiente. Esse processo é denominado:

- A) Biofloculação.
- B) Bioacumulação.
- C) Bioaumentação.
- D) Biorremediação.
- E) Biomagnificação.

Questão 36

A classificação primária dos reatores químicos pode ser feita com base na forma de energia usada na realização da reação. Sendo assim, correlacione os tipos de reatores com o tipo de energia usada na reação.

- | | |
|------------------------------|---|
| I – Reatores bioquímicos | 1- A reação utiliza a energia química proveniente do catabolismo celular. |
| II – Reatores eletroquímicos | 2 - A energia é fornecida ou retirada em forma de calor. |
| III – Reatores fotoquímicos | 3- A reação decorre da passagem de corrente elétrica na mistura. |
| IV – Reatores termoquímicos | 4 - A reação ocorre devido à energia fotônica emitida por lâmpadas. |

- A) I – 3, II – 1, III – 2, IV – 4.
- B) I – 1, II – 3, III – 4, IV – 2.
- C) I – 2, II – 1, III – 3, IV – 4.
- D) I – 1, II – 3, III – 2, IV – 4.
- E) I – 3, II – 2, III – 1, IV – 4.

Questão 37

A redução do uso de combustíveis fósseis, tais como a gasolina e o óleo diesel, poderia ser conduzida a partir de uma política de substituição progressiva por combustíveis que agredissem menos a atmosfera. No Brasil, pode-se citar o uso do álcool, produzido a partir da cana-de-açúcar, e o biodiesel, obtido de óleos vegetais, como alternativas menos agressivas ao meio ambiente. Sendo assim, evita-se diretamente

- A) a eutrofização dos rios e lagoas.
- B) o aquecimento global.
- C) a biomagnificação de agrotóxicos.
- D) a bioacumulação de metais pesados.
- E) o esgotamento dos recursos naturais.

Questão 38

Analise as sentenças abaixo e assinale a alternativa com as afirmativas corretas.

- I - A queima do etanol libera dióxido de carbono na atmosfera.
- II - Os motores a combustão atuais reaproveitam completamente o dióxido de carbono produzido na queima e não o liberam na atmosfera.
- III - O plantio e replantio da cana-de-açúcar consomem dióxido de carbono atmosférico.
- IV - Na produção do etanol, é utilizado dióxido de carbono no processo de destilação.

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

Questão 39

Despejos de resíduos gasosos, queimadas, combustão de carvão e derivados do petróleo, liberam vapores contendo poluentes como óxidos de nitrogênio e de enxofre que, sob ação da água, formam ácidos, caracterizando:

- A) Chuvas ácidas.
- B) Fotossíntese.
- C) Inversões térmicas.
- D) Camada de ozônio.
- E) Efeito estufa.

Questão 40

No Brasil, há dezenas de espécies vegetais oleaginosas das quais se podem produzir o biodiesel. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma dessas espécies.

- A) Mamona.
- B) Babaçu.
- C) Girasol.
- D) Mandioca.
- E) Soja.

Questão 41

Assinale a alternativa que apresenta o valor, em litros, correspondente a 180 m^3 .

- A) 180 litros.
- B) 180000 litros.
- C) 1800 litros.
- D) 18000 litros.
- E) 18 litros.

Questão 42

No que tange à movimentação logística de produtos, o princípio que preconiza que as capacidades e limitações humanas devem ser reconhecidas e respeitadas no projeto das tarefas de movimentação, dos equipamentos e das operações é denominado:

- A) Princípio do Planejamento.
- B) Princípio Ergonômico.
- C) Princípio da Padronização.
- D) Princípio do Trabalho.
- E) Princípio Sistêmico.

Questão 43

No Brasil, o biodiesel é vendido, regularmente, misturado ao diesel de petróleo em postos de abastecimento espalhados pelo país. A mistura classificada como B2, autorizada para uso automotivo, apresenta:

- A) 2% em massa de óleo diesel, 8% em massa de etanol e 90% em massa de biodiesel
- B) 2% em volume de biodiesel e 98% em volume de óleo diesel.
- C) 2% em massa de biodiesel e 98% em massa de óleo diesel.
- D) 2% em volume de biodiesel e 98% em volume de etanol
- E) 2% em massa de óleo diesel, 8% em massa de gasolina e 90% em massa de biodiesel.

Questão 44

Correlacione as propriedades físico-químicas da coluna da esquerda com sua respectiva definição na coluna da direita e assinale a alternativa correta.

I - Ponto de fulgor 1 - É a temperatura na qual um líquido vence a pressão atmosférica, passando para o estado gasoso.

II - Ponto de fluidez 2 - É a menor temperatura em que o combustível ainda escoa.

III - Ponto de ebulição 3 - É a menor temperatura na qual um combustível libera vapor em quantidade suficiente para formar uma mistura inflamável por uma fonte externa de calor.

- A) I – 3, II – 1, III – 2.
- B) I – 1, II – 2, III – 3.
- C) I – 2, II – 1, III – 3.
- D) I – 1, II – 3, III – 2.
- E) I – 3, II – 2, III – 1.

Questão 45

Os principais biocombustíveis líquidos utilizados no Brasil são:

- A) Bioetanol e Biodiesel.
- B) Bioetanol e Biogás.
- C) Biodiesel e Bioéter.
- D) Bioetanol e Bioéter.
- E) Bioéter e Biogás.

Questão 46

O biodiesel é classificado, quimicamente, como um:

- A) álcool.
- B) ácido carboxílico.
- C) éster.
- D) triglicerídeo.
- E) carboidrato.

Questão 47

Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma vantagem da colheita mecanizada da cana-de-açúcar no processo de produção de etanol.

- A) A cana praticamente não entra em contato com o solo, chegando limpa nas usinas.
- B) O rendimento da colheita mecanizada é bem maior que o rendimento da colheita manual.
- C) A cana apresenta uma melhor qualidade para a usina.
- D) Muitas vezes a lavagem da cana na usina é dispensável, evitando perdas.
- E) O comprimento da cana retirada a partir da colheita mecanizada é inferior ao da colhida manualmente.

Questão 48

Em relação à logística dos biocombustíveis no Brasil, é correto afirmar que:

- A) A produção, distribuição e comercialização dos biocombustíveis ocorrem por meio da cadeia dos combustíveis fósseis, e não em oposição a ela.
- B) Assim como a produção, o consumo de álcool distribui-se igualmente entre as regiões do Brasil.
- C) O Brasil ainda não domina tecnologicamente toda a cadeia produtiva do etanol.
- D) Os custos de produção de biodiesel são constituídos principalmente pelos insumos (80%), representados pelas plantas com alto teor de açúcar.
- E) O governo se encarrega da produção por se tratar de um produto estratégico da matriz energética do Brasil.

Questão 49

Os microrganismos mais utilizados no processo fermentativo para a produção de biocombustíveis são:

- A) Bactérias.
- B) Leveduras.
- C) Protozoários.
- D) Vírus.
- E) Todas as respostas anteriores.

Questão 50

A massa total do sistema permanece inalterada quando a reação ocorre num sistema fechado. Sendo assim, a soma total das massas das espécies envolvidas na reação (reagentes) é igual à soma total das massas das substâncias produzidas pela reação (produtos). Essa definição está de acordo com a:

- A) Lei de Lavoisier.
- B) Lei de Proust.
- C) Lei de Dalton.
- D) Lei de Pasteur.
- E) Lei de Clapeyron.



QUESTÃO DISCURSIVA

Considerando o processo de combustão completa do etanol, responda aos questionamentos abaixo.

Dados de massas atômicas: C = 12; O = 16 e H = 1.

- Apresente a equação química desse processo, com o seu adequado balanceamento.
- Quantos mols de gás carbônico serão produzidos pela combustão de 1,4 mol de etanol?
- Determine a quantidade de água, em gramas, produzida a partir da queima de 460 g de etanol.