



MAIS QUE UMA
UNIVERSIDADE.

**VESTIBULAR
2º/2021 – PUC MINAS
BETIM**

CADERNO 1 — MEDICINA.

PROVAS:

**LÍNGUA PORTUGUESA
PRODUÇÃO DE TEXTO
BIOLOGIA
QUÍMICA
FÍSICA
MATEMÁTICA
LÍNGUA ESTRANGEIRA (ESPAÑHOL / INGLÊS)**

1. ESTA PROVA CONTÉM 50 (CINQUENTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, UMA PROPOSTA DE PRODUÇÃO DE TEXTO E 40 PÁGINAS NUMERADAS.
2. COM RELAÇÃO À PROVA DE LÍNGUA ESTRANGEIRA, RESOLVA AS QUESTÕES REFERENTES À LÍNGUA DE SUA OPÇÃO.
3. NÃO PERCA TEMPO EM QUESTÕES CUJA RESPOSTA LHE PAREÇA DIFÍCIL. VOLTE A ELAS SE LHE SOBRRAR TEMPO.
4. A PROVA TERÁ 04 (QUATRO) HORAS DE DURAÇÃO, INCLUINDO O TEMPO DESTINADO À TRANSCRIÇÃO DE SUAS RESPOSTAS E DA REDAÇÃO.
5. ESTE CADERNO DEVERÁ SER DEVOLVIDO AO FISCAL, JUNTAMENTE COM A FOLHA DE RESPOSTAS DO COMPUTADOR E O TEXTO DEFINITIVO DE SUA REDAÇÃO.
6. VOCÊ PODE TRANSCREVER SUAS RESPOSTAS NA ÚLTIMA FOLHA DESTE CADERNO E ELA PODERÁ SER DESTACADA.

Prezado(a) candidato(a):

Assine e coloque seu número de inscrição no quadro abaixo. Preencha, com traços firmes, o espaço reservado a cada opção na folha de respostas.

Nº de Inscrição

Nome

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 01 A 04

Texto 1 / Parte 1

A importância do ato de ler¹

Paulo Freire

Rara tem sido a vez, ao longo de tantos anos de prática pedagógica, por isso política, em que me tenho permitido a tarefa de abrir, de inaugurar ou de encerrar encontros ou congressos. Aceitei fazê-la agora, da maneira, porém, menos formal possível. Aceitei vir aqui para falar um pouco da importância do ato de ler.

Me parece indispensável, ao procurar falar de tal importância, dizer algo do momento mesmo em que me preparava para aqui estar hoje; dizer algo do processo em que me inseri enquanto ia escrevendo este texto que agora leio, processo que envolvia uma compreensão crítica do ato de ler, que não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo. A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto. Ao ensaiar escrever sobre a importância do ato de ler, eu me senti levado - e até gostosamente - a "reler" momentos fundamentais de minha prática, guardados na memória, desde as experiências mais remotas de minha infância, de minha adolescência, de minha mocidade, em que a compreensão crítica da importância do ato de ler se veio em mim constituindo.

Ao ir escrevendo este texto, ia "tomando distância" dos diferentes momentos em que o ato de ler se veio dando na minha experiência existencial. Primeiro, a "leitura" do mundo, do pequeno mundo em que me movia; depois, a leitura da palavra que nem sempre, ao longo de minha escolarização, foi a leitura da "palavramundo".

A retomada da infância distante, buscando a compreensão do meu ato de "ler" o mundo particular em que me movia - e até onde não sou traído pela memória -, me é absolutamente significativa. Neste esforço a que me vou entregando, re-crio, e revivo, no texto que escrevo, a experiência vivida no momento em que ainda não lia a palavra. Me vejo então na casa mediana em que nasci, no Recife, rodeada de árvores, algumas delas como se fossem gente, tal a

¹ Trabalho apresentado na abertura do Congresso Brasileiro de Leitura, realizado em Campinas, em novembro de 1981.

intimidade entre nós - à sua sombra brincava e em seus galhos mais dóceis à minha altura eu me experimentava em riscos menores que me preparavam para riscos e aventuras maiores.

A velha casa, seus quartos, seu corredor, seu sótão, seu terraço - o sítio das avencas de minha mãe -, o quintal amplo em que se achava, tudo isso foi o meu primeiro mundo. [...] Os "textos", as "palavras", as "letras" daquele contexto - em cuja percepção experimentava e, quanto mais o fazia, mais aumentava a capacidade de perceber - se encarnavam numa série de coisas, de objetos, de sinais, cuja compreensão eu ia apreendendo no meu trato com eles nas minhas relações com meus irmãos mais velhos e com meus pais.

Os "textos", as "palavras", as "letras" daquele contexto se encarnavam no canto dos pássaros - o do sanhaçu, o do olha-pro-caminho-quem-vem, o do bem-te-vi, o do sabiá; na dança das copas das árvores sopradas por fortes ventanias que anunciavam tempestades, trovões, relâmpagos; as águas da chuva brincando de geografia: inventando lagos, ilhas, rios, riachos. Os "textos", as "palavras", as "letras" daquele contexto se encarnavam também no assobio do vento, nas nuvens do céu, nas suas cores, nos seus movimentos; na cor das folhagens, na forma das folhas, no cheiro das flores - das rosas, dos jasmims -, no corpo das árvores, na casca dos frutos. Na tonalidade diferente de cores de um mesmo fruto em momentos distintos. [...]

Daquele contexto faziam parte igualmente os animais: os gatos da família, a sua maneira manhosa de enroscar-se nas pernas da gente, o seu miado, de súplica ou de raiva; Joli, o velho cachorro negro de meu pai, o seu mau humor toda vez que um dos gatos incautamente se aproximava demasiado do lugar em que se achava comendo [...].

Daquele contexto - o do meu mundo imediato - fazia parte, por outro lado, o universo da linguagem dos mais velhos, expressando as suas crenças, os seus gostos, os seus receios, os seus valores. Tudo isso ligado a contextos mais amplos que o do meu mundo imediato e de cuja existência eu não podia sequer suspeitar. No esforço de re-tomar a infância distante, a que já me referi, buscando a compreensão do meu ato de ler o mundo particular em que me movia, permitam-me repetir, re-crio, re-vivo, no texto que escrevo, a experiência vivida no momento em que ainda não lia a palavra. E algo que me parece importante, no contexto geral de que venho falando, emerge agora insinuando a sua presença no corpo destas reflexões. [...]

Mas, é importante dizer, a "leitura" do meu mundo, que me foi sempre fundamental, não fez de mim um menino antecipado em homem, um racionalista de calças curtas. A curiosidade do menino não iria distorcer-se pelo simples fato de ser exercida, no que fui mais ajudado do que desajudado por meus pais. E foi com eles, precisamente, em certo momento dessa rica experiência de compreensão do meu mundo imediato, sem que tal compreensão tivesse significado malquerenças ao que ele tinha de encantadoramente misterioso, que eu comecei a ser introduzido na leitura da palavra.

A decifração da palavra fluía naturalmente da "leitura" do mundo particular. Não era algo que se estivesse dando superpostamente a ele. Fui alfabetizado no chão do quintal de minha casa, à sombra das mangueiras, com palavras do meu mundo e não do mundo maior dos meus pais. O chão foi o meu quadro-negro; gravetos, o meu giz. Por isso é que, ao chegar à escolinha particular de Eunice Vasconcelos [...] já estava alfabetizado. Eunice continuou e aprofundou o trabalho de meus pais. Com ela, a leitura da palavra, da frase, da sentença, jamais significou uma ruptura com a "leitura" do mundo. Com ela, a leitura da palavra foi a leitura da "palavramundo".

QUESTÃO 01

Sobre o texto de Paulo Freire, em destaque, é **CORRETO** afirmar:

- (A) Aprender a ler a “palavramundo”, para o autor, é posterior à aprendizagem escolar da leitura, porque esta, sendo tão importante, abre portas à compreensão da vida próxima e distante.
- (B) O autor considera política a prática de ensinar (a ler, a escrever), porque, num encontro ou congresso, ainda que informalmente, o palestrante tem o poder de falar e apontar rumos sobre aquele tema.
- (C) Para ele, aprender a ler resume-se à decifração fluente da palavra lida, decodificação que se dá de forma natural quando ocorre à sombra de árvores, em contato com a natureza.
- (D) Uma compreensão crítica do ato de ler, para ele, implica reflexão sobre o aprendiz concreto e seu contexto de vida.

QUESTÃO 02

Atente para o excerto (2º parágrafo):

“Me parece indispensável, ao procurar falar de tal importância, dizer algo do momento mesmo em que me preparava para aqui estar hoje; dizer algo do processo em que me inseri enquanto ia escrevendo este texto que agora leio, processo que envolvia uma compreensão crítica do ato de ler, que não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas **que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo.**”

Atente para o verbete “inteligência”:

Significado de Inteligência

substantivo feminino

1. Faculdade de conhecer, de compreender; intelecto: a inteligência distingue o homem do animal.
2. Conhecimento profundo em; destreza, habilidade: ter inteligência para os negócios; cumprir com inteligência uma missão.
3. Habilidade para entender e solucionar adversidades ou problemas, adaptando-se a circunstâncias novas.
4. Função psíquica que contribui para que uma pessoa consiga entender o mundo, as coisas e situações, a essência dos fatos.
5. Boa convivência; união de sentimentos: viver em perfeita inteligência com alguém.
6. Relações secretas; ajuste, conluio: ter inteligência com o inimigo.

Etimologia (origem da palavra **inteligência**). Do latim *intelligentia*.ae, "entendimento".

(Disponível em: <https://www.dicio.com.br/inteligencia/>. Acesso em: 06 maio 2021)

Os sinônimos **mais apropriados** para a acepção dada por Paulo Freire, em seu texto, figuram em:

- (A) 1, 2 e 4
- (B) 1, 5 e 6
- (C) 2, 3 e 6
- (D) 3 e 5

QUESTÃO 03

Me parece indispensável, ao procurar falar de tal importância, dizer algo do momento mesmo em que me preparava para aqui estar hoje; dizer algo do processo em que me inseri enquanto ia escrevendo este texto que agora leio, processo que envolvia uma compreensão crítica do ato de ler, que não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo. A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele.

Sobre o excerto, é **CORRETO** afirmar:

- (A) No sintagma em que se encontra, o pronome adjetivo “tal” poderia ser substituído por “grande importância”, sem alteração semântica.
- (B) No último período, a forma que contém o demonstrativo “desta” (de + esta) retoma “da palavra”, e “daquele” (de + aquele) retoma, corretamente, “do mundo”.
- (C) Pode-se retomar o antecedente nominal “processo” por “onde”: a forma “processo onde me inseri”, não afeta o grau de formalidade.
- (D) Por se tratar de um texto oralizado, não monitorado, começar com “me parece” está de acordo com as prescrições da gramática normativa.

QUESTÃO 04

Atente para o excerto:

Rara tem sido a vez, ao longo de tantos anos de prática pedagógica, por isso política, em que me tenho permitido a tarefa de abrir, de inaugurar ou de encerrar encontros ou congressos. Aceitei fazê-la agora, da maneira, porém, menos formal possível. Aceitei vir aqui para falar um pouco da importância do ato de ler.

Sobre ele, a afirmação **CORRETA** encontra-se na opção:

- (A) Com o uso do conectivo “porém”, o autor pretende instaurar ideia de adversidade, oposição ao explicitado antes.
- (B) O conectivo “por isso” poderia ser substituído, sem alteração semântica, por “já que” ou “uma vez que”.
- (C) O pronome pessoal oblíquo “a”, na forma “fazê-la”, retoma o constituinte “prática pedagógica, por isso política”.
- (D) O sintagma nominal “rara” ocupa papel sintático de sujeito, por isso veio topicalizado, introduzindo o enunciado.

QUESTÃO 05

As aspas e outras marcações da escrita obedecem a um código convencionado e, portanto, a um sistema de regras. Vejamos em que circunstâncias se usam as aspas (duplas) com maior frequência:

1) Antes e depois de uma citação textual ou para assinalar transcrições textuais, ou seja, indicar no texto que você está escrevendo, uma palavra ou expressão que foi usada pelo autor citado ou que costuma ser associada a ele;

2) Quando no trecho citado entre aspas existem palavras aspeadas, você deve destacá-las com aspas simples. Em resumo, usam-se aspas simples dentro de aspas duplas.

Além desses casos, elas são também usadas para:

3) Marcar apelidos, nomes e títulos (de livros, revistas, obras de arte etc.);

4) Ressaltar gírias, neologismos, estrangeirismos ou quaisquer palavras estranhas ao contexto vernáculo;

5) Destacar as alíneas nas citações de textos legais;

6) Realçar palavras e expressões a que se quer dar um sentido particular ou figurado.

É neste último caso que as aspas simples indicam o emprego de palavras em sentido diverso do que lhe é habitual.

Fonte:

MARTINO, Agnaldo; LENZA, Pedro (coord.). **Português esquematizado**: gramática, interpretação de texto, redação oficial, redação discursiva. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 241. Adaptado.

Atente para os excertos e justificativas e assinale a correlação **CORRETA**:

- (A) [...]. depois, a leitura da palavra que nem sempre, ao longo de minha escolarização, foi a leitura da “palavramundo”. → Nº 3 – marcar título de algo (rótulo, nome, apelido).
- (B) Ao ir escrevendo este texto, ia “tomando distância” dos diferentes momentos em que o ato de ler se veio dando na minha experiência existencial. → Nº 1 = indicar transcrição textual de algo dito por outrem.
- (C) Com ela, a leitura da palavra, da frase, da sentença, jamais significou uma ruptura com a “leitura” do mundo. → Nº 6 = realçar palavra com um sentido particular ou figurado.
- (D) Os “textos”, as “palavras”, as “letras” daquele contexto - em cuja percepção experimentava e, quanto mais o fazia, mais aumentava a capacidade de perceber. → Nº 4 = ressaltar palavra estranha ao contexto vernáculo.

QUESTÃO 06

A velha casa, seus quartos, seu corredor, seu sótão, seu terraço - o sítio das avencas de minha mãe -, o quintal amplo em que se achava, tudo isso foi o meu primeiro mundo. (...) Os “textos”, as “palavras”, as “letras” daquele contexto - em cuja percepção experimentava e, quanto mais o fazia, mais aumentava a capacidade de perceber - se encarnavam numa série de coisas, de objetos, de sinais, cuja compreensão eu ia apreendendo no meu trato com eles nas minhas relações com meus irmãos mais velhos e com meus pais.

Sobre elementos de coesão presentes no excerto, avalie as afirmativas:

- I. “... o quintal amplo **em que** se achava...” → “em que”, relativo, pode ser substituído por “no qual” ou “onde”, sem alteração do sentido.
- II. “... daquele contexto – **em cuja** percepção...” → “em cuja” poderia ser substituído por “em que”, sem alteração funcional ou de sentido.
- III. “... **tudo isso** foi o meu primeiro mundo” → os pronomes “tudo isso” retomam, de forma resumitiva, uma série de elementos enumerados.
- IV. “experimentava e, **quanto mais** o fazia, **mais** aumentava...” → o conectivo usado empresta um sentido de consequência aos fatos indicados.

Estão **corretas** as afirmativas presentes **apenas** em:

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

Texto 2 / Parte 2

A importância do ato de ler²

Paulo Freire

Continuando neste esforço de “re-ler” momentos fundamentais de experiências de minha infância, de minha adolescência, de minha mocidade, em que a compreensão crítica da importância do ato de ler se veio em mim constituindo através de sua prática, retomo o tempo em que, como aluno do chamado curso ginásial, me experimentei na percepção crítica dos textos que lia em classe, com a colaboração, até hoje recordada, do meu então professor de língua portuguesa. Não eram, porém, aqueles momentos puros exercícios de que resultasse um simples dar-nos conta de uma página escrita diante de nós que devesse ser cadenciada, mecânica e enfadonhamente “soletrada” e realmente *lida*. Não eram aqueles momentos “lições de leitura”, no sentido tradicional desta expressão. Eram momentos em que os textos se ofereciam à nossa inquieta procura, incluindo a do então jovem professor José Pessoa.

Algum tempo depois, como professor também de português, nos meus vinte anos, vivi intensamente a importância de ler e de escrever, no fundo indicotomizáveis, com os alunos das primeiras séries do então chamado curso ginásial. A regência verbal, a sintaxe de concordância, o problema da crase, o sinclitismo pronominal, nada disso era reduzido por mim a tablets de conhecimentos que devessem ser engolidos pelos estudantes. Tudo isso, pelo contrário, era proposto à curiosidade dos alunos de maneira dinâmica e viva, no corpo mesmo de textos, ora de autores que estudávamos, ora deles próprios, como objetos a serem desvelados e não como algo parado, cujo perfil eu descrevesse. Os alunos não tinham que memorizar mecanicamente a descrição do objeto, mas apreender a sua significação profunda. Só apreendendo-a seriam capazes de saber, por isso, de memorizá-la, de fixá-la. A memorização mecânica da descrição do elo não se constitui em conhecimento do objeto. Por isso, é que a leitura de um texto, tomado como pura descrição de um objeto é feita no sentido de memorizá-la, nem é real leitura, nem dela portanto resulta o conhecimento do objeto de que o texto fala.

Creio que muito de nossa insistência, enquanto professoras e professores, em que os estudantes “leiam”, num semestre, um sem-número de capítulos de livros, reside na compreensão errônea que às vezes temos do ato de ler. Em minha andarilhagem pelo mundo, não foram poucas as vezes em que jovens estudantes me falaram de sua luta às voltas com extensas bibliografias a serem muito mais “devoradas” do que realmente lidas ou estudadas. [...]

A insistência na quantidade de leituras sem o devido adentramento nos textos a serem compreendidos, e não mecanicamente memorizados, revela uma visão mágica da palavra escrita. Visão que urge ser superada. A mesma, ainda que encarnada desde outro ângulo, que se encontra, por exemplo, em quem escreve, quando identifica a possível qualidade de seu trabalho, ou não, com a quantidade de páginas escritas. No entanto, um dos documentos filosóficos mais importantes de que dispomos, *As teses sobre Feuerbach*, de Marx, tem apenas duas páginas e meia...

Parece importante, contudo, para evitar uma compreensão errônea do que estou afirmando, sublinhar que a minha crítica à magicização da palavra não significa, de maneira alguma, uma posição pouco responsável de minha parte com relação à necessidade que temos, educadores e educandos, de ler, sempre e seriamente, os clássicos neste ou naquele campo do saber, de nos adentrarmos nos textos, de criar uma disciplina intelectual, sem a qual inviabilizamos a nossa prática enquanto professores e estudantes.

² Trabalho apresentado na abertura do Congresso Brasileiro de Leitura, realizado em Campinas, em novembro de 1981.

QUESTÃO 07

Para Paulo Freire, um processo de aprendizagem da leitura pressupõe:

- I. acesso a um grande e variado conjunto de textos para leitura e memorização dos preceitos e informações ali contidos.
- II. aprendizagem de aspectos como concordância, regência verbal e nominal, uso da crase, enfim, conhecimentos linguísticos aplicados à compreensão textual.
- III. acesso a textos autorais dos próprios professores e alunos, cuja interpretação se dá, de forma viva e dinâmica, para detecção dos expedientes utilizados para construção textual.
- IV. compreensão de textos de qualidade, usualmente, aqueles de maior extensão e complexidade, por pressuporem pesquisa e análise.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 08

Atente para os sinônimos indicados. Assinale a opção em que a correlação esteja **INCORRETA**:

- (A) “Em minha **andarilhagem** pelo mundo, não foram poucas as vezes em que jovens estudantes me falaram de sua luta...” [= andanças, ato de percorrer muitas terras, sem rumo determinado]
- (B) “...a importância de ler e de escrever, no fundo **indicotomizáveis**, com os alunos das primeiras séries do então chamado curso ginásial.” [= indissociáveis, inseparáveis]
- (C) “...sublinhar que a minha crítica à **magicização** da palavra não significa...” [= transformação em algo mágico]
- (D) “...uma página escrita diante de nós que devesse ser cadenciada, mecânica e **enfadonhamente** “soletrada” e realmente *lida*.” [= reiteradamente, intensivamente]

QUESTÃO 09

Atente para o excerto:

A insistência na quantidade de leituras sem o devido adentramento nos textos a serem compreendidos, **e não** mecanicamente memorizados, revela uma visão mágica da palavra escrita. Visão que urge ser superada. A mesma, **ainda que** encarnada desde outro ângulo, que se encontra, por exemplo, em quem escreve, **quando** identifica a possível qualidade de seu trabalho, ou não, com a quantidade de páginas escritas. **No entanto**, um dos documentos filosóficos mais importantes de que dispomos, As *teses sobre Feuerbach*, de Marx, têm apenas duas páginas e meia...

Observe os conectivos destacados no excerto e a semântica a eles atribuída. A correlação está **INCORRETA** em:

- (A) ainda que → concessão
- (B) e não → adição
- (C) no entanto → adversidade
- (D) quando → temporalidade

QUESTÃO 10

Atente para o excerto dado:

A regência verbal, a sintaxe de concordância, o problema da crase, o sinclitismo pronominal, nada disso era reduzido por mim a tabletes de conhecimentos que devessem ser engolidos pelos estudantes. Tudo isso, pelo contrário, era proposto à curiosidade dos alunos de maneira dinâmica e viva, no corpo mesmo de textos, ora de autores que estudávamos, ora deles próprios, como objetos a serem desvelados e não como algo parado, cujo perfil eu descrevesse. Os alunos não tinham que memorizar mecanicamente a descrição do objeto, mas apreender a sua significação profunda.

Nesse trecho destacado, vemos o emprego da vírgula – importante sinal de pontuação – com as funções indicadas a seguir, **EXCETO**:

- (A) evidenciar termo ou expressão intercalado(a) ou topicalizado(a).
- (B) explicitar uma enumeração de elementos de mesma natureza.
- (C) indicar uma alternância ou introduzir uma oração adversativa.
- (D) separar adjunto adnominal sob forma de oração adjetiva restritiva.

QUESTÃO 11

Atente para o excerto dado:

Só apreendendo-a seriam capazes de saber, por isso, de memorizá-la, de fixá-la. A memorização mecânica da descrição do elo não se constitui em conhecimento do objeto. Por isso, é que a leitura de um texto, tomado como pura descrição de um objeto é feita no sentido de memorizá-la, nem é real leitura, nem dela portanto resulta o conhecimento do objeto de que o texto fala.

Se observarmos as prescrições da gramática normativa, é **CORRETO** afirmar:

- (A) Em “não se constitui” há uma facultatividade na colocação pronominal – estaria igualmente correta a forma “não constitui-se”.
- (B) Em “objeto de que o texto fala”, o item lexical “que” é um pronome demonstrativo e retoma, anaforicamente, o sintagma “o objeto”.
- (C) Em “por isso, de memorizá-la” há um desvio, pois a preposição “de” atrai o oblíquo e demanda próclise – deveria ser “de a memorizar”.
- (D) Em “Só apreendendo-a” deveria haver próclise, pois o advérbio (palavra que denota exclusão) atrai o oblíquo.

QUESTÃO 12

Análise o excerto dado e os itens lexicais nele destacados:

A insistência na quantidade de leituras sem o devido adentramento nos textos a serem compreendidos, e não mecanicamente memorizados, revela uma visão mágica da palavra escrita. Visão **que** urge ser superada. **A mesma**, ainda **que** encarnada desde **outro** ângulo, que se encontra, por exemplo, em quem escreve, quando identifica a possível qualidade de **seu** trabalho, ou não, com a quantidade de páginas escritas.

Sobre esse fragmento, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) A palavra “outro”, pronome indefinido, refere-se ao substantivo “ângulo”, com ele concordando em gênero e número.
- (B) O item “mesmo” (e flexões), segundo a gramática normativa, não deve substituir pronome pessoal – o correto seria “Ela, ainda que...”.
- (C) O item lexical “que”, nas duas ocorrências destacadas, é pronome relativo e retoma o termo “visão”.
- (D) O pronome possessivo “seu” concorda com o substantivo a que antecede, porém retoma outro pronome, “quem”, sujeito do verbo “escrever”.

QUESTÃO 13

Observe o fragmento destacado e as assertivas feitas sobre ele:

Continuando neste esforço de “re-ler” momentos fundamentais de experiências de minha infância, de minha adolescência, de minha mocidade, em que a compreensão crítica da importância do ato de ler se veio em mim constituindo através de sua prática, retomo o tempo em que, como aluno do chamado curso ginásial, me experimentei na percepção crítica dos textos que lia em classe, com a colaboração, até hoje recordada, do meu então professor de língua portuguesa.

Assim como os verbos transitivos demandam complementos, há os substantivos (abstratos) que demandam complementos (termos simples ou orações).

Observe as afirmações feitas e verifique essas relações no excerto sob análise:

- I. O substantivo “compreensão” tem como complemento nominal o sintagma “da importância do ato de ler”.
- II. O substantivo “esforço” tem por complemento “de reler momentos fundamentais de experiências”.
- III. O substantivo “percepção” é complementado pelo constituinte “dos textos que lia em classe”.
- IV. O substantivo “colaboração” tem por complemento o sintagma “até hoje recordada”.

Verifica-se que estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

TEXTO PARA AS QUESTÕES 14 E 15

Texto 3

O educador espanhol Jorge Larrosa Bondia, em ensaio nomeado “Notas sobre a experiência e o saber da experiência”³ discute a falta de oportunidades, contemporaneamente, para que as pessoas tenham experiências significativas. Segue um excerto desse ensaio, em que Larrosa Bondia fala sobre a natureza humana e sobre o que seria, efetivamente, uma experiência:

³ BONDIA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 19, p. 20-28, Abr. 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782002000100003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 abr.2021.

“As palavras determinam nosso pensamento porque não pensamos com pensamentos, mas com palavras, não pensamos a partir de uma suposta genialidade ou inteligência, mas a partir de nossas palavras. E pensar não é somente “raciocinar” ou “calcular” ou “argumentar”, como nos tem sido ensinado algumas vezes, mas é sobretudo dar sentido ao que somos e ao que nos acontece. E isto, o sentido ou o sem-sentido, é algo que tem a ver com as palavras. E, portanto, também tem a ver com as palavras o modo como nos colocamos diante de nós mesmos, diante dos outros e diante do mundo em que vivemos. E o modo como agimos em relação a tudo isso. Todo mundo sabe que Aristóteles definiu o homem como *zôon lógon échon*. A tradução desta expressão, porém, é muito mais “vidente dotado de palavra” do que “animal dotado de razão” ou “animal racional”. Se há uma tradução que realmente trai, no pior sentido da palavra, é justamente essa de traduzir *logos* por *ratio*. E a transformação de *zôon*, vidente, em animal. O homem é um vidente com palavra. E isto não significa que o homem tenha a palavra ou a linguagem como uma coisa, ou uma faculdade, ou uma ferramenta, mas que o homem é palavra, que o homem é enquanto palavra, que todo humano tem a ver com a palavra, se dá em palavra, está tecido de palavras, que o modo de viver próprio desse vidente, que é o homem, se dá na palavra e como palavra. (BONDIA, 2002, p. 21).

QUESTÃO 14

Conforme a argumentação do educador espanhol, é **CORRETO** afirmar:

- (A) A constituição das ciências, especialmente as Exatas, evidencia que o diferencial da espécie humana é a capacidade de calcular, de raciocinar e de prever probabilidades e, portanto, sobre elas intervir.
- (B) A percepção de tudo o que acontece ao ser humano é mediado pela linguagem, assim o diferencial desta espécie é ser capaz de pensar sobre o pensamento, sobre a própria cognição, o que é feito por meio de palavras.
- (C) Ao dizer que “as palavras determinam nosso pensamento”, Larrosa mostra que há um certo fatalismo na existência, já que muitas circunstâncias da vida escapam ao controle do ser humano.
- (D) O que predomina no ser humano e que o diferencia dos animais não humanos é sua inteligência científica e matemática, o fato de ser dotado da capacidade de raciocinar sobre tudo que constitui o meio que o cerca.

QUESTÃO 15

Larrosa salienta que Aristóteles definiu o homem como *zôon lógon échon* – esses são radicais gregos, que, ao lado de um grande número de prefixos e radicais latinos, também estão presentes em um conjunto de itens lexicais da língua portuguesa – em especial, figuram no jargão da Medicina.

Atente para as opções e assinale a afirmativa **INCORRETA**:

- (A) Em “zoologia”, temos o radical (*zoon*) ao lado de “*logos*” / “*logia*”, que significa “estudo de”.
- (B) Na palavra “diálogo” temos dois elementos gregos – “*diá*” (por meio de) e *lógon* (discurso ou palavra).
- (C) O radical “*ratio*”, que se encontra em “raciocinar”, também se verifica nos itens “racial” e “integração”.
- (D) O vocábulo “inteligência” vem do latim “*intelligere*”, que significa entender, compreender e relacionar-se com “escolher”.

P R O D U Ç Ã O D E T E X T O

Atente para mais dois pequenos excertos do ensaio mencionado, de Jorge Larrosa Bondia (2002), em que ele discute o sentido existente (ou a falta dele) na aprendizagem linguística e nas atividades que se oferecem às crianças e adolescentes, nos sistemas educacionais ocidentais:

“Costuma-se pensar a educação do ponto de vista da relação entre a ciência e a técnica ou, às vezes, do ponto de vista da relação entre teoria e prática. Se o par ciência/técnica remete a uma perspectiva positiva e retificadora, o par teoria/prática remete, sobretudo, a uma perspectiva política e crítica. [...] Se, na primeira alternativa, as pessoas que trabalham em educação são concebidas como sujeitos técnicos que aplicam com maior ou menor eficácia as diversas tecnologias pedagógicas produzidas pelos cientistas, pelos técnicos e pelos especialistas, na segunda alternativa estas mesmas pessoas aparecem como sujeitos críticos que, armados de distintas estratégias reflexivas, se comprometem, com maior ou menor êxito, com práticas educativas concebidas, na maioria das vezes, sob uma perspectiva política.” (BONDIA, 2002, p. 19)

“Começarei com a palavra *experiência*. Poderíamos dizer, de início, que a experiência é, em espanhol, “o que nos passa”. Em português se diria que a experiência é “o que nos acontece”; em francês a experiência seria “ce que nous arrive”; em italiano, “quello che nos succede” ou “quello che nos accade”; em inglês, “that what is happening to us”; em alemão, “was mir passiert”. A experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece. Dir-se-ia que tudo o que se passa está organizado para que nada nos aconteça.

[...] Nunca se passaram tantas coisas, mas a experiência é cada vez mais rara. Em primeiro lugar pelo excesso de informação. A informação não é experiência. E mais, a informação não deixa lugar para a experiência, ela é quase o contrário da experiência, quase uma antiexperiência. Por isso a ênfase contemporânea na informação, em estar informados, e toda a retórica destinada a constituir-nos como sujeitos informantes e informados; a informação não faz outra coisa que cancelar nossas possibilidades de experiência.

(BONDIA, 2002, p. 21).

Suponha que você, tendo sido aprovado(a) e já cursando Medicina, na PUC Minas, deva escrever um texto argumentativo que, se selecionado, será publicado como um dos textos integrantes de um jornal eletrônico disponibilizado aos demais estudantes e aos professores.

Relacionando os textos dados – a importância do ato de ler (Paulo Freire) e o valor da experiência para a formação (Jorge Larrosa Bondia), **você deverá abordar o seguinte tema (crie seu próprio título):**

Demandas da contemporaneidade para a formação do profissional médico: predomínio da técnica ou do humanismo? Da teoria ou da prática? Da informação ou da experiência? Da especialização ou da inte(g)ração? Da quantidade ou da qualidade?

ATENÇÃO:

- **Não** copie fragmentos do texto. A cópia resultará em **anulação** da sua redação.
- Dê um **título** ao seu texto.
- Faça o rascunho de seu texto na página seguinte e, depois, transcreva-o para a folha própria, **à caneta**, com letra legível.
- Seu texto deverá ter de **20 a 30 linhas**.

R A S C U N H O D O T E X T O

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

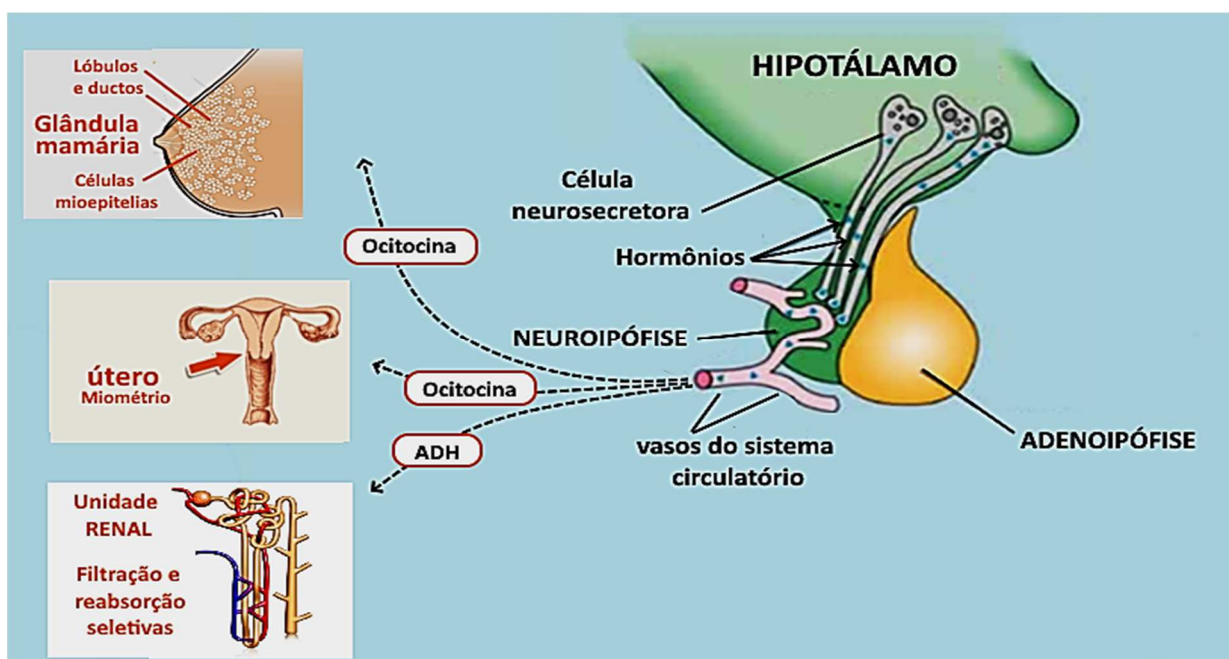
30

PROVA DE BIOLOGIA

QUESTÃO 16

A **neuroipófise** é considerada uma expansão do hipotálamo, onde corpos de neurônios secretores produzem dois importantes hormônios que seguem, através de seus axônios, até a **neuroipófise**, que os armazena e excreta, em resposta a estímulos apropriados. Trata-se da ocitocina ou oxitocina e do ADH (hormônio antidiurético), também chamado de vasopressina.

O esquema a seguir ilustra a produção, liberação dos dois hormônios e três de seus órgãos alvo.



Com base nas informações acima e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) A ocitocina é o hormônio que favorece o desenvolvimento das mamas no pós-parto e induz a produção de leite pelos lóbulos e ductos lactíferos.
- (B) A ocitocina, agindo sobre o miométrio, provoca contrações que favorecem o trabalho de parto
- (C) Além de favorecer a manutenção da osmolaridade sanguínea, o ADH, ao agir como vaso constritor, contribui para a manutenção da pressão arterial.
- (D) O hormônio ADH proporciona uma maior reabsorção de água nos ductos coletores renais, tornando a urina mais concentrada.

QUESTÃO 17

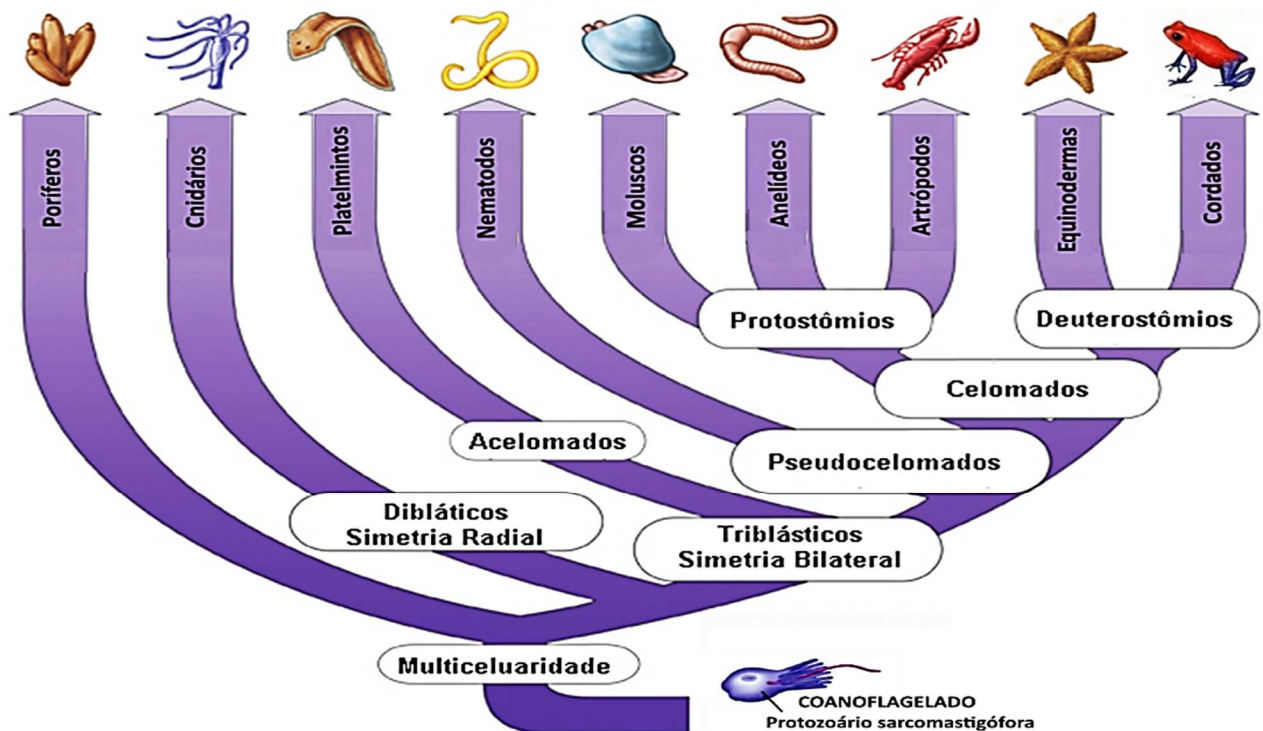
Mendel não sabia sobre as características moleculares do material genético, mas, com seus experimentos sobre hereditariedade em ervilhas, ele revela a segregação independente de fatores hereditários, além do estabelecimento dos conceitos de dominância e recessividade, confirmadas com a definição de genes alelos, de cromossomos homólogos e gametogênese de organismos diploides. A herança ligada ao sexo foi um aspecto não observado por Mendel em seus estudos com as ervilhas, mas hoje sabemos que pode haver diferentes conjuntos de alelos entre cromossomos parcialmente homólogos e estruturalmente diferentes, como os cromossomos X e Y de mamíferos.

Com base nas informações acima e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) A segregação independente dos cromossomos acontece na meiose e a permutação entre homólogos contribui para a variabilidade genética dos gametas.
- (B) Nos organismos que se reproduzem por autofecundação, não ocorre a geração de variabilidade genética pós-fecundação, uma vez que todos os genes são conservados nos descendentes.
- (C) Os fatores hereditários de Mendel são genes alelos de organismos diploides, que são separados na gametogênese.
- (D) Os pares de cromossomos autossômicos e sexuais são separados já na primeira divisão meiótica, produzindo células haploides com cromossomos duplicados.

QUESTÃO 18

O esquema a seguir organiza e separa filos animais a partir de características evolutivas que indicam ancestralidade comum dentro de uma perspectiva que leva em consideração algumas aquisições evolutivas ao longo do tempo.



Com base nas informações e no esquema acima, além de outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) A estrela-do-mar (equinoderma) apresenta maior parentesco evolutivo com os vertebrados do que os moluscos com os vertebrados.
- (B) A simetria bilateral pode ser um caráter restrito à fase larval de determinados animais, enquanto a fase adulta apresenta simetria radial.
- (C) Os acelomados, diferentemente dos celomados, não possuem sistema circulatório nem vasos sanguíneos, e a distribuição de gases e alimentos pelo organismo se dá por difusão.
- (D) Todos os filos representados apresentam ancestralidade comum, eucarionte multicelular com formação de ectoderma, mesoderma e endoderma.

QUESTÃO 19

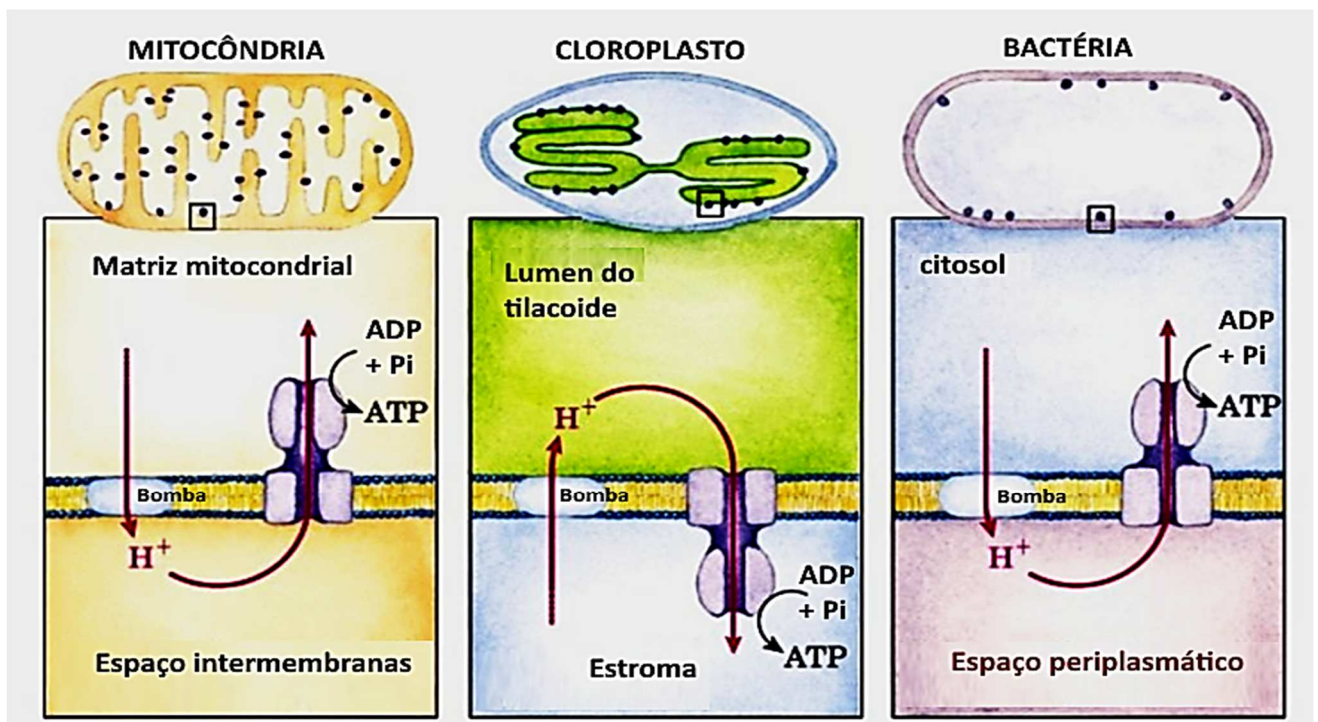
As atuais taxas de crescimento demográfico humano atrelada ao aumento da exploração de recursos naturais, ao aumento na produção industrial e agrícola, ao padrão de consumo e à má destinação dos descartes têm representado uma enorme pressão sobre a capacidade de suporte da Terra, afetando aspectos físicos, químicos e biológicos de ecossistemas, que se somam produzindo alterações globais.

A este respeito, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) A degradação de ecossistemas naturais, como a floresta amazônica, representa não apenas risco de extinção de várias espécies, podendo também afetar o clima e o regime de chuvas.
- (B) O aumento das temperaturas médias globais nas últimas décadas representa não apenas risco de alterações atmosféricas, mas também marinhas, e pode acarretar extinção de várias espécies.
- (C) O uso excessivo de defensivos agrícolas e a má destinação de rejeitos humanos e industriais podem afetar a qualidade da água de lençóis freáticos e aquíferos.
- (D) O efeito estufa, pela presença de CO_2 na atmosfera, provoca aumento do buraco na camada de ozônio, e não tem qualquer efeito benéfico para a manutenção da vida na superfície terrestre.

QUESTÃO 20

A produção de **ATP** pelas mitocôndrias, cloroplastos e de bactérias em processo de respiração celular, depende da geração de diferenças na concentração de prótons (H^+) entre dois lados de uma membrana. As **diferenças na concentração de H^+** entre os dois lados de uma membrana (seja interna de mitocôndrias; dos tilacoides e de células procariontes) são construídas por **transporte ativo** (bomba-de-prótons) que usa energia liberada por elétrons que fluem em **cadeias de transporte de elétrons** até umceptor final, que pode ser ou não o oxigênio. Quando prótons retornam através de um complexo proteico denominado de ATP-sintase, a energia liberada é suficiente para a síntese de ATP (ver esquema abaixo).



Está **INCORRETO** o que se afirma em:

- (A) Bactérias podem realizar respiração anaeróbia utilizando outros aceptores finais de elétrons que não o oxigênio como, por exemplo, as bactérias metanogênicas.
- (B) Elétrons que adquirem energia da luz podem ser usados na produção de ATP além de NADPH na fotossíntese.
- (C) Em eucariontes, para todos estes processos, oceptor final de elétrons, após seu fluxo, é o oxigênio e ocorre a produção de CO_2 .
- (D) Os elétrons muito energéticos transportados pelo NADPH são também usados juntamente com o CO_2 absorvido para a síntese de glicose ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$)

QUESTÃO 21

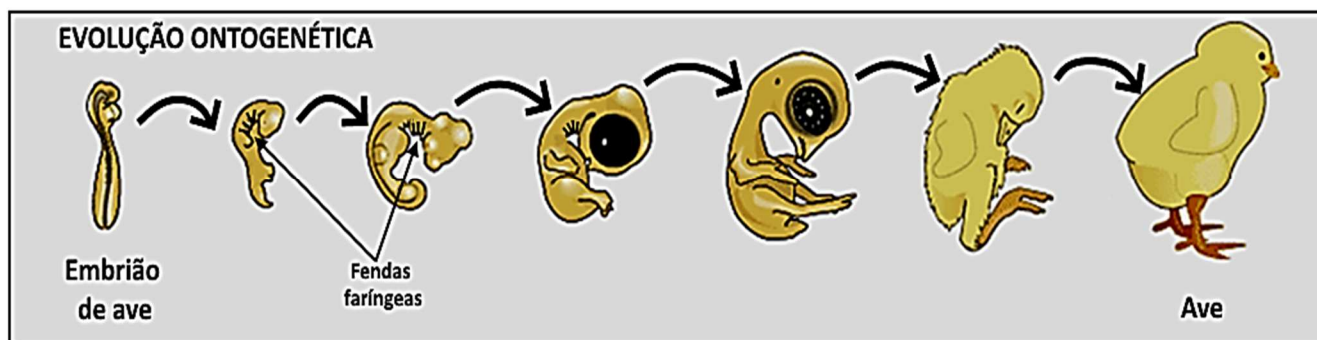
A pandemia de Covid-19 invadiu todas as mídias, mostrando a evolução e os desdobramentos da epidemia no Brasil e em outros países, com acompanhamentos epidemiológicos, análises e esclarecimentos feitos por cientistas e profissionais da saúde, falando também da produção e do uso de diferentes vacinas e estratégias vacinais e suas diferentes efetividades profiláticas. Muitas dessas informações objetivavam, e ainda objetivam, contribuir para a aquisição de conhecimentos e mudanças comportamentais necessários para o controle da Pandemia.

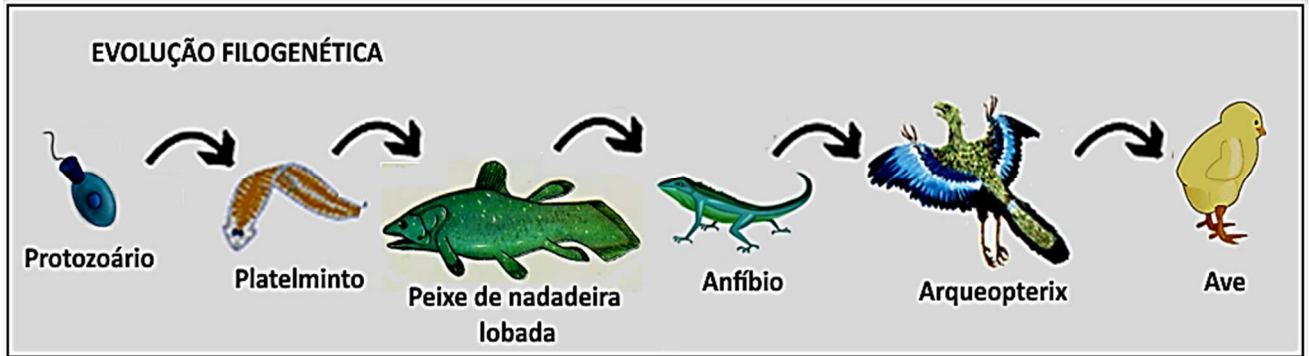
Explorando informações veiculadas pelos órgãos de comunicação, com base nos conhecimentos científicos atuais, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) A imunidade vacinal não é imediata, assim, alguns indivíduos podem desenvolver sintomas da doença após a vacinação, devido à recente contaminação pelo vírus.
- (B) O surgimento de novas variantes genéticas do Sars-cov2 é estimulado por pressões vacinais que obrigam os vírus a desenvolver mutações e resistência para sua sobrevivência.
- (C) Os testes que evidenciam a contaminação, ao favorecer o tratamento precoce dos indivíduos, podem ser considerados como medidas preventivas que se somam à vacinação.
- (D) Vacinas devem conter antígenos ou material genético capaz de estimular a produção de antígenos pelo organismo humano para gerar aumento na capacidade da resposta imune.

QUESTÃO 22

A **ontogenia** é o desenvolvimento de um indivíduo desde sua concepção até a maturidade, enquanto a **filogenia** é o estudo da relação evolutiva entre diferentes grupos de organismos com base em características morfológicas e mesmo moleculares. (O esquema a seguir ilustra os dois processos). Algumas características comuns entre diferentes grupos filogenéticos (como fendas faríngeas) podem ser observadas na fase embrionária de alguns organismos, e desaparecem antes do nascimento.





Com base nas informações acima e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) A ontogenia depende de regulação sequencial da expressão de um determinado genoma, enquanto a filogenia depende da seleção de variações genômicas.
- (B) Análises comparativas do esqueleto interno de nadadeiras lobadas de determinada espécie de peixe são tidas como evidência de possível transição de peixes para tetrápodes como os anfíbios.
- (C) As fendas faríngeas da fase embrionária de aves e mamíferos não têm qualquer serventia, mas indicam que os dois grupos passam por uma fase ancestral de peixe que transforma todas as fendas em brânquias
- (D) O Arqueopterix é um fóssil de um réptil alado e com penas e outras características que servem de evidência do que pode ser sido um animal de transição entre répteis primitivos e aves modernas.

QUESTÃO 23

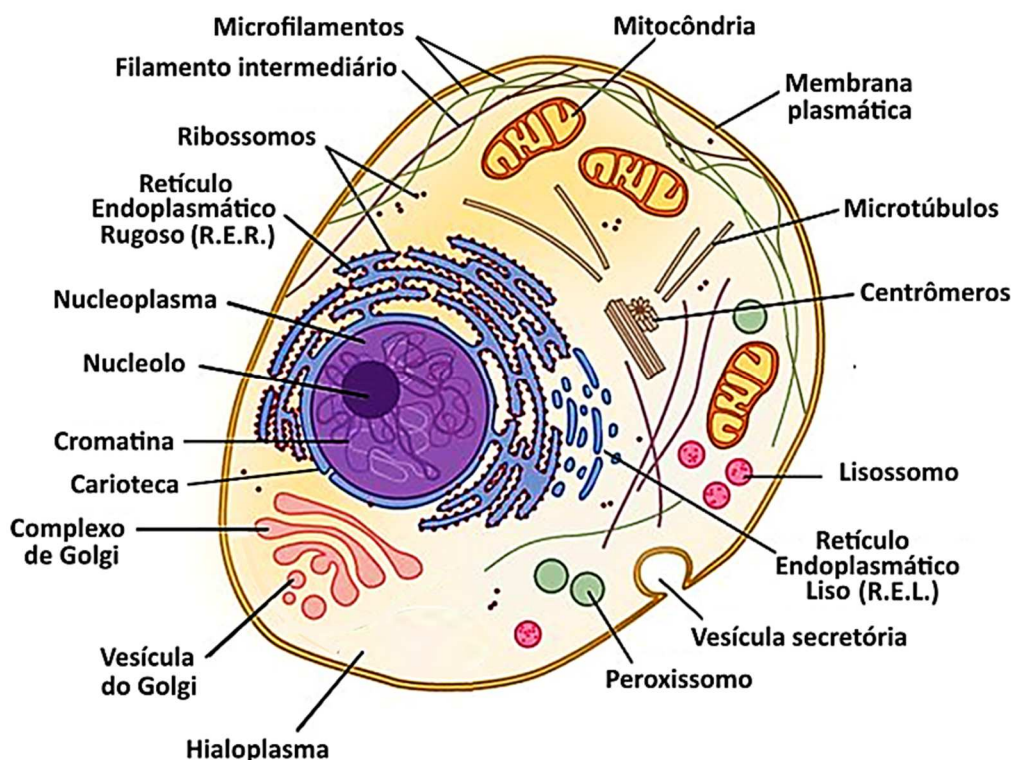
Define-se como **RELAÇÕES ECOLÓGICAS** as interações que acontecem entre os seres vivos de uma mesma espécie (**intraespecíficas**) ou entre indivíduos de espécies diferentes (**interespecíficas**) em uma comunidade. Com base nos efeitos que os organismos têm uns sobre os outros, são também classificadas como **harmônicas** ou **desarmônicas**.

Todas as interações descritas abaixo estão corretamente classificadas e justificadas, **EXCETO**:

- (A) Amensalismo é uma relação interespecífica desarmônica que ocorre quando um organismo libera substâncias tóxicas que inibem o crescimento ou a reprodução de outros organismos.
- (B) Canibalismo ou predatismo são interações desarmônicas que ocorrem apenas entre espécies diferentes e a competição, também desarmônica, é sempre intraespecífica.
- (C) Com benefícios mútuos, portanto harmônicas, são intraespecíficas as sociedades de alguns grupos de insetos, como as abelhas.
- (D) O comensalismo se dá entre indivíduos de espécies diferentes e é considerado harmônica, pois apenas um deles é beneficiado com a interação, mas sem causar prejuízo ao outro.

QUESTÃO 24

A figura a seguir é o esquema de uma célula eucarionte animal, na qual são destacados componentes livres ou compartimentados por membranas internas que constituem em seu conjunto o que se convencionou denominar de organelas celulares eucariontes.



A esse respeito foram feitas as seguintes afirmações:

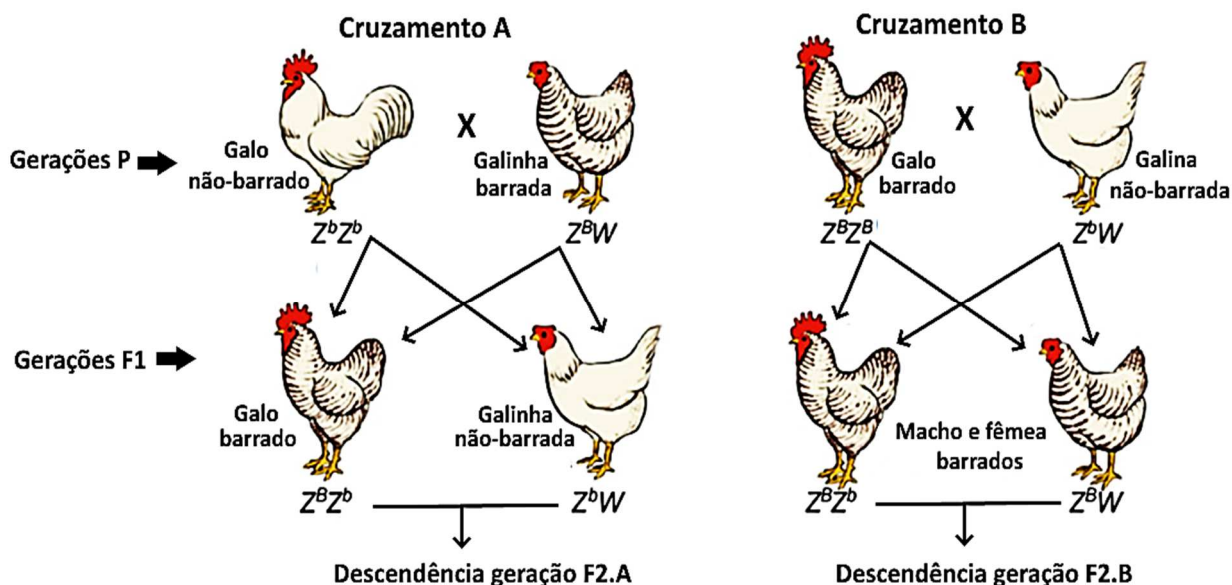
- I. Mitocôndria e carioteca possuem dupla membrana que compartimentam, respectivamente, processos energéticos e de síntese de polirribonucleotídeos como os acumulados no nucléolo.
- II. A expressão gênica depende exclusivamente de processos que ocorrem no núcleo onde se produzem os RNAm que darão origem a proteínas funcionais, independentemente de futuros processamentos.
- III. O R.E.R. é normalmente abundante em células que sintetizam grandes quantidades de proteínas de exportação, como é o caso de glândulas que secretam enzimas digestivas e células plasmáticas que secretam anticorpos.
- IV. O complexo de Golgi pode modificar proteínas originadas no R.E.R. que, além de concentrar e empacotar, endereça as proteínas em vesículas aos seus destinos celulares.
- V. O R.E.L. participa da **produção de** moléculas lipídicas como os **fosfolipídios** de membranas e de hormônios esteroides a partir da modificação do colesterol.

São afirmações **VERDADEIRAS** apenas.

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

QUESTÃO 25

O padrão de determinação do sexo em galináceos como os mostrados no esquema segue um padrão invertido em relação ao humano, pois os machos são homogaméticos (ZZ) e as fêmeas são heterogaméticas (ZW). O padrão da plumagem desses animais é condicionado por um gene presente em Z e ausente em W. O alelo dominante (Z^B) é determinante do fenótipo dito carijó (barrado), enquanto a ausência de dominância produz indivíduos não barrados.



Com base nas informações acima e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) Na geração F2.B, é possível separar machos de fêmeas com base no fenótipo, sempre barrado para os machos e não barrado para as fêmeas.
- (B) Na geração F2.A, é esperado que metade dos descendentes apresentem fenótipo barrado independentemente do sexo dos indivíduos.
- (C) Machos barrados descendentes de fêmeas barradas podem ser homocigotos ou heterocigotos para o alelo determinante do caráter.
- (D) Todos os descendentes machos de fêmeas barradas apresentarão o mesmo fenótipo da mãe e todas as fêmeas descendentes de galos não barrados terão o mesmo padrão paterno.

PROVA DE QUÍMICA

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DE ELEMENTOS

1 H 1,008																	2 He 4,0				
3 Li 6,9	4 Be 9,0															5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3															13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8				
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (99)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3				
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 / 71	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)				
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 / 103	104 Ku (261)	105 Ha (260)																	
Lantanídeos		57 La 138,9	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (147)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0					
Actinídeos		89 Ac (227)	90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (249)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)					

N° Atômico → N
 Elemento → E
 Massa Atômica → M

QUESTÃO 26

Existem muitos e diferentes métodos para separar misturas e obter substâncias. Um deles, por exemplo, é usado para separar o metal cobre de outros materiais indesejáveis. Nesse método, o material pulverizado é misturado com óleo e agitado num grande tanque que contém uma solução de água e sabão. Injeta-se ar comprimido através da mistura e as partículas leves dos compostos quase puros de cobre, recobertos por película de óleo, são carregadas para cima e flutuam na espuma. Outros materiais mais pesados sedimentam-se no fundo do tanque e a espuma com o minério é recolhida. Esse método é denominado:

- (A) Decantação.
- (B) Extração por densidade.
- (C) Flotação.
- (D) Levigação.

QUESTÃO 27

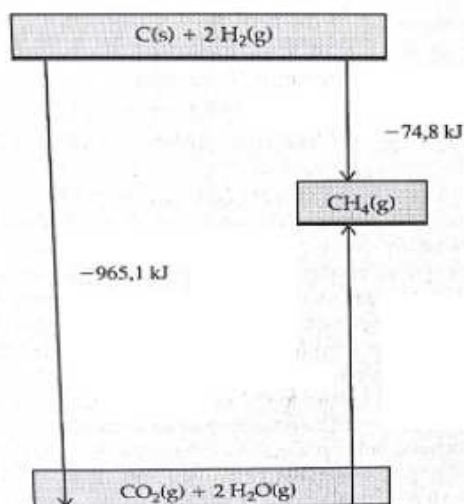
Dalton, em 1803, propôs um modelo atômico. Ele correlacionou a ideia da existência de elementos que não podem ser decompostos quimicamente à ideia de átomos que são indivisíveis. Qual dos postulados abaixo **NÃO** pode ser atribuído às ideias de Dalton?

- (A) Átomos de um dado elemento químico são idênticos, alguns diferem na massa atômica.
- (B) Os compostos se formam pela combinação de duas ou mais espécies de diferentes átomos.
- (C) Toda matéria é feita de átomos.
- (D) Uma reação química envolve apenas combinação, separação e rearranjo de átomos.

QUESTÃO 28

A Lei de Hess diz que a variação de entalpia envolvida em uma reação química, sob certas condições experimentais, depende exclusivamente da entalpia inicial e final dos produtos, seja a reação executada diretamente em uma única etapa ou indiretamente, em uma série de etapas.

Considere o gráfico a seguir:

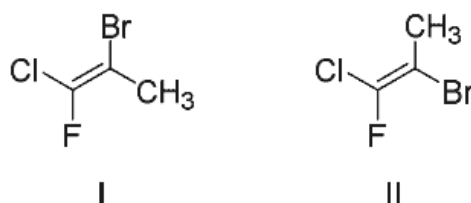


A energia envolvida na formação do gás metano a partir de gás carbônico e água é:

- (A) $- 1039,9 \text{ kJ}$
- (B) $- 890,3 \text{ kJ}$
- (C) $+ 1039,9 \text{ kJ}$
- (D) $+ 890,3 \text{ kJ}$

QUESTÃO 29

Compostos diferentes, mas com a mesma fórmula molecular, são denominados isômeros. A seguir, temos dois isômeros geométricos.



Em relação aos compostos apresentados, é **CORRETO** afirmar:

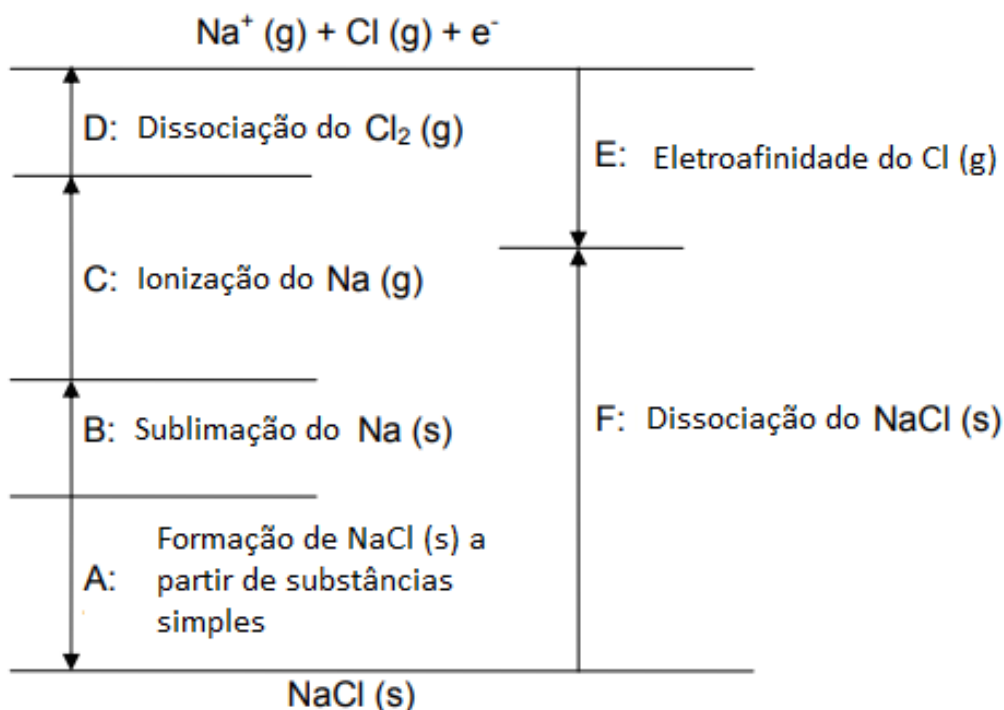
- (A) I e II são enantiômeros.
 (B) O composto I é denominado isômero Z.
 (C) O composto I é o TRANS e o composto II é o CIS.
 (D) Se substituirmos o radical metil em II por um cloro, teremos o isômero trans.

QUESTÃO 30

O Ciclo de Born-Haber é uma proposta para analisar a energia envolvida numa reação e foi desenvolvido em 1917 pelos cientistas alemães Max Born e Fritz Haber.

Esse ciclo envolve a formação de um composto iônico a partir da reação de um metal com um ametal. É utilizado, principalmente, como um método para calcular a entalpia reticular, a qual não pode ser mensurada diretamente.

Considere o ciclo para o NaCl na figura a seguir:

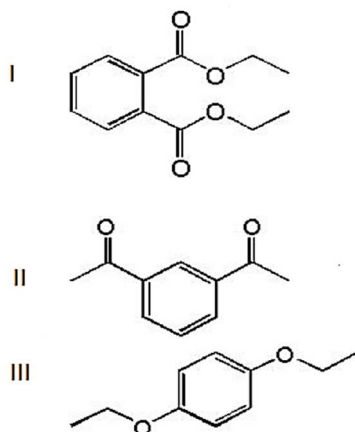


A representação **CORRETA** de um dos processos que ocorrem nesse ciclo é:

- (A) $A \rightarrow \text{NaCl}_{(s)} \rightarrow \text{Na}_{(s)} + \frac{1}{2} \text{Cl}_{2(g)}$
 (B) $B \rightarrow \text{Na}_{(g)} \rightarrow \text{Na}_{(s)}$
 (C) $C \rightarrow \text{Na}^+_{(g)} + e^- \rightarrow \text{Na}_{(s)}$
 (D) $F \rightarrow \text{NaCl}_{(s)} \rightarrow \text{Na}^+_{(g)} + \text{Cl}^-_{(g)}$

QUESTÃO 31

Considere as três substâncias a seguir:

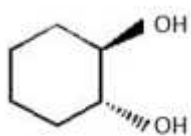
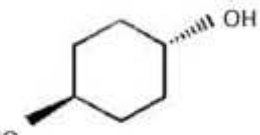
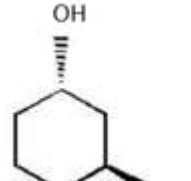
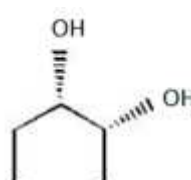


Assinale a alternativa que contém, **respectivamente**, as funções presentes nos compostos I, II e III:

- (A) Anidrido, aldeído e éter.
 (B) Cetona, aldeído e éster.
 (C) Éster, cetona e éter.
 (D) Éter, cetona e fenol.

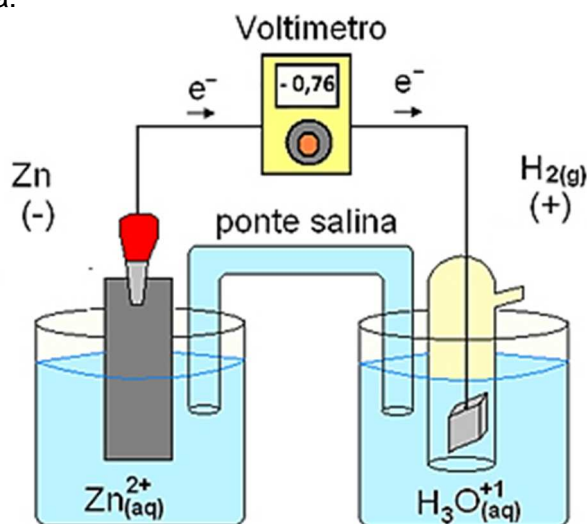
QUESTÃO 32

A alternativa que contém o composto trans-1,2-diidroxíciclo-hexano é:

- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 

QUESTÃO 33

Considere o esquema da pilha:



Fonte: <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/potencialpadrao-reducao-das-pilhas.htm>. Acesso 15/05/2021.

Em relação a essa pilha, foram feitas as seguintes afirmativas:

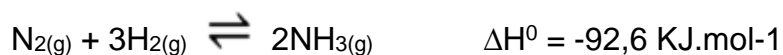
- I – Durante o funcionamento da pilha, a acidez da solução no catodo diminui.
- II – Ocorre oxidação da espécie $Zn^{2+}_{(aq)}$.
- III – A semirreação de redução que ocorre na pilha é: $2H^{+}_{(aq)} + 2e^{-} \rightarrow H_{2(g)}$.
- IV – A força eletromotriz da pilha é dependente da concentração das espécies em solução.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 34

A síntese do amoníaco pelo processo de Haber-Bosch pode ser resumida na seguinte equação química:



Um aluno, analisando a equação fornecida, fez as seguintes afirmações:

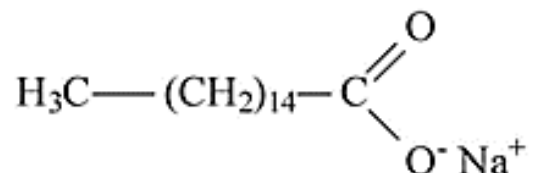
- I - É possível maximizar a produção de amoníaco se a reação ocorrer a pressões elevadas.
- II - Dada a natureza exotérmica da reação direta, quanto menor a temperatura do vaso reacional, maior será a produção de amoníaco.

A alternativa **CORRETA** é:

- (A) Apenas a afirmação I está correta.
- (B) Apenas a afirmação II está correta.
- (C) Ambas as afirmações estão corretas.
- (D) Ambas as afirmações estão incorretas.

QUESTÃO 35

A saponificação de gorduras e óleos é usada há muito tempo na preparação de sabões. A seguir, é apresentada uma estrutura que representa um sabão.



Em relação aos sabões, é **CORRETO** afirmar:

- (A) Em águas ácidas, a ação de limpeza do sabão melhora, pois ele reage com íons H^+ produzindo um ácido que aumenta o poder de limpeza.
- (B) O sabão é um sal e possui, pelo menos, uma ligação com caráter iônico acentuado.
- (C) O sal formado pela reação de saponificação possui característica ácida, pois deriva de uma reação entre uma base forte e um ácido fraco (ácido graxo).
- (D) Sabões são substâncias que aumentam a tensão superficial de um líquido, sendo assim, considerados tensoativos.

PROVA DE FÍSICA

QUESTÃO 36

Atualmente temos notado a utilização de um certo tipo de termômetro em muitos estabelecimentos para aferir a temperatura do nosso corpo. A foto dele é mostrada abaixo.



Esse tipo de termômetro afere a nossa temperatura capturando

- (A) as correntes de convecção feitas pelo nosso corpo.
- (B) as ondas emitidas por ele e refletidas pela nossa pele.
- (C) as ondas infravermelhas emitidas pelo nosso corpo.
- (D) as ondas ultravioletas emitidas pelo nosso corpo.

QUESTÃO 37

Ultimamente, temos utilizado álcool, seja em gel ou líquido para higienizarmos as nossas mãos.



Ao fazer tal procedimento, notamos que nossas mãos ficam mais frias e, de fato, a temperatura delas sofre uma redução. Essa queda da temperatura após o uso do álcool se deve

- (A) à evaporação do álcool, quando este absorve o calor das nossas mãos.
- (B) ao fato de o álcool estar a uma temperatura mais baixa que a das nossas mãos.
- (C) à condução do calor absorvido pelo álcool através de nossas mãos.
- (D) ao fato de o álcool ser uma substância pouco volátil.

QUESTÃO 38

Prático para refeições rápidas que podemos preparar ou esquentar alimentos que compramos em supermercados, o forno micro-ondas é uma realidade em praticamente todas as casas.



Nesse equipamento, podemos notar que a porta possui uma tela com pequenos furos que servem para olharmos lá dentro durante o seu funcionamento. Esses pequenos furos também

- (A) bloqueiam a passagem da luz visível do exterior para o interior do forno.
- (B) impedem a difração da radiação micro-ondas, sendo esta refletida para o interior do forno.
- (C) permitem a passagem da radiação micro-ondas para o exterior, porém com potência reduzida.
- (D) permitem a passagem da radiação micro-ondas, mas a transforma em radiação visível, não nociva.

QUESTÃO 39

Um pequeno protótipo de carrinho de massa $m = 100 \text{ g}$, movido à energia solar, mostrou que ele, inicialmente em repouso, deveria atingir uma velocidade de $1,0 \text{ m/s}$ ao absorver essa radiação, percorrendo uma certa distância d .



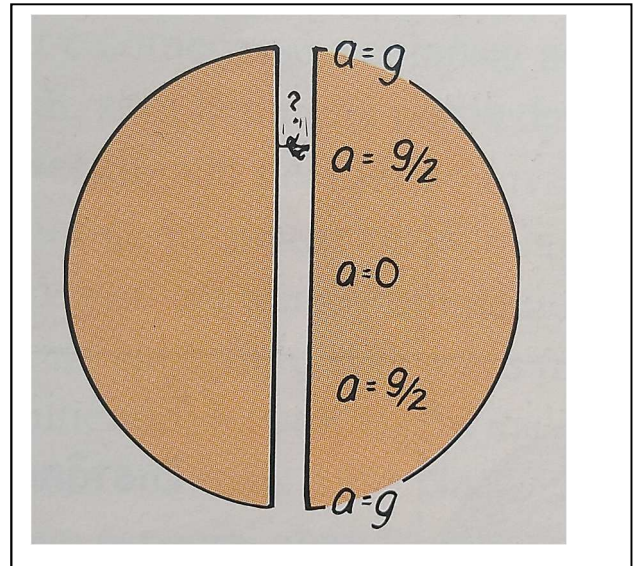
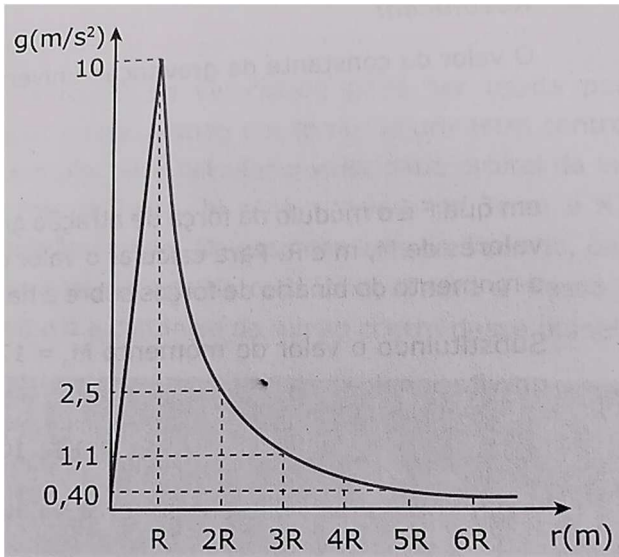
Na prática, porém, devido aos atritos internos e externos, houve dissipação de energia e esse carrinho, após percorrer a mesma distância d , chegou à velocidade de $0,6 \text{ m/s}$.

A porcentagem de energia dissipada foi, então, de

- (A) 36%
- (B) 40%
- (C) 60%
- (D) 64%

QUESTÃO 40

O gráfico mostrado indica que a aceleração da gravidade aumenta linearmente de zero, no centro da Terra, até o valor máximo de 10 m/s^2 , na superfície Terrestre. A partir da superfície, a aceleração diminui de forma inversamente proporcional à distância ao centro da Terra. A figura é apenas uma representação da aceleração (a) da gravidade do centro à superfície Terrestre.



Analisando o gráfico e a figura e sabendo-se que um corpo no interior do planeta, na metade do raio Terrestre, tem peso 400 N , podemos afirmar que esse mesmo corpo, no exterior do planeta, à uma distância d igual à $2R$ a partir da superfície, terá um peso, **em newtons (N)**, igual a

- (A) 100
- (B) 200
- (C) 400
- (D) 800

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 41

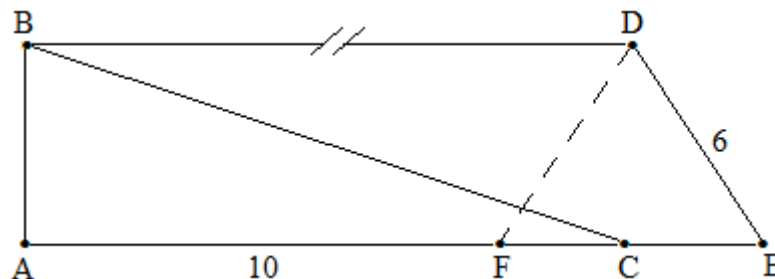
Certo laboratório enviou 108 encomendas para as farmácias A, B e C. Sabe-se que o número de encomendas enviadas para a farmácia B foi o dobro do total de encomendas enviadas para as duas outras farmácias. Além disso, para a farmácia C foram despachadas três encomendas a mais que a metade da quantidade despachada para a farmácia A.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que o total de encomendas enviadas para as farmácias B e C foi

- (A) 36
- (B) 54
- (C) 86
- (D) 94

QUESTÃO 42

Com a interrupção da rodovia que liga as cidades B e D, representadas na figura, os motoristas que saíam de B e pretendiam chegar até D foram orientados a viajar pela estrada que liga B a C, seguir pela rodovia que vai de C até E para, então, percorrer o caminho que liga E a D.



Na figura, os segmentos AE e BD são paralelos entre si e perpendiculares ao segmento AB; C é o ponto médio do segmento FE; DEF é um triângulo equilátero. Além disso, a distância de A até F mede 10 km, e a distância de D até E, 6 km.

Com base nesses dados, é **CORRETO** afirmar que a diferença entre o percurso BCED e a distância entre B e D, em quilômetros, é igual a

- (A) 9
- (B) 10
- (C) 13
- (D) 14

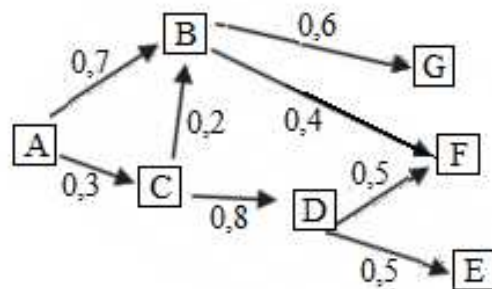
QUESTÃO 43

Pequenas caixas cúbicas, cada uma contendo quatro ampolas de certa vacina, devem ser acondicionadas em uma caixa de isopor com o formato de um paralelepípedo retângulo de medidas internas 18 cm, 24 cm e 60 cm. Se as caixas com as ampolas devem preencher completamente a caixa de isopor, é **CORRETO** afirmar que o menor número de ampolas acondicionadas em cada caixa de isopor é igual a

- (A) 324
- (B) 480
- (C) 516
- (D) 648

QUESTÃO 44

Visitantes de um *shopping* partem da entrada A e percorrem caminhos diversos até chegar às lanchonetes E, F e G da praça de alimentação, passando por, pelo menos, uma das lojas B, C e D, apenas no sentido indicado pelas setas, como mostrado na figura.



Os números indicados nas setas são as probabilidades de escolha que o visitante tem de ir de uma loja até outra. Nesse cenário, a **probabilidade** de um visitante ir de A até F é

- (A) 0,400
- (B) 0,408
- (C) 0,420
- (D) 0,424

QUESTÃO 45

As instruções de uso de um cilindro de oxigênio indicam que, a cada hora de uso, são consumidos 10% do volume que ainda resta no cilindro. Para que o volume de oxigênio seja reduzido a 30% de seu volume inicial, é necessário que transcorram, **aproximadamente**,

(Use $\log 3 = 0,48$)

- (A) 13 horas.
- (B) 14 horas.
- (C) 15 horas.
- (D) 16 horas.

PROVA DE ESPANHOL

LEA EL TEXTO ATENTAMENTE Y A CONTINUACIÓN ESCOJA LA ALTERNATIVA ADECUADA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES CUESTIONES.

CUESTIÓN 46

Cualquier análisis de la represión franquista en España debe tomar en consideración que la dictadura franquista, el Nuevo Estado, la España de Franco, nació de un golpe de Estado militar contra el régimen democrático republicano legalmente establecido (17-18 de julio de 1936), y se configuró y articuló a lo largo de una cruenta guerra civil que finalizó con su victoria militar (julio de 1936 - abril de 1939). Este es un aspecto clave para entender la dinámica de la represión franquista, fundamentada en la "trampa (i)legal" de convertir a los defensores del legítimo régimen republicano, en rebeldes; acusados de Adhesión a la Rebelión, Auxilio a la Rebelión o Rebelión Militar; mientras que los golpistas se autodenominaban defensores del orden. El mismo dictador, Francisco Franco, afirmaba que "el - Glorioso- Movimiento Nacional - el golpe de estado -, no ha sido nunca una sublevación. Los sublevados eran y son ellos, los rojos". Y en las sentencias de los consejos de guerra vemos escrito, una y otra vez: "que contra los legítimos poderes del Estado, asumidos por el Ejército a partir de 17 de Julio de 1936 en cumplimiento de su función constitutiva, se desarrolló un alzamiento en armas y una tenaz resistencia, cometiéndose a apoyo amparo toda suerte de violencias, ...".

Tal y como dijo el dirigente fascista Ramón Serrano Suñer, Ministro de la Gobernación y cuñado de Franco, "sobre esta base de la justicia al revés - sistema insólito de la historia de las convulsiones político-sociales - comenzaron a funcionar los Consejos de Guerra". Una justicia que no buscaba la verdad, sino que partía del hecho de que todos los acusados eran culpables si no se demostraba lo contrario, lo cual era casi imposible en el marco del truculento sistema judicial militar franquista, donde el derecho de defensa era inexistente.

Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-12432013000200002 . Acceso el: 17 mayo 2021.

Según el texto, la estrategia utilizada por el régimen franquista para sus actitudes fue

- (A) embestir contra todos los que defendían un régimen autoritario, adoptando medidas de guerra y valiéndose de las prerrogativas procesuales para garantizar el orden social.
- (B) establecer un Consejo de Guerra, cuya actuación duró de 1936 a 1939, que objetivaba buscar la verdad sobre los hechos para impedir el avance de acciones truculentas por parte de los llamados "rojos".
- (C) impedir que sus oponentes transformaran las acciones de gobierno en acciones ilegales o rebeldes y se autodenominaran defensores del orden, función que solo el régimen podía ejercer.
- (D) transformar sus oponentes en personas subversivas y violentas, cuyas acciones amenazaban el orden, y disminuir las posibilidades de comprobación de inocencia.

CUESTIÓN 47

Disponible en: www.antena3.com/noticias/cultura/temor-sol-luna-expansion-mundial-coronavirus-vineta-grafica-semana_202005115eb94168eccaa60001b36def.html. Acceso el: 17 mayo 2021.

En la viñeta se denuncia

- (A) el alejamiento entre las personas en virtud de la pandemia de Covid-19.
- (B) el avance de la pandemia provocada por el nuevo coronavirus en todo el mundo.
- (C) el negacionismo de algunos al tratar la pandemia de Covid-19 en todo el mundo.
- (D) las relaciones superficiales establecidas entre los países durante la pandemia de Covid-19.

CUESTIÓN 48

Lea el fragmento de la novela *Peces mudos*, de Rosario Lázaro Igoa, y conteste la pregunta.

Con los hermanos hay que llevarse bien, decía mi padre cuando éramos niños y nos peleábamos todo el día. Después bajábamos a la playa y le pedíamos que nos llevara nadando hasta las rompientes, lejos de la orilla. Nací en Salto, universo de las naranjas, en 1981. Durante toda la infancia, recité: «Mi cumpleaños es el 6 de octubre de primavera», como si la estación del año fuera determinante de algo. Mi hermano vino al mundo cuatro años después, cuando ya nos habíamos mudado a La Paloma, lugar que se ha sedimentado para ambos como lo más parecido a un origen. Esos primeros años de vida en el balneario son hoy unas pocas imágenes, tenues, tan distintas de los recuerdos de la escuela, el ballet, la natación, el orden consecutivo al que se somete desde temprano a los niños, y que va formando una historia un poco menos resbaladiza. Antes de eso, la oscuridad y un par de destellos.

Disponible en: www.academia.edu/31991254/Peces_mudos_Montevideo_Criatura_2016 . Acceso el: 17 mayo 2021.

En el fragmento, la autora busca contextualizar al lector y conducirlos a los primeros años de vida en el balneario. Para ello,

- (A) emplea un registro coloquial, con el objetivo de acercarse al lector y convertirlo así en su cómplice durante el relato.
- (B) narra los hechos desde un punto de vista subjetivo, evitando aseveraciones que puedan ser comprobadas o invalidadas.
- (C) ofrece datos y detalles sobre el contexto, dando al texto características del género textual periodístico.
- (D) utiliza los diferentes tipos de pretérito para diferenciar la descripción de las situaciones, los hechos secundarios y aquellos considerados puntuales.

CUESTIÓN 49

"Perdí mi trabajo y mi familia por mi adicción a los videojuegos"

John (nombre ficticio para proteger su identidad) se convirtió en un adicto a los videojuegos **cuando apenas acababa de cumplir** los 20 años.

Este británico asegura que hacía lo imposible para jugar el mayor número de horas durante su tiempo libre.

Disponible en: www.bbc.com/mundo/noticias-44355553. Acceso el: 17 mayo 2021.

La expresión destacada puede sustituirse, sin que se produzcan cambios de sentido, por

- (A) nada más cumplir.
- (B) así que tenía.
- (C) no obstante cumplía.
- (D) asimismo cumplía.

CUESTIÓN 50

Lea la traducción de un poema del rey Nezahualcóyotl, uno de los más antiguos y relevantes exponentes de la poesía náhuatl precolombina.

Percibo lo secreto

“Percibo lo secreto, lo oculto: ¡Oh vosotros señores! Así somos, somos mortales, de cuatro en cuatro nosotros los hombres, todos habremos de irnos, todos habremos de morir en la tierra. Nadie en jade, nadie en oro se convertirá: en la tierra quedará guardado, todos nos iremos. Allá, de igual modo. nadie quedará, conjuntamente habrá que perecer, nosotros iremos así a su casa.

Como una pintura, nos iremos borrando. Como una flor, nos iremos secando aquí sobre la tierra. Como vestidura de plumaje de ave azacuán, de la preciosa ave de cuello de hule, nos iremos acabando, nos vamos a su casa. Se acercó aquí hace giros la tristeza de los que en su interior viven. Meditadlo, señores, águilas y tigres, aunque fuerais de jade, aunque allá iréis, al lugar de los descarnados. Tendremos que desaparecer, nadie habrá de quedar.”

Disponible en: <https://psicologiaymente.com/cultura/poemas-en-nahuatl> . Acceso el: 17 mayo 2021.

El tema central del poema es

- (A) el miedo y frustración de los humanos al afrontarse a las limitaciones impuestas por la naturaleza.
- (B) la lucha del hombre por controlar los fenómenos naturales y agrandar su vida.
- (C) la relación estrecha hombre-naturaleza y la finitud de lo humano.
- (D) la fuerza de la naturaleza y la inevitable derrota del hombre ante ella.

PROVA DE INGLÊS

READ THE FOLLOWING TEXT AND CHOOSE THE OPTION WHICH BEST COMPLETES EACH QUESTION ACCORDING TO THE TEXT:

Why do we buy into the 'cult' of overwork?

By Bryan Lufkin, 9th May 2021

Although many of us associate overly ambitious workaholism with the 1980s and the finance industry, the tendency to devote ourselves to work and glamourize long-hours culture remains as pervasive as ever. In fact, it is expanding into more sectors and professions, in slightly different packaging. Overwork isn't a phenomenon exclusive to Silicon Valley or Wall Street. People work long hours all over the world, **for** many different reasons.

In Japan, a culture of overwork **can** be traced back to the 1950s, when the government pushed hard for the country to be rebuilt quickly after World War Two. In Arab League countries, burnout is high among medical professionals, possibly because its 22 members are developing nations with overburdened healthcare systems, studies suggest. Reasons for overwork also depend on industry. Some of the earliest researchers on burnout in the 1970s asserted that many people in jobs geared toward helping others, like employees in clinics or crisis-intervention centers, tended to work long hours that led to emotional and physical exhaustion – a trend **which** is shown up in the pandemic, too. But millions of us overwork because somehow, we think it's exciting – a status symbol that puts us on the path to success, whether we define that by wealth or an Instagram post that makes it seem like we're living a dream life with a dream job. Romanticization of work seems to be an especially common practice among "knowledge workers" in the middle and upper classes. In 2014, the New Yorker called this devotion to overwork "a cult".

According to Anat Lechner, clinical associate professor of management at New York University. "We glorify the lifestyle, and the lifestyle is: you breathe something, you sleep with something, you wake up and work on it all day long, then you go to sleep. Again, and again and again."

Adapted from: [Home - BBC Worklife](#).

QUESTION 46

What does the text **imply** about this tendency we have to devote ourselves to work and romanticize long-hours culture?

- (A) That is common particularly in Silicon Valley or Wall Street.
- (B) That it is being questioned all over the world.
- (C) That it is decreasing gradually in many countries.
- (D) That it is still widespread in several parts of the world.

QUESTION 47

What does the word "*for*" in "*for many different reasons*" **indicate**?

- (A) A condition.
- (B) A cause.
- (C) A consequence.
- (D) A finality.

QUESTION 48

The word “*can*” in “*a culture of overwork can be traced back to the 1950s*” **conveys** an idea of

- (A) necessity.
- (B) obligation.
- (C) permission.
- (D) possibility.

QUESTION 49

The word *which* in “*which is shown up in the pandemic too*” **refers** to

- (A) a trend.
- (B) emotional exhaustion.
- (C) long-hours.
- (D) physical exhaustion.

QUESTION 50

Which of the following sentences is **CORRECT**, according to the text?

- (A) Some Instagram posts are extremely important if we want to expand opportunities in our careers.
- (B) Studies suggest that the culture of burnout has become a status symbol in Japan and in the Arab League.
- (C) The glamorization of overworking is more frequently observed in the middle and upper classes.
- (D) This tendency to work long hours started in the 1970s in clinics and crisis-intervention centers.

**VESTIBULAR PUC MINAS — BETIM —
2º SEMESTRE DE 2021**

CURSO: MEDICINA

PARA VOCÊ DESTACAR E CONFERIR O SEU GABARITO

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	

26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	

36	
37	
38	
39	
40	

41	
42	
43	
44	
45	

46	
47	
48	
49	
50	



**MAIS QUE UMA
UNIVERSIDADE.**
www.pucminas.br



**NÃO ABRA ESTE CADERNO
ANTES DA AUTORIZAÇÃO DO
FISCAL DE SALA**