

Transferência Interna e Externa, Reingresso e Ingresso de Portador de Diploma  
nos Cursos de Graduação Presencial 2023.1

	Questões
Língua Portuguesa	01 a 09
Química	10 a 17
Biologia	18 a 25

- Biologia (Licenciatura)
- Ciências Biológicas (Bacharelado)
- Educação Física
- Medicina
- Medicina Veterinária
- Enfermagem
- Nutrição
- Serviço Social
- Psicologia



**ATENÇÃO:** transcreva no espaço apropriado da sua FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a frase a seguir:

**Sejamos gratos por cada manhã, viva e agradeça!**

**SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO**

**ANTES DE COMEÇAR A FAZER AS PROVAS:**

- Verifique se este caderno de provas contém 25 (vinte e cinco) questões, dispostas conforme quadro acima.
- Caso haja algum problema, solicite ao aplicador a substituição deste caderno, impreterivelmente até 15 minutos após o início da prova.

**AO RECEBER A FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO):**

- Confira seus dados e, havendo erro, solicite ao aplicador a devida correção na Ata da Sala.
- Assine à CANETA (preta ou azul) no espaço indicado.

**AO TRANSFERIR A MARCAÇÃO DAS ALTERNATIVAS PARA A FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO):**

- Use somente caneta azul ou preta e aplique traços firmes dentro da área reservada à letra correspondente a cada resposta, conforme modelo:



- Sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa.
- A folha de respostas (Gabarito) não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

**ATENÇÃO:**

Ao término da prova, você poderá levar consigo somente o Gabarito Rascunho.

**AO TERMINAR AS PROVAS,** você deverá chamar a atenção do aplicador levantando o braço. Ele irá até você para recolher sua FOLHA DE RESPOSTAS (Gabarito) e este CADERNO DE PROVAS.

Os TRÊS ÚLTIMOS CANDIDATOS de cada sala só poderão sair JUNTOS, após assinarem a ata de sala.

Recolha seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que sair da sala e até sair do prédio, continuam válidas as proibições sobre o uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como não lhe será mais permitido o uso dos sanitários.

Terá suas provas anuladas e será automaticamente eliminado do processo seletivo, o candidato que durante a sua realização for surpreendido portando (mesmo que desligado) aparelhos eletrônicos, tais como: máquinas calculadoras, agendas eletrônicas ou similares, telefones celulares, smartphones, tablets, iPod, iPad, gravadores, pendrive, mp3 player ou similar, qualquer receptor ou transmissor de dados e mensagens, bipe, notebook, palmtop, Walkman, máquina fotográfica, chaves integradas com dispositivos eletrônicos, controle de alarme de carro e moto, controle de portão eletrônico, etc.; relógio de qualquer espécie, cartão magnético, óculos escuros, protetor auricular, fone de ouvido ou similar, lápis, lapiseira/grafite, marca-texto, borracha e(ou) qualquer tipo de carteira ou bolsa; quaisquer acessórios de chapelaria, tais como: chapéu, boné, gorro etc.; e ainda qualquer recipiente ou embalagem – tais como: garrafa de água, suco, refrigerante, rótulos e embalagem de alimentos (biscoitos, barras de cereais, chocolate, balas, etc.) – que não seja fabricado com material transparente.

Duração total desta prova, incluindo o preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO):

**3h (três horas)**

Nome:

R.G.:

**PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA**

Leia o texto a seguir e responda as questões de **01 a 05**.

**Texto I****DE QUEM SÃO OS MENINOS DE RUA?**

Eu, na rua, com pressa, e o menino segurou no meu braço, falou qualquer coisa que não entendi. Fui logo dizendo que não tinha, certa de que ele estava pedindo dinheiro. Não estava. Queria saber a hora.

Talvez não fosse um Menino De Família, mas também não era um Menino De Rua. É assim que a gente divide. Menino De Família é aquele bem-vestido com tênis da moda e camiseta de marca, que usa relógio e a mãe dá outro se o dele for roubado por um Menino De Rua. Menino De Rua é aquele que quando a gente passa perto segura a bolsa com força porque pensa que ele é pivete, trombadinha, ladrão.

Ouvindo essas expressões tem-se a impressão de que as coisas se passam muito naturalmente, uns nascendo De Família, outros nascendo De Rua. Como se a rua, e não uma família, não um pai e uma mãe, ou mesmo apenas uma mãe os tivesse gerado, sendo eles filhos diretos dos paralelepípedos e das calçadas, diferentes, portanto, das outras crianças, e excluídos das preocupações que temos com elas. É por isso, talvez, que, se vemos uma criança bem-vestida chorando sozinha num shopping center ou num supermercado, logo nos cercamos protetores, perguntando se está perdida, ou precisando de alguma coisa. Mas se vemos uma criança maltrapilha chorando num sinal com uma caixa de chicletes na mão, engrenamos a primeira no carro e nos afastamos pensando vagamente no seu abandono.

Na verdade, não existem meninos De rua. Existem meninos Na rua. E toda vez que um menino está Na rua é porque alguém o botou lá. Os meninos não vão sozinhos aos lugares. Assim como são postos no mundo, durante muitos anos também são postos onde quer que estejam. Resta ver quem os põe na rua. E por quê.

No Brasil temos 36 milhões de crianças carentes. Na China existem 35 milhões de crianças superprotegidas. São filhos únicos resultantes da campanha Cada Casal um Filho, criada pelo governo em 1979 para evitar o crescimento populacional. O filho único, por receber afeto “em demasia”, torna-se egoísta, preguiçoso, dependente, e seu rendimento é inferior ao de uma criança com irmãos. Para contornar o problema, já existem na China 30 mil escolas especiais. Mas os educadores admitem que “ainda não foram desenvolvidos métodos eficazes para eliminar as deficiências dos filhos únicos”.

O Brasil está mais adiantado. Nossos educadores sabem perfeitamente o que seria necessário para eliminar as deficiências das crianças carentes. Mas aqui também os “métodos ainda não foram desenvolvidos”.

Quando eu era criança, ouvi contar muitas vezes a história de João e Maria, dois irmãos filhos de pobres lenhadores, em cuja casa a fome chegou a um ponto em que, não havendo mais comida nenhuma, foram levados pelo pai ao bosque, e ali abandonados. Não creio que os 7 milhões de crianças brasileiras abandonadas conheçam a história de João e Maria. Se conhecessem talvez nem vissem a semelhança. Pois João e Maria tinham uma casa de verdade, um casal de pais, roupas e sapatos. João e Maria tinham começado a vida como Meninos De Família, e pelas mãos do pai foram levados ao abandono.

Quem leva nossas crianças ao abandono? Quando dizemos “crianças abandonadas” subentendemos que foram abandonadas pela família, pelos pais. E, embora penalizados, circunscrevemos o problema ao âmbito familiar, de uma família gigantesca e generalizada, à qual não pertencemos e com a qual não queremos nos meter. Apaziguamos assim nossa consciência, enquanto tratamos, isso sim, de cuidar

amorosamente de nossos próprios filhos, aqueles que “nos pertencem”.

Mas, embora uma criança possa ser abandonada pelos pais, ou duas ou dez crianças possam ser abandonadas pela família, 7 milhões de crianças só podem ser abandonadas pela coletividade. Até recentemente, tínhamos o direito de atribuir esse abandono ao governo, e responsabilizá-lo. Mas, em tempos de Nova República, quando queremos que os cidadãos sejam o governo, já não podemos apenas passar adiante a responsabilidade.

A hora chegou, portanto, de irmos ao bosque, buscar as crianças brasileiras que ali foram deixadas.

Fonte: COLASANTI, Marina. **De quem são os meninos de rua?** In: A casa das palavras. São Paulo: Ática, 2002. (Adaptado).

**QUESTÃO 01**

Sobre a interpretação do texto I, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Discorre sobre as semelhanças entre “Menino De Família” – aquele bem-vestido com tênis da moda e camiseta de marca – e Menino De Rua – aquele que quando a gente passa perto segura a bolsa com força porque pensa que ele é pivete.
- (B) Discorre que não existem ‘meninos De rua’, pois sempre que um menino está ‘Na rua’ é porque alguém o colocou lá. Dessa forma, é necessário refletir sobre quem e o porquê os põe na rua.
- (C) Discute sobre a naturalização do nascimento e do abandono das crianças no Brasil e na China, comparando a forma de proteção e cuidado entre os dois países.
- (D) Defende que quando dizemos “crianças abandonadas”, subentendemos que foram abandonadas apenas pela família, uma vez que o Estado lhes oferece proteção.

**QUESTÃO 02**

Considerando as ideias contidas no texto 1, analise as assertivas a seguir.

- I. Uma criança ou algumas crianças abandonadas podem ser consideradas responsáveis pela responsabilidade dos pais ou da família. Todavia, quando nos referimos a milhares, o cenário muda, pois essas milhares tornam-se responsabilidade da sociedade.
- II. No Brasil, por estarem mais adiantados, os métodos para erradicar as deficiências das crianças são eficazes.
- III. É necessária mobilização da sociedade, no sentido de reverter o quantitativo de crianças abandonadas, ou seja, é preciso buscar as crianças brasileiras que ali foram deixadas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (C) Apenas a afirmativa I está correta.
- (D) As afirmativas I, II e III estão corretas.

**QUESTÃO 03**

Em “Ouvindo **essas** expressões tem-se a impressão de que as coisas se passam muito naturalmente, uns nascendo De Família, outros nascendo De Rua” (3º. parágrafo), o **termo destacado é um:**

- (A) pronome possessivo que, entre outras, tem a função de retomar as expressões “Menino De Família” e Menino De Rua”.
- (B) pronome demonstrativo que tem por função referir-se a algo que será apresentado posteriormente.

- (C) pronome possessivo que só tem a função de retomar as expressões “Menino De Família” e Menino De Rua”.
- (D) pronome demonstrativo que tem, entre outras, a função de retomar as expressões “Menino De Família” e Menino De Rua”.

#### QUESTÃO 04

Sobre os elementos gramaticais e coesivos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Em: “A hora chegou, **portanto**, de irmos ao bosque, buscar as crianças brasileiras que ali foram deixadas [...]” (10º. parágrafo), o termo destacado tem sentido de causa e efeito.
- II. Em: “O filho único, por receber afeto “em demasia”, torna-se egoísta, preguiçoso, dependente, e **seu** rendimento é inferior ao de uma criança com irmãos[...]” (5º parágrafo), o termo destacado retoma filho.
- III. Em: “Na verdade, não existem meninos **De** rua. Existem meninos **Na** rua. E toda vez que um menino está Na rua é porque alguém o botou lá [...]”, (4º parágrafo), os termos destacados são preposições que respectivamente apresentam o sentido de classe ou espécie de menino e lugar onde ficam os meninos.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (C) As afirmativas I, II, III estão corretas.
- (D) Apenas a afirmativa I está correta.

#### QUESTÃO 05

Quanto à acentuação tônica, observe o termo destacado no fragmento: “Mas, em tempos de Nova **República**, quando queremos que os cidadãos sejam o governo, já não podemos apenas passar adiante a responsabilidade”.

Assinale a alternativa **CORRETA** em que os dois vocábulos, apresentados nas alternativas, seguem a mesma regra de acentuação que o vocábulo em destaque.

- (A) “Tínhamos” e “Métodos”.
- (B) “Infância” e “Sensível”.
- (C) “Família” e “Tênis”.
- (D) “Até” e “Não”.

Leia o texto para responder as questões de **06 a 09**

#### Texto II

#### CIGARROS ELETRÔNICOS: O QUE SÃO E QUAIS SÃO OS RISCOS À SAÚDE?

Os cigarros eletrônicos, também conhecidos como vape ou JUUL, têm um formato similar a um cigarro, mas também podem vir em forma de caneta ou parecidos com um pen drive. Embora tenham sido introduzidos no comércio como uma alternativa para os cigarros convencionais, seu uso se popularizou, especialmente entre os jovens. No entanto, ainda não há estudos que comprovem a eficiência contra o tabagismo ou mesmo a segurança do seu uso. A seguir, você pode saber mais a respeito desses dispositivos e seus possíveis riscos.

#### Como funcionam os cigarros eletrônicos

Os cigarros eletrônicos são compostos, no geral, de uma lâmpada de LED, bateria, microprocessador, sensor, atomizador e cartucho de nicotina líquida.

Os dispositivos funcionam a partir do aquecimento do líquido, que produz o vapor inalado pelos usuários. Além disso, é comum que esse líquido contenha outras substâncias além da nicotina, como acroleína, propilenoglicol, glicerina e aromatizantes. E vale ressaltar que essas substâncias estão presentes mesmo nos cigarros eletrônicos que não contêm nicotina.

#### Cigarro eletrônico faz mal à saúde?

Não há estudos que comprovem todos os malefícios dos cigarros eletrônicos. Ainda assim, pesquisas apontam que os dispositivos podem fazer mal à saúde, mesmo no caso das opções sem nicotina e mesmo que possam ser menos nocivos que os convencionais, já que não produzem alcatrão ou monóxido de carbono, que causam doenças pulmonares e câncer.

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Inca), o vapor emitido pelos aparelhos pode causar ou aumentar as chances de infecções pulmonares (como enfisema pulmonar). O Inca reforça que os dispositivos não são seguros, podendo também causar dermatite, doenças cardiovasculares e até mesmo câncer.

Além disso, o Instituto alerta para o risco de experimentação do cigarro convencional, que pode ser três vezes maior para pessoas que usam cigarro eletrônico. Sendo quatro vezes maior o risco de que a pessoa se torne usuária do cigarro convencional, o que acarretaria outros prejuízos à saúde, já conhecidos e relacionados à prática.

Os cigarros eletrônicos apresentam potencial para causar tantos riscos à saúde quanto os convencionais, segundo as pesquisas disponíveis até então.

Outro risco está relacionado às substâncias químicas presentes no líquido, que podem causar danos às moléculas que mantêm as células do endotélio juntas. Com isso, as artérias e veias ficam mais suscetíveis à formação de placas ateroscleróticas, aumentando o risco para complicações como o acidente vascular cerebral (AVC), especialmente em mulheres que fazem uso de pílula anticoncepcional.

Há também indícios de que o vapor emitido pelos cigarros eletrônico leve metais pesados ao organismo, mas ainda não se sabe exatamente as possíveis consequências desse fator.

(...)

Em 2009, a ANVISA proibiu a venda, importação e propaganda dos cigarros eletrônicos, devido à ausência de dados científicos que pudessem comprovar a segurança dos aparelhos. A proibição também considera os riscos de doenças respiratórias e a possibilidade de explosão da bateria, que poderia causar queimaduras.

Apesar de não serem regulamentados pela ANVISA, os dispositivos continuam sendo comercializados e utilizados no Brasil. Nesse sentido, vale considerar que outros trinta países contam com o mesmo tipo de proibição, enquanto mais de cem apresentam regras para regulamentar o uso, impondo limites de idade e restringindo qualquer tipo de incentivo.

Fonte: Anvisa, ACT, PEBMED, Inca.  
Disponível em: <https://summitsaude.estadao.com.br/tecnologia/cigarros-eletronicos-o-que-sao-e-quaes-sao-os-riscos-a-saude/> (Adaptado).

**QUESTÃO 06**

Sobre a interpretação de texto, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Compara o cigarro eletrônico com o cigarro convencional e conclui que o eletrônico não é nocivo.
- (B) Argumenta que o vapor dos cigarros eletrônicos não influencia na infecção dos pulmões.
- (C) Aponta os riscos e malefícios que o cigarro eletrônico provoca à saúde.
- (D) Defende o uso do cigarro eletrônico como benéfico ao estado emocional.

**QUESTÃO 07**

Sobre o uso dos cigarros eletrônicos é **CORRETO** afirmar que:

- (A) a possibilidade de fumar cigarros convencionais é três vezes menor entre os fumantes dos cigarros eletrônicos.
- (B) surgiu como alternativa para o cigarro convencional, mas o uso se popularizou entre os jovens.
- (C) nos compostos do cigarro eletrônico não há indícios de metais pesados nem de nicotina.
- (D) apresenta regulamentação para venda e comercialização livre em todo o território nacional.

**QUESTÃO 08**

Análise os elementos gramaticais e coesivos em destaque presentes nos enunciados a seguir.

- I. “**Embora** tenham sido introduzidos no comércio como uma alternativa para os cigarros convencionais, seu uso se popularizou, especialmente entre os jovens”.
- II. “**No entanto**, ainda não há estudos que comprovem a eficiência contra o tabagismo ou mesmo a segurança do seu uso”.
- III. “**Ainda assim**, pesquisas apontam que os dispositivos podem fazer mal à saúde”.
- IV. “**Além disso**, o Instituto alerta para o risco de experimentação do cigarro convencional, que pode ser três vezes maior para pessoas que usam cigarro eletrônico”.

Os elementos em destaque podem ser substituídos sem prejuízo de sentido, respectivamente por:

- (A) Conquanto; porém; pois; logo.
- (B) Igualmente; além do que; mas; porém.
- (C) Ainda que; entretanto; contudo; ademais.
- (D) Apesar disso- dado que- dessa forma- destarte.

**QUESTÃO 09**

Em: “Em 2009, a ANVISA **proibiu** a venda, importação e propaganda dos cigarros eletrônicos, devido à ausência de dados científicos que **pudessem** comprovar a segurança dos aparelhos. A proibição também **considera** os riscos de doenças respiratórias e a possibilidade de explosão da bateria, que **poderia** causar queimaduras”.

Assinale a alternativa em que os termos destacados estão respectivamente nos tempos e modos verbais:

- (A) pretérito imperfeito do indicativo; pretérito mais-que-perfeito do indicativo; presente do indicativo; futuro do indicativo.
- (B) pretérito mais-que-perfeito do indicativo; futuro do presente do indicativo; futuro do pretérito do indicativo; participípio.
- (C) pretérito perfeito do indicativo; presente do subjuntivo; presente do indicativo; futuro do pretérito do indicativo.
- (D) pretérito perfeito do indicativo; futuro do presente do subjuntivo; presente do indicativo; participípio.

**PROVA DE QUÍMICA****QUESTÃO 10**

Uma amostra de água quente encontra-se a 65 °C. Uma pessoa deseja resfriar essa amostra de água quente por meio da adição de uma quantidade de água fria a 5 °C até a mistura atingir a temperatura final de 15 °C.

Desconsiderando-se possíveis perdas, a proporção de massa de água fria adicionada à água quente para atingir a temperatura final desejada foi:

- (A) Duas vezes o valor da massa inicial de água quente.
- (B) Três vezes o valor de massa inicial de água quente.
- (C) Quatro vezes o valor da massa inicial de água quente.
- (D) Cinco vezes o valor da massa inicial de água quente.

**QUESTÃO 11**

Análise as afirmativas a seguir em relação aos conceitos introduzidos na descrição dos átomos no início do século XX:

- I. Niels Bohr alterou o modelo atômico propondo a quantização da energia dos elétrons em órbita do núcleo do átomo.
- II. Sommerfeld alterou o modelo atômico propondo órbitas elípticas em lugar das órbitas circulares para os elétrons em torno do núcleo do átomo.
- III. Hund propôs o princípio segundo o qual dois elétrons não podem ter os mesmo conjuntos de quatro números quânticos em um átomo em seu estado de energia fundamental.
- IV. De Broglie incorporou o conceito de dualidade onda-partícula na descrição do comportamento do elétron.
- V. Pauli introduziu o conceito de que, sempre que possível, os elétrons ocuparão preferencialmente orbitais disponíveis de um subnível isoladamente, para o nível de energia fundamental.

Com base nas afirmativas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas III e V estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas I, III e V estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.

**QUESTÃO 12**

O elemento nitrogênio pode formar diversos óxidos,  $N_xO_y$ . Se um óxido de nitrogênio é submetido a uma temperatura elevada por tempo suficiente, ele pode se decompor nos gases nitrogênio molecular ( $N_2$ ) e oxigênio molecular ( $O_2$ ). Uma amostra de um (1,0) mol de um óxido de nitrogênio gasoso desconhecido é confinada em um recipiente em alta temperatura até sua decomposição completa em  $N_2$  e  $O_2$  gasosos. O volume e a temperatura do recipiente são mantidos constantes para esta reação de decomposição. A pressão final da mistura dos gases produzidos no interior do recipiente é igual ao triplo da pressão inicial do gás presente inicialmente, isto é, antes da reação.

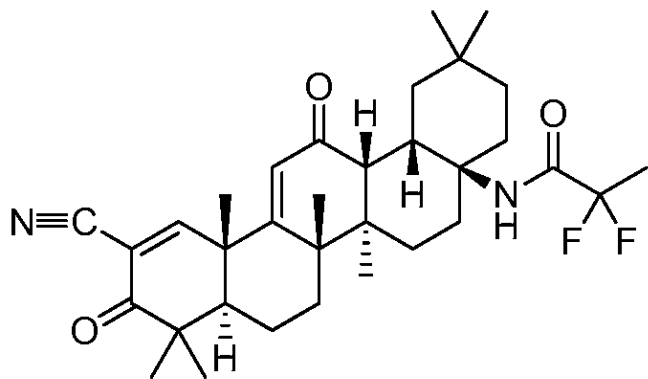
Sobre a identidade do óxido de nitrogênio desconhecido presente no recipiente antes da reação, assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) O óxido de nitrogênio desconhecido é o NO (monóxido de nitrogênio).
- (B) O óxido de nitrogênio desconhecido é o  $NO_2$  (dióxido de nitrogênio).
- (C) O óxido de nitrogênio desconhecido é o  $N_2O$  (óxido nitroso).
- (D) O óxido de nitrogênio desconhecido é o  $N_2O_4$  (tetróxido de dinitrogênio)

**QUESTÃO 13**

A omaveloxolona é um derivado semissintético do produto natural ácido oleanoico. Ela vem sendo investigada para uso terapêutico em doenças crônicas e patologias tais como diabetes tipo-2, melanoma, hipertensão arterial pulmonar, entre outras.

A estrutura molecular da omaveloxolona é dada abaixo.

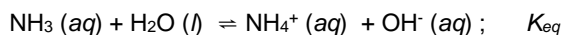


Sobre a estrutura molecular da omaveloxolona, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) Possui carbonos com hibridização  $sp^3$ ,  $sp^2$  e  $sp$ .  
 (B) Possui sete carbonos quirais.  
 (C) Possui uma amina secundária em sua estrutura.  
 (D) Pode formar ligações de hidrogênio ("pontes de hidrogênio") intermoleculares.

**QUESTÃO 14**

Quando a amônia é dissolvida em água, forma-se um equilíbrio com hidróxido de amônio de acordo com a equação abaixo



Uma solução aquosa de amônia, com concentração molar inicial de 1,0 mol/L, é preparada pela dissolução da amônia em solvente aquoso a uma certa temperatura. Após o equilíbrio se estabelecer, a concentração de íon amônio é igual a  $1,0 \times 10^{-3}$  mol/L.

Em relação aos valores de constante de equilíbrio,  $K_{eq}$ , e pH desta solução no equilíbrio, assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) A constante de equilíbrio é  $K_{eq} = 1,0 \times 10^{-6}$  e o pH = 8.  
 (B) A constante de equilíbrio é  $K_{eq} = 1,0 \times 10^{-6}$  e o pH = 11.  
 (C) A constante de equilíbrio é  $K_{eq} = 1,0 \times 10^{-3}$  e o pH = 8.  
 (D) A constante de equilíbrio é  $K_{eq} = 1,0 \times 10^{-3}$  e o pH = 11.

**QUESTÃO 15**

A acidez e basicidade de compostos orgânicos dependem da estrutura molecular do composto e da reação química na qual ele está envolvido. Geralmente, os compostos oxigenados tem caráter ácido enquanto os nitrogenados tem caráter básico. Ácidos e bases fracas comumente são acompanhados de uma constante ( $K_a$  ou  $K_b$ ) que corresponde à constante de equilíbrio da espécie química ácido ou básica em meio aquoso. O valor de  $K_a$  varia de acordo com fatores que contribuem para aumentar ou diminuir a acidez ou basicidade. Quanto maior o  $K_a$ , maior é a força ácida.

A tabela a seguir apresenta os valores de  $pK_a$  de vários compostos orgânicos, sendo  $pK_a = -\log K_a$ .

Composto	$pK_a$
$\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$	4,8
$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$	9,9
$\text{H}_2\text{CO}_3$	3,7
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$	16
$\text{CF}_3\text{CO}_2\text{H}$	0,2
$\text{CH}_3\text{OH}_2^+$	-2,5
$(\text{CH}_3)_3\text{COH}$	18

Tendo como referência a tabela, identifique a alternativa que descreve a ordem crescente de acidez dos compostos apresentados:

- (A)  $\text{CH}_3\text{OH}_2^+ < (\text{CH}_3)_3\text{COH} < \text{CF}_3\text{CO}_2\text{H} < \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} < \text{H}_2\text{CO}_3 < \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} < \text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$ .  
 (B)  $\text{CH}_3\text{OH}_2^+ < \text{CF}_3\text{CO}_2\text{H} < \text{H}_2\text{CO}_3 < \text{CH}_3\text{CO}_2\text{H} < \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} < \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} < (\text{CH}_3)_3\text{COH}$ .  
 (C)  $(\text{CH}_3)_3\text{COH} < \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} < \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} < \text{CH}_3\text{CO}_2\text{H} < \text{H}_2\text{CO}_3 < \text{CF}_3\text{CO}_2\text{H} < \text{CH}_3\text{OH}_2^+$ .  
 (D)  $(\text{CH}_3)_3\text{COH} < \text{CF}_3\text{CO}_2\text{H} < \text{H}_2\text{CO}_3 < \text{CH}_3\text{CO}_2\text{H} < \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} < \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} < \text{CH}_3\text{OH}_2^+$ .

**QUESTÃO 16**

Na eletrólise de um sal em solução aquosa ocorre uma reação de oxidorredução na qual a espécie química com maior potencial padrão de redução ( $E^0$ ) é reduzida e a outra é oxidada.

A seguir é fornecida a tabela de potencial das espécies envolvidas nas reações.

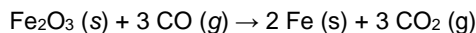
Semirreação de redução	$E^0$ (V)
$\text{Na}^+(aq) + 1e^- \rightarrow \text{Na}(s)$	-2,71
$\text{K}^+(aq) + 1e^- \rightarrow \text{K}(s)$	-2,93
$\text{Cu}^{+2}(aq) + 2e^- \rightarrow \text{Cu}(s)$	+0,34
$\text{Ni}^{+2}(aq) + 2e^- \rightarrow \text{Ni}(s)$	-0,23
$\text{Cl}_2(g) + 2e^- \rightarrow 2\text{Cl}^-(aq)$	+1,36
$\text{I}_2(s) + 2e^- \rightarrow 2\text{I}^-(aq)$	+0,54
$\text{H}_2\text{O}(l) + 2e^- \rightarrow \text{H}_2(g) + \frac{1}{2}\text{O}_2(g)$	-0,83

Em relação às reações de eletrólise em meio aquoso, assinale a alternativa em que a reação de eletrólise descrita é impossível de ocorrer:

- (A)  $\text{NiCl}_{2(aq)} \rightarrow \text{Ni}(s) + \text{Cl}_{2(g)}$ .  
 (B)  $2\text{KI}_{(aq)} + 2\text{H}_2\text{O}(l) \rightarrow \text{I}_2(s) + 2\text{K}^+_{(aq)} + \text{H}_{2(g)} + 2\text{OH}^-_{(aq)}$ .  
 (C)  $\text{CuSO}_{4(aq)} + \text{H}_2\text{O}(l) \rightarrow \text{Cu}(s) + \text{SO}_4^{2-}_{(aq)} + 2\text{H}^+_{(aq)} + \frac{1}{2}\text{O}_2(g)$ .  
 (D)  $\text{Na}_2\text{SO}_{4(aq)} + \text{H}_2\text{O}(l) \rightarrow 2\text{Na}(s) + \frac{1}{2}\text{O}_2(g) + 2\text{H}^+_{(aq)} + \text{SO}_4^{2-}_{(aq)}$ .

**QUESTÃO 17**

Nas indústrias siderúrgicas, o ferro é obtido a partir do minério de ferro que é composto de óxido de ferro(III), por redução com monóxido de carbono no alto forno, conforme a reação abaixo:



Massas molares (g/mol):  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 160$ ;  $\text{CO} = 28$ ;  $\text{Fe} = 56$ ;  $\text{CO}_2 = 44$

Considere a reação de 1,60 toneladas de  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  em excesso de CO, supondo que todo o minério seja convertido em Fe e  $\text{CO}_2$ . Sobre as massas (em tonelada) de ferro (Fe) e de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) produzidas respectivamente, nessa reação, assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) 1,12 e 1,32
- (B) 1,28 e 1,44
- (C) 1,56 e 1,66
- (D) 1,84 e 1,88

**PROVA DE BIOLOGIA****QUESTÃO 18**

De acordo com as características dos anfíbios assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Possuem sistema circulatório com duas cavidades, composto por um átrio e um ventrículo.
- (B) São exclusivamente do ambiente terrestre e possuem fecundação interna.
- (C) Os anfíbios adultos fazem trocas gasosas pelos pulmões, pele e mucosas.
- (D) Possuem rins e o principal resíduo de excreção é o ácido úrico.

**QUESTÃO 19**

De acordo com a fisiologia vegetal analise as afirmativas a seguir:

- I. O floema é responsável por transportar a seiva orgânica constituída por compostos produzidos na fotossíntese.
- II. Os estômatos são anexos epidérmicos que controlam as trocas gasosas entre a planta e o ambiente.
- III. O xilema é responsável por transportar a seiva inorgânica que as plantas absorvem do substrato.
- IV. O transporte de seiva inorgânica é explicado pela teoria da coesão-tensão.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Todas as afirmativas são corretas.
- (B) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- (C) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- (D) Somente as afirmativas II e IV são corretas.

**QUESTÃO 20**

O exame laboratorial chamado Beta HCG é utilizado para a detecção do hormônio gonadotrofina coriônica na urina ou no sangue da mulher em caso de suspeita de gravidez. De acordo com as características morfofisiológicas da gestação humana assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) O encontro do espermatozoide com o óvulo na tuba uterina é chamado de nidação, esse processo estimula a secreção de estrógeno e progesterona.
- (B) Em todas as fases da gestação a secreção de gonadotrofina coriônica mantém o corpo-lúteo ativo, fazendo com que a menstruação não ocorra.

- (C) Os estrógenos e a progesterona estimulam a hipófise e a consequente secreção de hormônio folículo estimulante durante a gravidez.
- (D) Em todos os meses de gestação os hormônios progesterona, estrógeno e gonadotrofina coriônica possuem concentrações iguais.

**QUESTÃO 21**

A descoberta do RNA mensageiro (RNAm) deu o prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina a Francois Jacob, Jacques Monod e André Lwoff. Em células eucarióticas o RNAm é sintetizado no núcleo e transcreve a sequência de bases de uma cadeia de DNA. Considerando um exemplo de um trecho de RNAm **5'AUGAAAUUAGGUGCU3'** e a síntese de proteínas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) A transcrição é o processo que dá origem ao RNA transportador.
- (B) No núcleo das células eucarióticas, o RNAm dá início ao processo de tradução.
- (C) Os anticódons do RNA transportador que se ligam aos códons do trecho são UAC-UUU-AAU-CCA-CGA.
- (D) Os códons que compõem o trecho da imagem podem codificar no máximo sete aminoácidos.

**QUESTÃO 22**

De acordo com os fitormônios (hormônios vegetais) assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) O ácido abscísico é um acelerador da germinação das sementes.
- (B) As auxinas e giberelinas promovem o alongamento celular.
- (C) O etileno tem ação no amadurecimento de frutos.
- (D) As citocininas estimulam a frutificação.

**QUESTÃO 23**

Em relação à fermentação assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) A transformação do ácido pirúvico em álcool etílico e gás carbônico é denominada fermentação alcoólica.
- (B) É um processo metabólico heterotrófico realizado por bactérias e fungos para obtenção de energia.
- (C) O ácido láctico é um produto da transformação do ácido pirúvico durante a fermentação láctica.
- (D) É uma via de energia aeróbia com alta concentração e participação do oxigênio.

**QUESTÃO 24**

As vitaminas são importantes reguladores do metabolismo celular. Assinale a alternativa **CORRETA** que indica a vitamina e sua natureza química:

- (A) Vitamina A (retinol) - lipossolúvel.
- (B) Vitamina B1 (tiamina) - lipossolúvel.
- (C) Vitamina E (tocoferol) - hidrossolúvel.
- (D) Vitamina K (filoquinona) - hidrossolúvel.

**QUESTÃO 25**

Assinale a alternativa que indica a organela citoplasmática que na digestão celular possui função heterofágica e autofágica:

- (A) Ribossomo
- (B) Lisossomo
- (C) Peroxissomo
- (D) Complexo golgiense