



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS - EDITAL 044/2021
PROVA OBJETIVA – TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO - NÍVEL D
CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO / ÁREA QUÍMICA E MICROBIOLOGIA AMBIENTAL
– OURO PRETO

ORIENTAÇÕES:

1. Não abra o caderno de questões até que a autorização seja dada pelos Aplicadores;
2. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de prova;
3. Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com cinco alternativas cada uma, sempre na sequência a, b, c, d, e, das quais somente uma é correta;
4. As respostas deverão ser repassadas ao cartão-resposta utilizando caneta na cor azul ou preta dentro do prazo estabelecido para realização da prova, previsto em Edital;
5. Observe a forma correta de preenchimento do cartão-resposta, pois apenas ele será levado em consideração na correção;
6. Não haverá substituição do cartão resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato;
7. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão levará a anulação da mesma;
8. Não são permitidos consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos;
9. Ao concluir as provas, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde a autorização para devolver o cartão resposta, devidamente assinado em local indicado. Não há necessidade de devolver o caderno de prova;
10. O candidato não poderá sair da sala de aplicação antes que tenha se passado 1h00min do início da aplicação das provas. Só será permitido que o candidato leve o caderno de prova objetiva após 3h00min de seu início;
11. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até o fechamento da ata e assinatura dos mesmo para fechamento da sala de aplicação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 01

O texto I, “Vendo Imóvel”, é um poema de Bruno Félix. Leia-o atentamente e responda às questões 1 e 2 a ele correspondentes.

TEXTO I

úida: 60m²
 al, área de serv,
 rtão vasculante.
 02
 úida: 126,43m²
 ampla, área de
 garagem. Laje e

1.003
 úida: 117m²
 ientes. Cozinha,
 , laje piso frio,

Cód.: 1.004
 úida: 150m²
 ial, sala, copa-
 de churrasco,

.006
 úida: 130m²
 il, área de serv,
 ro. Garagem p/

0 Cód.: 1.007
 úida: 150m²
 entes, cozinha,
 gem.

Cód.: 1.010
 úida: 52m²
 al, área de serv,

úida: 170,00m²
 a com sancas
 área de serv,
 com armários
 de churrasco,
 cerca elétrica,
 frio.

A:
 ta e área de
 a de serviço,

Cód.: 1.014
 esquinas da

Cód.: 890
 00 Cód.: 710
 lote 06 e lote

Cód.: 1.013
 is da praça.

ENTRADA +
FINANCIAMENTO EM ATÉ 48 X

2013
 COMPLETA

ENTRADA +
FINANCIAMENTO EM ATÉ 48 X

2014
 BRANCA
 COMPLETA

ENTRADA +
FINANCIAM

VEÍCULOS

VENDO IMÓVEL
 Em ótima localização
 Te vi passando
 Pela primeira vez
 E à primeira vista
 Fiquei assim, sem
 reação:
 Vendo, imóvel.
 “Poemas Classificados”
BRUNO FÉLIX

CAPTIVA: vendo, 2011, ÚNICO
 DONO, 40 mil km, preta, comple-
 ta. Tratar 99118-0077

DUSTER 4X4 DINAMIC: vendo,
 modelo 2013, cor prata, câmbio 6
 marchas, com kit adventure, banco
 de couro, único dono e excelente es-
 tado. Preço R\$ 47 mil. Telefone:
 3531-5980 ou 98849-3733

DIVERSOS

EMPREITEIRA MURALHA: exec-
 utamos serviço de construção de
 barracões, casas e reformas em geral.
 Tratar com Paulo Roberto
 99821-7704

COMPRO PORTÃO BASCU-
LANTE USADO: Pagamento à vista,
 3 metros ou 3 metros e meio.
 Tratar 99116-8671

WEB CAN - MARCA: A4TECH -
R\$ 35,00 | ROTEADOR TP-LINK -
R\$ 50,00 Adriano Rodrigues
 Damaceno FONES: 3531.7694, 9
 9975 1777 (Vivo) e 99162-1005 (tim)

VIAGEM PARA TAMBAÚ – 25 de
 setembro, valor R\$ 50,00 ou em 2
 vezes de R\$ 25,00 (ida e volta). Tra-
 tar com Sebastião Bozeli pelo fone
 3531-8747

PROFESSOR TIAGO RODRI-
GO: AULAS PARTICULARES:
 inglês, português e redação. PREPA-

RATÓRIO PARA ENEM: vestibula-
 res e concurso públicos. REFOR-
 ÇO ESCOLAR: ensino fundamen-
 tal e médio. Falar com (35) 99129-
 3952 e 99910-5416

IMPRESSORAS – COMPRA E
YENDO: usadas laser e jato de
 tinta. Tratar pelo fone 3558-5492.
 Fazemos manutenção preventiva
 e corretiva. Técnico especializa-
 do. ÓTIMOS PREÇOS.

BICICLETA VICINI NIOTA, Ven-
 de-se, com pedal shimano, super
 equipada, pouco uso. Preço a combi-
 nar. Tratar pelo tel. 3531-1640.

TAPECARIA BEIRA RIO ESTO-
FAMENTOS P/ AUTOS: Av. Bras-
 il, 178 A – V. Helena. Tel: 9838-4767
 /8427-7668.

FAÇO ADESTRAMENTO: e
 transportes de cães. Tratar 3558-
 1404 / 9851-1442 falar com Nilson.

OPORTUNIDADES D/
R\$ 330.000,00 APARTAMENTO CENTRO
SUITE, 1 BANHEIRO, SALA 2 AMBIEN
ÁREA DE SERVIÇO COMPLETA, DORI
VAGA DE GARAGEM, HOBBY BOX, EL
R\$ 1.000.000,00 CENTRO : APARTA
SUITE, 1 BANHEIRO, SALA 3 AMBIENT
VAGA DE GARAGEM, ÁREA DE SERVIÇO
ACABAMENTO, ELEVADOR, PISCINA
R\$ 290.000,00 APARTAMENTO : 3 DORM
TIDOS, SALA AMPLA, COZINHA COM FI
NO EMBUTIDO, ÁREA DE SERVIÇO
PORCELANATO, SACADA, ELEVADOR
R\$ 350.000,00 APARTAMENTO : 3 DORI
DO 2 AMBIENTES, COZINHA, ÁREA DE
GEM P/1 AUTO, SACADA, 2 ELEVADO
R\$ 400.000,00 JD. AMÉRICA I: CASA 2
AMPLA INTEGRADA COM COZINHA, 1
CIAL, GARAGEM P/ 4 AUTOS, PISCIN
E LOCALIZAÇÃO.
R\$ 550.000,00 JD. COIMBRA: CASA, 3
NHA, PORCELANATO, ÁREA DE SER
COBERTOS, LAVABO, SANCA, ESCRIT
QUEIRA, CERCA ELÉTRICA, PORTA
SOLAR, JARDIM C/ PERGOLADO, ALU
R\$ 750.000,00 FRANCA : CASA, 3 AUT
3 DORM, SUITE C/ CLOSET, COZINH
SOCIAL,ÁREA SERVIÇO, ÁREA DE LAS
NO E FOGAO A LENHA,DUCHA, CÔM
NA

TERRENOS A
PAINEIRAS).
R\$ 70.000,00 CADA JARDIM MEDITER
CADA.
R\$ 110.000,00 CADA JARDIM DANIELA
R\$ 85.000,00 JARDIM EUROPA: TERI

LOCAÇ
APTO. RIO DE JANEIRO NA BARRA D
FLAT ATÉ 06 PESSOAS
R\$ 700,00 PLACIDINO BRIGAGÃO C
COMERCIAL, 1 COZINHA, 1 DORM., 1
DA, PORTÃO ELETROÔNICO, CERCA
R\$ 1.200,00 CENTRO: CASA, 3 DOR
SALA, COPA/COZINHA, ÁREA DE SERY
RA
R\$ 350,00 VILA FORMOSA: PONTO
PRÓXIMO AO MERCADO ZICO.
R\$ 800,00 VILA FORMOSA: CASA,
COZINHA, GARAGEM E ÁREA DE SEI
FUNDO COM 3 COMODOS.
R\$ 650,00 VILA FORMOSA: SOBRADO
COPA/COZINHA, GARAGEM E ÁREA
R\$ 2.100,00 CENTRO (RESIDENCIAL
SENDO 1 SUITE

ORAÇÃO

LEIA OS SALMOS 33, 34 e 70 por 3 vezes ao dia, 3 dias consecutivos,
 PUBLICAR NO 4 DIA. Faça 2 pedidos difíceis e 1 impossível. Mesmo
 que não acredite, verá o que acontecerá. E.S.M.

ADVOCACIA

Fonte: (Disponível em: <http://www.mallarmargens.com/2018/04/classificados-mallarmargens-1-por-bruno.html>. Acesso em: 30 out. 2021.)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

Relacionando-se interpretação do poema com os aspectos linguísticos que o envolvem, é correto afirmar que:

- A. A locução adverbial “em ótima localização” é bastante usual em classificados de venda de imóveis. No entanto, fica claro, no poema, que a venda em questão não se refere a um imóvel, mas ao próprio eu lírico, que se coloca à venda para a pessoa amada.
- B. No poema, há elementos que rompem com a expectativa inicial de um anúncio de venda de imóvel. Um deles diz respeito ao uso da vírgula em “Vendo, imóvel”, que transforma o imóvel anunciado em algo em movimento, pois o eu lírico o contempla ao caminhar.
- C. No verso “Te vi passando”, observa-se transgressão à regra da gramática normativa de que não se deve iniciar um período com pronomes oblíquos átonos. No entanto, o uso é justificado pelo objetivo do eu lírico de demonstrar reverência à pessoa amada.
- D. Utilizando duas classes de palavras distintas, atribuídas a um mesmo termo – “imóvel” –, e a duas formas verbais com mesma ortografia – “vendo” –, o poeta transforma o anúncio de venda de imóvel em uma declaração de paixão à primeira vista.
- E. As expressões “sem reação” e “imóvel” – em “Vendo, imóvel” – correspondem, em termos morfológicos, a locução adverbial e a advérbio, respectivamente, indicando, ambos, o modo com que o eu lírico contempla a pessoa amada.

QUESTÃO 02

Considerando ainda o texto I, leia as afirmações abaixo e, em seguida, marque a alternativa que as analisa adequadamente.

- I. Embora graficamente idênticas, as palavras “vendo” e “imóvel”, no título “Vendo imóvel” e no verso “Vendo, imóvel”, pertencem, ambas, a classes morfológicas distintas em cada uma dessas ocorrências.
- II. Em “Vendo, imóvel”, utiliza-se um verbo intransitivo, o que justifica a ausência de um complemento.
- III. O termo “imóvel” é utilizado, em sua primeira ocorrência, como substantivo – como termo possível de ser relacionado com os artigos “o” e “um” –, e, em sua segunda ocorrência, como adjetivo, considerando-se um qualificativo atribuído ao eu lírico. A vírgula, nesse caso, permite a distinção.
- IV. A locução adverbial “à primeira vista” refere-se ao verbo “fiquei”, ao modo do que ocorre com o advérbio “assim”.
- V. A locução adverbial “Em ótima localização” vincula-se, no poema, tanto ao “imóvel” quanto ao eu lírico, pois é expressão bastante recorrente em classificados de venda de imóvel, ao mesmo tempo em que se refere ao modo de estar do eu lírico.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- A. Todas as afirmações estão corretas.
- B. Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- C. Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.
- D. Apenas as afirmações I e V estão corretas.
- E. Apenas as afirmações III e IV estão corretas.

QUESTÃO 03

Leia o texto II a seguir.

TEXTO II

Pós-verdade no Brasil: o irrealismo alucinado das redes digitais

A produção deliberada e a proliferação de argumentos fantasiosos são preocupantes

Marco Schneider

Pesquisador do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), professor de comunicação da Universidade Federal Fluminense (UFF) e doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP)

§1º O termo "pós-verdade" pretende designar uma marca da atualidade, quando crenças pesariam mais na formação da opinião pública do que evidências ou argumentos racionais. Isso distinguiria nossa época das anteriores. Mas quando foi diferente?

§2º O que distingue nosso tempo não é o que a definição de pós-verdade indica. Crenças, argumentos racionais e evidências são coisas diferentes, mas esse não é o principal problema com a pós-verdade. É a produção deliberada e a proliferação alarmante de argumentos do tipo mais fantasioso e reacionário, que se apresentam como se fossem racionais e sustentados por evidências. Pós-verdade, assim, diz menos respeito à veracidade da informação e mais à credibilidade das fontes de informação fantasiosa e reacionária.

§3º Essas fontes multiplicam-se, com surpreendente alcance e capilaridade, nas redes sociais digitais, propriedade de grandes corporações, na maioria norte-americanas, que se tornaram as mais ricas do mundo graças à popularização dos serviços prestados de conexão quase universal a preços módicos. Em troca do serviço, cedemos nossos dados comportamentais, que são transformados em metadados (dados sobre os dados) no bilionário mercado de comportamento preditivo. A cessão dos dados e sua transformação em metadados desdobram-se, na outra ponta, em eficiente indução ao consumo de coisas, modos de vida e visões de mundo, que se tornam novos dados e assim por diante. O apelo emocional gera mais engajamento e lucro do que o compromisso com a verdade. E é aí que o barato sai caro.

Fake news e pós-verdade

§4º Por que acreditamos em alguém? Por que duvidamos? O que são "evidências" e "argumentos racionais"? Fora do debate especializado de cientistas e filósofos, argumentos racionais são simplesmente aqueles aparentemente lastreados em evidências, à primeira vista coerentes e superiores aos argumentos adversários. Não se tem muito tempo, estímulo ou preparo para gastar em longos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

debates e checagens. Na realidade, pelo menos no Brasil, a maioria das pessoas nem possui recursos para isso, pois os pacotes de dados mais baratos só dão acesso a determinadas redes, como Facebook, proprietária do WhatsApp, que para muita gente são a própria internet.

§5º Ora, o universo das fake news é constituído por um amplo conjunto de argumentos aparentemente racionais, fundamentados em evidências aparentemente reais. Fora das religiões, ninguém dá crédito a informações que parecem fantasiosas e absurdas. Essa percepção irá variar conforme o quadro de referência de realidade de cada grupo social. Esses quadros são formados nas famílias, igrejas, escolas, mídias e redes digitais. Essas últimas cada vez mais filtram os sentidos das outras, produzindo novos quadros. Na medida em que estes se multiplicam, algumas referências comuns se esfumam. [...]

Fonte: (Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/latinoamerica21/2021/10/pos-verdade-no-brasil-o-irrealismo-alucinado-das-redes-digitais.shtml>. Acesso em: 1º nov. 2021. Fragmento adaptado.)

O texto II é um trecho de um artigo de opinião. Assinale a alternativa que o analisa adequadamente em termos de pontuação ou de organização em parágrafos.

- A. No trecho “Em troca do serviço, cedemos nossos dados comportamentais, que são transformados em metadados (dados sobre os dados) no bilionário mercado de comportamento preditivo” (§3º), o uso da segunda vírgula justifica-se pela necessidade de se separar a oração adjetiva explicativa da oração principal.
- B. Em tese, cada parágrafo do texto deveria referir-se a uma ideia nuclear em torno do tema da pós-verdade, no entanto, no terceiro parágrafo, constata-se uma digressão do autor, ao mencionar as fontes de informação e não propriamente a pós-verdade, como forma de inserir um segundo tópico ao texto: os metadados.
- C. O quarto parágrafo inicia-se com a pergunta “Por que acreditamos em alguém?”. Para desenvolver esse tópico frasal, o autor recorre a outras duas perguntas e menciona a dificuldade de cientistas e filósofos de responder a elas e a falta de condições das pessoas de fazerem checagens para chegar à verdade.
- D. No primeiro parágrafo do texto, interessa ao autor focar a pós-verdade como uma marca da atualidade. No segundo parágrafo, a ideia central refere-se à relação entre o significado do termo pós-verdade e o nosso tempo. No terceiro parágrafo, a ideia a ser desenvolvida diz respeito à comercialização de metadados.
- E. No primeiro período do terceiro parágrafo, são obrigatórias as vírgulas que separam as locuções adverbiais “com surpreendente alcance e capilaridade” e “nas redes sociais digitais”. Essa obrigatoriedade não se aplica às vírgulas que separam a locução adverbial “na outra ponta”, constante do terceiro período do mesmo parágrafo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 04

Leia o texto III a seguir.

TEXTO III



Fonte: (Disponível em: <https://bityli.com/himhv2>. Acesso em: 5 nov. 2021.)

O texto III é uma tirinha da Turma do Armandinho, criação de Alexandre Beck, que traz elementos para persuadir o leitor sobre a importância da Floresta Amazônica também para outras regiões do mundo. A dimensão argumentativa do texto se constrói por um percurso que relaciona



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- A. a Floresta Amazônica não preservada com a liberação de carbono e o efeito estufa, intensificado pelos “rios voadores”.
- B. o papel da Floresta Amazônica com a formação da umidade do ar, transportada pelos ventos a amplos territórios.
- C. as causas do desmatamento da Floresta Amazônica com as suas consequências, principalmente quanto ao efeito estufa.
- D. a liberação de água pela Floresta Amazônica com o fim das atividades que impulsionam o seu desmatamento.
- E. os memes com a linguagem científica que explica didaticamente a formação de chuvas na Floresta Amazônica.

QUESTÃO 05

Agora, relacione os textos II e III, abordados nas questões 03 e 04, respectivamente. A frase final da tirinha (texto III), dita por Pudim – personagem que só aparece no último quadrinho –, ilustra a seguinte explicação mostrada no artigo de opinião (texto II):

- A. “Em troca do serviço [de conexão], cedemos nossos dados comportamentais, que são transformados em metadados (dados sobre os dados)[...]” (§3º).
- B. “O apelo emocional gera mais engajamento e lucro do que o compromisso com a verdade.” (§3º).
- C. “Essas últimas [mídias e redes digitais] cada vez mais filtram os sentidos das outras [famílias, igrejas, escolas], produzindo novos quadros [de referência].” (§5º).
- D. “Não se tem muito tempo, estímulo ou preparo para gastar em longos debates e checagens.” (§4º).
- E. “[...] os pacotes de dados mais baratos só dão acesso a determinadas redes, como Facebook, proprietária do WhatsApp, que para muita gente são a própria internet.” (§4º).

QUESTÃO 06

O texto IV, a seguir, foi extraído da página da Universidade de Coimbra, em Portugal. A partir da leitura dele, responda à questão 06.

TEXTO IV

"Navegar é preciso, viver não é preciso" [?]

No século I a.C., o general romano Pompeu encorajava marinheiros receosos, inaugurando a frase “Navigare necesse, vivere non est necesse”.

Corria o século XIV e o poeta italiano Petrarca transformava a expressão para “Navegar é preciso, viver não é preciso”.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

“Quero para mim o espírito dessa frase”, escreveu depois Fernando Pessoa, confinando o seu sentido de vida à criação.

E cantando a coragem navegante, em jeito de fado brasileiro, Caetano Veloso escreveu Os Argonautas. “Navegar é preciso, viver...” Com um fim inacabado, a música lança as interrogações.

Navegar é preciso?

Sim! Navegar é uma viagem exata. Fazia-se com bússolas e astrolábios. Hoje, faz-se com satélites, GPS’ e www’s.

Viver não é preciso?

Não! É uma viagem feita de opções, medos, forças, inseguranças, persistências, constâncias e transições...

Mais de 2000 mil anos depois, interrogamo-nos:

Viver não é preciso?

Não, quando navegar é sonhar, ousar, planear, arriscar, empreender, realizar...

Porque aí, navegar é viver!

Bem-vindo, navegador!

A Universidade de Coimbra será sua companheira de navegação.

Neste momento de embarque apresentamos-lhe uma página que o vai guiar numa viagem segura e fascinante. Parta à descoberta de uma experiência académica sem igual... Porque viver é acima de tudo im[preciso].

Fonte: (Disponível em: <https://www.uc.pt/navegar/>. Acesso em: 5 nov. 2021. Texto adaptado, escrito em Língua Portuguesa na variante de Portugal.)

A página da Universidade de Coimbra relata como a célebre frase do general romano Pompeu (séc. I a.C.) tem sido retomada ao longo da história. A universidade estabelece essa intertextualidade para convidar o navegador-usuário a

- A. fazer reflexões existenciais sobre a falta de sentido da vida, que é marcada pelas reticências usadas em Os Argonautas.
- B. investir em conhecimento para utilizar os meios de navegação contemporânea, feita por satélites, GPS’ e www’s.
- C. tirar dúvidas sobre a navegação pela página, para garantir que a “viagem” académica seja segura e fascinante.
- D. conhecer a obra do poeta italiano Petrarca, do poeta português Fernando Pessoa e do músico e escritor brasileiro Caetano Veloso.
- E. viver a experiência académica com ousadia, espírito empreendedor e planeamento, porque tudo na vida é im[preciso].



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 07

O texto V, a seguir, é um excerto retirado do conto “A gente ‘combinamos’ de não morrer”, de Conceição Evaristo. Nesse fragmento, são apresentadas as reflexões de Dorvi – um jovem periférico que se envolveu com o tráfico de drogas – acerca de sua vida e a daqueles que se embrenharam nesse universo.

TEXTO V

[...] Penso no risco que estou correndo. Risco não, tudo já é certo. A solução está definida. O destino traçado. Não há recuo. Não estou aflito. Não estou desesperado. Não estou calmo. Não estou inocente ou culpado. Apenas estou sabendo que daqui a pouco, questão de um dia e meio, não estarei mais. Nem eu, nem ele. Acabo com ele, mas isto não resolve. Outros acabarão comigo. Nosso trato de vida virou às avessas. Morremos nós, apesar de que a gente combinamos de não morrer.

Fonte: (In: EVARISTO, C. Olhos d’água. 1 ed. Rio de Janeiro: Pallas, 2016, p. 106).

No final do trecho, Dorvi afirma: “E a gente combinamos de não morrer”. Em relação à construção desse enunciado, é correto afirmar que

- A. o emprego da expressão “a gente”, articulada ao verbo na primeira pessoa do plural, traz indícios da condição socioeconômica do falante.
- B. a construção desse enunciado ilustra uma variação linguística regional, particularmente recorrente no Sudeste brasileiro.
- C. construções como essa apontam para o crescente empobrecimento da Língua Portuguesa, uma vez que esses usos a descaracterizam.
- D. o uso da norma culta da Língua Portuguesa foi contrariado, levando ao comprometimento do sentido global do texto.
- E. trata-se do emprego de uma variante da língua, comumente utilizada em situações informais de comunicação, indicativa da faixa etária dos falantes.

QUESTÃO 08

O texto VI, a seguir, é um anúncio publicitário. Leia-o para responder à questão 08.

TEXTO VI



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

**A natureza também faz parte do seu patrimônio.
Por isso, valorizá-la é nosso compromisso.**



Acesse o site
www.geoincorp.com.br
e conheça os empreendimentos e seus
diferenciais de sustentabilidade.

Mais de 1.900 unidades lançadas em apenas 3 anos.

A GEO vem atuando com grande força na Granja Viana, com o intuito de trazer às famílias mais qualidade de vida, com custo acessível e muita segurança, conforto e comodidade.

ENTREGUE	EM FASE FINAL	PRE-LANÇAMENTO	LANÇAMENTO
			
San Filipe - 100% COMERCIALIZADO ✓ casas em condomínio ✓ 2 e 3 dormitórios	San Lucca - SUCESSO TOTAL ✓ casas em condomínio ✓ 3 dormitórios	San Paolo - CONDIÇÕES ESPECIAIS ✓ casas e moçoimólio ✓ 3 e 4 dormitórios	RESERVA NATUREZA - PARCERIA COM A TRISUL ✓ apartamentos com elevador ✓ 2 e 3 dormitórios



geoincorp.com.br

Muito mais que casas, a GEO constrói os melhores anos da sua vida.

Fonte: (Disponível em: <https://aprendereagir.files.wordpress.com/2014/04/anun-institucional-geo-incorp1.jpg>. Acesso em: 19 nov. 2021)

Considere as afirmações abaixo sobre o texto VI.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- I. Trata-se de um texto multimodal, que utiliza, entre outros recursos, imagens e palavras – com diferentes tamanhos de letras - para construir significação.
 - II. Para os possíveis clientes da construtora, atributos como “qualidade de vida”, “custo acessível”, “muita segurança”, “conforto” e “comodidade” se relacionam diretamente com princípios ligados à sustentabilidade.
 - III. No anúncio, a natureza é tida como patrimônio – termo comumente relacionado a bens materiais – e, por isso, deve ser preservada. O uso do advérbio “também” constrói essa relação.
 - IV. Tomar a natureza como patrimônio está relacionado ao ideal de sustentabilidade da construtora responsável pelos empreendimentos apresentados no anúncio.
 - V. No anúncio, a imagem do chaveiro e da muda de árvore nas mãos dos futuros proprietários representa a ideia de que a empresa é responsável por construir os melhores anos da vida daqueles que venham a adquirir seus empreendimentos.
 - VI. O anúncio ressalta a agilidade da construtora na execução dos empreendimentos ao afirmar que mais de 1.900 unidades foram entregues em um período relativamente curto – 3 anos. O uso do advérbio “apenas” reforça essa interpretação.
 - VII. O anúncio indica como diferencial da construtora o seu compromisso com a revitalização do espaço urbano, independentemente de os empreendimentos da empresa estarem ali alocados.
- Assinale a alternativa que indica a avaliação correta das afirmações como verdadeiras (V) ou falsas (F).
- A. F; F; F; V; V; V; F.
 - B. V; V; F; F; F; F; V.
 - C. V; F; V; V; F; V; F.
 - D. V; V; V; F; F; V; V.
 - E. F; F; V; V; V; F; F.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 09

De acordo com a Constituição Federal de 1988, constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, exceto:

- A. Construir uma sociedade livre, justa e solidária.
- B. Garantir o desenvolvimento sustentável.
- C. Garantir o desenvolvimento nacional.
- D. Erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais.
- E. Promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 10

Sobre as penalidades aplicáveis aos servidores públicos federais, previstas na Lei n. 8.112/90, todas as afirmações são corretas, salvo:

- A. A pena de suspensão será aplicada em caso de reincidência das faltas punidas com advertência e de violação das demais proibições que não tipifiquem infração sujeita a penalidade de demissão, não podendo exceder 60 (sessenta) dias.
- B. As penalidades aplicáveis aos servidores são a advertência, a suspensão, a demissão, a cassação de aposentadoria ou disponibilidade, a destituição de cargo em comissão e a destituição de função comissionada
- C. Na aplicação das penalidades serão consideradas a natureza e a gravidade da infração cometida, os danos que dela provierem para o serviço público, as circunstâncias agravantes ou atenuantes e os antecedentes funcionais.
- D. As penalidades de advertência e suspensão terão seus registros cancelados, após o decurso de 3 (três) e 5 (cinco) anos de efetivo exercício, respectivamente, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar.
- E. Será punido com suspensão de até 15 (quinze) dias o servidor que, injustificadamente, recusar-se a ser submetido a inspeção médica determinada pela autoridade competente, cessando os efeitos da penalidade uma vez cumprida a determinação.

QUESTÃO 11

De acordo com o Decreto n. 1.171/94 (Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal), é vedado ao servidor, exceto:

- A. Deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- B. 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.
- C. Iludir ou tentar iludir qualquer pessoa que necessite do atendimento em serviços públicos.
- D. Dar o seu concurso a qualquer instituição que atente contra a moral, a honestidade ou a dignidade da pessoa humana.
- E. Retirar da repartição pública, ainda que legalmente autorizado, qualquer documento, livro ou bem pertencente ao patrimônio público.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa incorreta no que tange as regras comuns de organização da educação básica nos níveis fundamental e médio.

- A. Nos estabelecimentos que adotam a progressão regular por série, o regimento escolar pode admitir formas de progressão parcial, desde que preservada a sequência do currículo, observadas as normas do respectivo sistema de ensino.
- B. Poderão organizar-se classes, ou turmas, com alunos de séries distintas, com níveis equivalentes de adiantamento na matéria, para o ensino de línguas estrangeiras, artes, ou outros componentes curriculares.
- C. A carga horária mínima anual será de oitocentas horas para o ensino fundamental e para o ensino médio, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, incluindo o tempo reservado aos exames finais, quando houver.
- D. Cabe a cada instituição de ensino expedir históricos escolares, declarações de conclusão de série e diplomas ou certificados de conclusão de cursos, com as especificações cabíveis.
- E. O controle de frequência fica a cargo da escola, conforme o disposto no seu regimento e nas normas do respectivo sistema de ensino, exigida a frequência mínima de setenta e cinco por cento do total de horas letivas para aprovação.

QUESTÃO 13

Baseando-se na Lei nº 9.394/1996, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas, e assinale a resposta que contém a sequência correta:

- () O pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas é considerado princípio na ministração do ensino.
- () O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de educação básica obrigatória e gratuita dos 5 (cinco) aos 18 (dezoito) anos de idade.
- () A educação escolar compõe-se de educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, bem como a educação superior.
- () A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas formas articulada com o ensino médio, bem como a subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.

A opção correta é:

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa incorreta no que tange ao Plano de Carreira dos cargos técnico-administrativos em educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação:

- A. O ingresso nos cargos do Plano de Carreira far-se-á no padrão inicial do 1º (primeiro) nível de capacitação do respectivo nível de classificação, mediante concurso público de provas ou de provas e títulos, observadas a escolaridade e experiência estabelecidas na Lei nº 11.091/2005.
- B. Os cargos do Plano de Carreira são organizados em 5 (cinco) níveis de classificação, A, B, C, D e E, de acordo com o disposto na Lei nº 11.091/2005.
- C. A remuneração dos integrantes do Plano de Carreira será composta do vencimento básico, correspondente ao valor estabelecido para o padrão de vencimento do nível de classificação e nível de capacitação ocupados pelo servidor, acrescido dos incentivos previstos na Lei nº 11.091/2005 e das demais vantagens pecuniárias estabelecidas em lei.
- D. Conforme previsto na Lei nº 11.091/2005, compreende-se que usuários são apenas as pessoas ou coletividades externas à Instituição Federal de Ensino que usufruem direta ou indiretamente dos serviços por ela prestados.
- E. Faz parte do rol de atribuições da Comissão Nacional de Supervisão do Plano de Carreira, vinculada ao Ministério da Educação, prevista na Lei nº 11.091/2005 a avaliação, anual, das propostas de lotação das Instituições Federais de Ensino observando o dimensionamento das necessidades institucionais, com definição de modelos de alocação de vagas que contemplem a diversidade da instituição.

QUESTÃO 15

No que se refere aos atos lesivos à administração pública, mais especificamente em relação a licitações e contratos, julgue as frases abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F) e depois responda à questão.

- () Atenta-se contra o patrimônio público nacional e/ou contra princípios da administração pública quando se cria pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo.
- () Atenta-se contra o patrimônio público nacional e/ou contra princípios da administração pública quando se frauda licitação pública ou contrato dela decorrente.
- () Atenta-se contra o patrimônio público nacional e/ou contra princípios da administração pública quando se promete vantagem indevida a agente público ou a terceira pessoa a ele relacionada.
- () Atenta-se contra o patrimônio público nacional e/ou contra princípios da administração pública quando se patrocina a prática de atos ilícitos, mesmo que sem comprovação, previstos na lei nº 12.846/13.
- () Atenta-se contra o patrimônio público nacional e/ou contra princípios da administração pública quando se perturba a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

A opção correta é:

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

QUESTÃO 16

Conforme resolução nº 12 de 02 de maio de 2018 – que dispõe sobre o Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) – e em consonância com a legislação específica, julgue as frases abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F) e depois responda à questão.

- () Não é de competência do Conselho Superior aprovar as diretrizes para atuação do IFMG e zelar pela execução de sua política educacional.
- () Compete ao Conselho Superior deliberar sobre questões submetidas a sua apreciação.
- () Não é de competência do Conselho Superior autorizar a criação e extinção de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC).
- () Compete ao Conselho Superior alterações de funções e órgãos administrativos da estrutura organizacional do IFMG
- () Compete ao IFMG ofertar no mínimo 10% (dez por cento) de suas vagas para cursos de licenciatura e/ou programas especiais de formação pedagógica
- () Não é de competência do IFMG ofertar educação superior.

A opção correta é:

- A. Somente os itens I, e V são FALSOS.
- B. Somente os itens II, IV são VERDADEIROS.
- C. Somente os itens II, III e IV são VERDADEIROS.
- D. Somente os itens I, III e VI são FALSOS.
- E. Somente os itens I, III e V são FALSOS.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

INFORMATICA

QUESTÃO 17

Como acontece no Painel de Controle no Sistema Operacional Windows 10, a janela de Configurações também oferece opções categorizadas. Cada ícone representa um conjunto de configurações afins. Segue abaixo alguns itens e suas funcionalidades que podem ser verificados na janela de Configurações:

a) Sistema

b) Rede e Internet

c) Contas

d) Facilidade de acesso

I. configurações para deixar seu computador mais acessível a portadores de necessidades especiais.

II. opções para a criação e a modificação das contas de usuário, incluindo as contas de e-mail e a sincronização de configurações entre computadores.

III. opções para configurar o funcionamento do sistema, incluindo tela, bateria, armazenamento e aplicativos instalados.

IV. opções para a conexão com a Internet.

A relação entre os ícones e suas respectivas funcionalidades está descrita corretamente em:

A. a-III, b-IV, c-I, d-II

B. a-III, b-IV, c-II, d-I

C. a-II, b-IV, c-I, d-III

D. a-II, b-III, c-I, d-IV

E. a-IV, b-II, c-III, d-I

QUESTÃO 18

Em relação ao Editor de Textos Microsoft Word, na versão 2013, avalie as alternativas abaixo:

I. Na formatação de um texto, é possível aplicar as opções Negrito, Itálico e Sublinhado, simultaneamente, ao mesmo trecho.

II. Ao criar uma tabela, é preciso definir o número de linhas e colunas necessárias no momento da criação, pois é impossível inserir novas linhas ou colunas posteriormente.

III. O recurso Numeração permite adicionar números automaticamente e sequencialmente aos itens selecionados que pertencem a uma lista digitada.

IV. Ao salvar um arquivo, o formato PDF virá selecionado na opção Tipo, pois esse é o formato padrão do Word 2013.

Estão corretas as alternativas:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

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

QUESTÃO 19

Considerando as funções disponíveis no Microsoft Excel 2013 em português, é INCORRETO afirmar que:

- A. =CONT.NÚM(B1:B10) conta o número de células que contêm números nas células B1 a B10.
- B. =SOMA(D2:D4;D10:D20) soma os valores nas células D2:D4, bem como nas células D10:D20.
- C. =DATAM(A2;10) retorna a data contida na célula A2 acrescida de 10 dias.
- D. =PROCV("Caneta";"Objetos";1;FALSO) pesquisa na tabela "Objetos" se alguma célula possui o valor igual a "Caneta", e em caso positivo retorna o conteúdo da coluna de índice 1.
- E. =DIA.DA.SEMANA(A2) retorna o dia da semana correspondente à data contida na célula A2

QUESTÃO 20

FTP é a sigla para File Transfer Protocol, que traduzido para o português, significa Protocolo de Transferência de Arquivos. Assinale a alternativa CORRETA em relação as características do FTP:

- A. O FTP não permite a transferência de grande volume de dados por uma rede de computadores.
- B. Com o FTP, você não pode enviar diretórios de documentos inteiros e de uma única vez.
- C. Usando o FTP, você move arquivos e os gerencia com dificuldade.
- D. Com o FTP, o usuário não pode realizar uma configuração de segurança com login de acesso e senha.
- E. O FTP funciona na seguinte estrutura: *cliente e servidor*.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

QUESTÃO 21

O quadro apresenta quatro frascos de volumes e concentrações diferentes de soluções de NaOH.

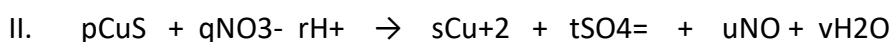
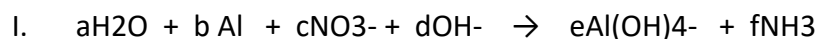
Frasco	Concentração NaOH (mol/l)	Volume
I	0,20	200 ml
II	0,40	100 ml
III	0,50	250 ml
IV	0,60	150 ml

Considerando as concentrações das soluções, é correto afirmar que:

- A. A solução I tem a mesma concentração da solução II.
- B. A mistura das soluções I e III tem concentração menor do que a solução II.
- C. A mistura das soluções II e IV tem concentração maior do que a concentração da solução III.
- D. A mistura das soluções I e IV tem concentração maior do que as misturas das soluções II e III.
- E. A mistura das soluções I e II é igual a concentração da solução IV.

QUESTÃO 22

Dadas equações I e II, onde os coeficientes a,b,c,d,e,f,p,q,r,s,t,u e v são números inteiros, encontre os respectivos coeficientes e assinale a opção correta:



- A. $c + e = r + s$
- B. $a + d = p + r$
- C. $b + f = r + v$
- D. $a + c = q + t$
- E. $d + e = s + t$



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 23

Na decomposição térmica do carbonato de cálcio são produzidos óxido de cálcio e dióxido de carbono. Ao se decompor 10,0g de amostra contendo carbonato de cálcio impuro e recolhendo-se todo o dióxido de carbono produzido em um recipiente que contém solução de hidróxido de bário, obtiveram-se 15,0g de carbonato de bário.

Dados as massas atômicas: Ca = 40; C = 12; O = 16; Ba = 137

O percentual da pureza da amostra é:

- A. 70%
- B. 76%
- C. 50%
- D. 56%
- E. 65%

QUESTÃO 24

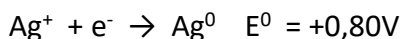
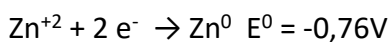
Em um laboratório, necessita-se preparar 150 ml de solução de H₂SO₄, de concentração 1 mol/l e dispõe-se de volume suficiente de outra solução desse ácido com 84% em peso e densidade 1,4g/cm³. Que volume de água destilada deve ser adicionado a solução de concentração 84% em peso para se conseguir a concentração desejada?

Dados os pesos atômicos: H = 1; O = 16; S = 32

- A. 137,5 ml
- B. 12,5 ml
- C. 126,0 ml
- D. 137,5 ml
- E. 32,4 ml
- F. 117,6 ml

QUESTÃO 25

Em uma pilha de zinco e prata os metais (eletrodos) estão mergulhados em soluções aquosas de seus respectivos sulfatos. Considerando os potenciais de redução.



Assinale a afirmativa correta:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- A. A semi-reação anódica é $Zn^0 \rightarrow Zn^{+2} + 2 e^-$
- B. A voltagem da pilha é 2,36V.
- C. O catodo é o polo negativo da pilha.
- D. O íon Ag^+ é o redutor.
- E. O Zn^0 é o oxidante.

QUESTÃO 26

Em um recipiente fechado de um litro, mantido a temperatura constante de 5730C, foram introduzidos 0,5 mol de CO_2 e 0,5 mols de H_2 , após estabelecer o equilíbrio notou-se a existência de mais dois novos gases, CO e vapor de água. Considerando que a constante de equilíbrio para o sistema a esta temperatura é 0,36; a concentração de H_2 no equilíbrio é:

- A. 0,2 mol/l
- B. 0,5 mol/l
- C. 0,4 mol/l
- D. 1,0 mol/l
- E. 0,3 mol/l

QUESTÃO 27

Dado a tabela de ácidos e as suas respectivas constante ácidas.

Soluções	K_a (25°C)
$HCN_{(aq)}$	$4,0 \cdot 10^{-10}$
HF	$6,8 \cdot 10^{-4}$
HNO_2	$5,0 \cdot 10^{-4}$
$H_3C-COOH$	$1,9 \cdot 10^{-5}$

Considerando os dados fornecidos é correto afirmar que para as soluções com concentrações iguais:

- A. Entre os ácidos da tabela o que mais conduz eletricidade é o ácido cianídrico.
- B. o ácido fluorídrico é o de mais alto pH.
- C. O pH do ácido acético é maior do que do ácido fluorídrico.
- D. A concentração de ions H^+ no ácido nitroso é menor do que no ácido cianídrico.
- E. o ácido cianídrico tem pH acima de 7.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 28

Uma amostra de 10mL, contendo ácido acético (CH_3COOH), foi diluída com água destilada e o volume completado para 100mL. Na titulação de uma alíquota de 25mL dessa solução consumiu 20mL de uma solução padronizada de NaOH 0,1mol/L, para neutralizar o ácido. A concentração de ácido acético na amostra é:

Dado as massas molares; $\text{CH}_3\text{COOH} = 60 \text{ g/mol}$; $\text{NaOH} = 40\text{g/mol}$

- A. 40g/l
- B. 48g/l
- C. 25g/l
- D. 24g/l
- E. 96g/l

QUESTÃO 29

Em um recipiente, contendo apenas uma substância secante, foi introduzida a 27°C , uma mistura de gás hélio e vapor d'água. Imediatamente após a introdução da mistura, a pressão era de 600mmHg. Depois de algumas horas, a pressão atingiu um valor permanente de 560mmHg.

Sabendo-se que a substância secante aumenta seu peso em 0,27g e que o volume ocupado por ela pode ser desprezado. O volume do recipiente é:

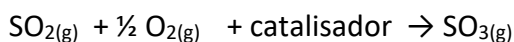
Dados as massas atômicas: $\text{He} = 4$; $\text{H} = 1$; $\text{O} = 16$

$R = 62,3 \text{ mmHg.l/mol.K}$

- A. 5 litros
- B. 3 litros
- C. 22,4 litros
- D. 10 litros
- E. 7 litros

QUESTÃO 30

Uma das etapas de produção do ácido sulfúrico é a oxidação do dióxido de enxofre a trióxido de enxofre conforme a reação:



A formação do trióxido de enxofre é um processo exotérmico e favorecido a baixas temperaturas. Entretanto na indústria se utiliza altas temperaturas (420°C).

Essa aparente contradição é justificada por quê?



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- A. O aumento da temperatura diminui o rendimento da reação e aumenta a velocidade da reação.
- B. O aumento da temperatura decompõe o SO_2 em S e $\frac{1}{2} \text{O}_2$ facilitando o processo de oxidação
- C. A baixas temperaturas o catalisador é consumido.
- D. O aumento da temperatura baixa a energia de ativação da reação.
- E. A temperatura não tem influência no rendimento da reação.

QUESTÃO 31

2,00g de uma mistura de NaCl e KCl produzem pela adição de excesso de AgNO_3 , 4,00g de AgCl. A composição centesimal em massa da mistura é:

Dados massas molares: NaCl=58,5 g/mol; KCl=74,5 g/mol; AgCl=143,5g/mol

- A. 86% NaCl; 14% KCl
- B. 50%NaCl; 50% KCl
- C. 86% KCl; 14% NaCl
- D. 72% NaCl; 28% KCl
- E. 72% KCl; 28% NaCl

QUESTÃO 32

Os valores de energia de ligação química entre alguns átomos são fornecidos no quadro abaixo. O valor aproximado do calor produzido na combustão de 23 g de etanol é de:

Dado as massas atômicas: C = 12; O = 16; H = 1

Tipo de ligação	Energia de ligação (Kj/mol)
O – H	461
C – H	414
C – C	335
C – O	336
O = O	494
C = O	750



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- A. 1082 Kj
- B. 1244 Kj
- C. 162 Kj
- D. 541 Kj
- E. 2024 Kj

QUESTÃO 33

Uma aula prática de microbiologia irá demandar 25 placas padrão de 100 mm de diâmetro de um meio de cultura sólido qualquer e que para prepará-lo deve-se dissolver 05 gramas deste meio desidratado em um litro de água. Considerando que cada placa necessitará de 20 mL deste meio. Pergunta-se qual a quantidade de meio de cultura deverá ser pesada para a realização da referida aula prática?

- A. 5,0 g
- B. 2,5 g
- C. 2,25 g
- D. 5,25 g
- E. 0,25 g

QUESTÃO 34

Na operação de esterilização utilizando uma Autoclave elétrica do modelo vertical com capacidade em volume de 18 litros, ordene as alternativas abaixo descritas em números romanos e marque a sequência **CORRETA**:

- I. Ligar o aparelho e aguardar a emanção de vapor fluente pela válvula de escape do vapor.
 - II. Fechar a tampa, apertar os fechos (tarraxas) de segurança e abrir a válvula de escape do vapor.
 - III. Abrir a tampa e verificar o nível da água, e se for necessário repor o volume até facear com a grade de suporte do cesto de material.
 - IV. Marcar o tempo de esterilização preconizado de acordo com o material a ser esterilizado.
 - V. Carregar o cesto da autoclave, deixando espaço entre os materiais a serem esterilizados.
 - VI. Fechar a válvula de escape do vapor e esperar até que o manômetro atinja a pressão desejada.
- A. III, I, V, II, VI, IV
 - B. I, III, V, VI, IV, II
 - C. I, II, III, V, VI, IV
 - D. I, II, III, IV, V, VI
 - E. III, V, II, I, VI, IV



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 35

Os microrganismos exercem muitas funções benéficas no meio ambiente. Bactérias, fungos e algas são, de fato, essenciais à manutenção da vida no planeta Terra. Em relação ao Ciclo do Carbono, que está relacionado com o efeito estufa, marque a alternativa **CORRETA**:

- A. Todas as alternativas estão corretas
- B. O gás metano (CH_4) é mais potente como gás de efeito estufa do que o dióxido de carbono (CO_2).
- C. Fungos e bactérias devolvem dióxido de carbono (CO_2) para atmosfera na decomposição de plantas e animais mortos.
- D. Algas e cianobactérias contribuem para a captação do dióxido de carbono (CO_2) que está na atmosfera.
- E. As bactérias metanogênicas no fundo dos oceanos estão constantemente produzindo gás metano(CH_4).

QUESTÃO 36

Um papel importante dos microrganismos do solo é sua participação como agentes biogeoquímicos na mineralização de compostos orgânicos contendo carbono, nitrogênio, enxofre, fósforo e outros elementos. Todos os organismos necessitam de nitrogênio para sintetizar proteínas, ácidos nucleicos e outros compostos nitrogenados. Sobre o ciclo do nitrogênio todas as alternativas estão corretas, **EXCETO**:

- A. A degradação realizada por fungos e bactérias das proteínas de organismos mortos produz amônia.
- B. As bactérias dos gêneros *Nitrosomonas* e *Nitrobacter* que vivem no solo oxidam o íon amônio em nitrato, que tendem a ser utilizado pelas plantas como fonte de nitrogênio.
- C. A amônia é um gás, que em solo seco se transforma em íon amônio prejudicial às plantas e microrganismos.
- D. As bactérias fixadoras de nitrogênio tanto de vida livre como as simbióticas são importantes para a agricultura.
- E. A ação das bactérias desnitrificantes pode levar a perda de nitrogênio para a atmosfera.

QUESTÃO 37

A microscopia de bactérias após coloração pela técnica de Gram é muito utilizada na identificação e classificação destes microrganismos, onde aquelas denominadas Gram positivo se coram de Roxo e as Gram negativo se coram em vermelho. Em relação a este procedimento considere as afirmativas abaixo:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- I. Todas as bactérias podem ser coradas pela técnica de Gram
- II. As bactérias Gram positivo retém o cristal violeta em sua parede celular
- III. A membrana das bactérias Gram negativo se coram de vermelho pela Fucsina
- IV. A função do Iodo é formar um complexo com o cristal violeta auxiliando na fixação do corante na parede celular
- V. A função do Álcool é desestabilizar a membrana celular das bactérias.

Está(ão) **CORRETA**(s) a(s) alternativa(s):

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

QUESTÃO 38

Na rotina de um laboratório de microbiologia é importante ter o conhecimento de métodos de esterilização e desinfecção utilizados no controle microbiano. A respeito desse tema, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A. Um produto químico usado como desinfetante, deve ser capaz de eliminar os microrganismos indesejáveis de um ambiente em níveis seguros.
- B. A radiação não ionizante ultra violeta tem efeito esterilizante por danificar os ácidos nucleicos, entretanto, as lâmpadas emissoras desse tipo de radiação, tem vida útil definida.
- C. A flambagem e submeter o material diretamente à chama do bico de gás, muito utilizada para esterilizar alças e agulhas de metal usadas na rotina de inoculação de bactérias em meios de cultivo.
- D. Álcool etílico absoluto é mais ativo do que as misturas deste álcool e água na proporção de 70% peso/peso.
- E. O óxido de etileno é um gás potente na esterilização de matérias que não resistem a altas temperaturas, como os materiais descartáveis feitos de plásticos (polipropileno).

QUESTÃO 39

Segundo a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA/MS) o exame da água destinada ao consumo humano é de fundamental importância, uma vez que permite aferir a ausência ou não de microrganismos ou substâncias químicas nela presentes que podem ser prejudiciais à saúde das pessoas. Em relação à análise microbiológica da água todas as alternativas estão corretas, **EXCETO**:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- A. O método de Substrato Cromogênico-Fluorogênico definido para a detecção de coliformes totais e fecais é de difícil manuseio e pouco utilizado por ter uma relação custo/benefício desfavorável.
- B. A água potável é caracterizada como uma água para consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos, químicos e radioativos atendam ao padrão de potabilidade e que não ofereça riscos à saúde.
- C. Os frascos para a coleta de águas cloradas devem receber 0,1 mL e tiosulfato de sódio a 10% antes de serem esterilizados.
- D. A *Escherichia coli* é a espécie bacteriana utilizada como indicador de contaminação de águas natural bem como tratadas, principalmente devido a sua origem fecal inquestionável.
- E. O método do número mais provável (NMP) trata-se de uma técnica estatística, bastante útil para a contagem de coliformes totais e fecais.

QUESTÃO 40

Considerando as frases abaixo relativas aos meios de cultura:

- I. O Ágar MacConkey é um meio seletivo para enterobactérias e indicador para fermentação da lactose.
- II. O Caldo Lactosado é muito utilizado em análise microbiológica de água.
- III. O Ágar Sabouraud é utilizado no isolamento de fungos.
- IV. O Meio de cultivo denominado semissólido contém 1,5% de Ágar-ágar.

Podemos afirmar que:

- A. I,II,III e IV estão corretas.
- B. III e IV estão corretas e I e II incorretas.
- C. I, II e IV estão corretas e III está incorreta.
- D. Todas estão incorretas.
- E. I,II,III, estão corretas e IV está incorreta.