



PREFEITURA MUNICIPAL DA SERRA – ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
E RECURSOS HUMANOS

PROVA

S08 V

TARDE

**ATENÇÃO: VERIFIQUE SE
CÓDIGO E PROVA DESTE
CADERNO DE QUESTÕES
CONFEREM COM O SEU
CARTÃO DE RESPOSTAS**

CARGO / FUNÇÃO: PROFESSOR MaPB / CIÊNCIAS DA NATUREZA

FRASE DO ESCRITOR FERNANDO SABINO PARA EXAME GRAFOTÉCNICO
(TRANSCREVA NO ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

“Liberdade é o espaço que a felicidade precisa.”

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

1. Este **Caderno de Questões** contém questões de múltipla escolha, cada uma com 5 opções A, B, C, D e E.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e prova. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar este Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar este **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova neste **Caderno de Questões** e no **Cartão de Respostas**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site www.funcab.org, conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA!

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Condôminos

A porta estava aberta. Foi só eu surgir e arriscar uma espiada para a sala, o dono da casa saltou da mesa para receber-me.

– Vamos entrar, vamos entrar. Estávamos à espera do senhor para começarmos a reunião: o senhor não é o 301?

Não, eu não era o 301. Meu amigo, que morava no 301, tivera que fazer repentinamente uma viagem, pedira-me que o representasse.

O homem estendeu-me a mão, num gesto decidido:

– Pois então muito prazer.

Disse que se chamava Milanês e recebeu com um sorriso à milanesa a minha escuta pelo atraso. [...]

– Aqui é o Dr. Matoso, do 302. Quando precisar de um médico... Ali o capitão Barata, do 304 – representante das gloriosas Forças Armadas. Dona Georgina e Dona Mirtes, irmãs, não se sabe qual mais gentil, moram no 102. Aquele é o Dr. Lupiscino, do 201, nosso futuro Síndico...

Suas palavras eram recebidas com risadinhas chochas, a indicar que vinha repetindo as mesmas graças a cada um que chegava. Cumprimentei o médico, um sujeito com cara mesmo de Matoso, o capitão com seu bigodinho ainda de tenente, as duas velhas de preto, não se sabia qual mais feia, o futuro síndico, os demais. O dono da casa recolheu a barriga e as ideias sentando-se empertigado à cabeceira. Busquei o único lugar vago do outro lado e acomodei-me. [...] Um dos presentes, solene, de papel na mão, aguardava que restabelecesse a ordem para prosseguir.

– Desculpem a interrupção – gaguejei. – Podem continuar.

– Não havíamos começado ainda – escusou-se o Milanês, todo simpático – Estávamos apenas trocando ideias.

– Se o senhor quiser, recomeçamos tudo – emendou a Milanese, mais prática. – Ali nosso Jorge, do 203, dizia que precisávamos...

– Perdão, quem dizia era o Dr. Lupiscino – e o nosso Jorge do 203, um rapaz roliço como uma salsicha de óculos, passou para o extrema. A esta altura interveio o capitão, chutando em gol:

– Pode prosseguir a leitura.

Alguém a meu lado explicou:

– O Dr. Lupiscino fez um esboço de regulamento. O senhor sabe, um regulamento sempre é necessário...

O Dr. Lupiscino pigarreou e leu em voz alta:

– Quinto: é vedado aos moradores... Espere – voltou-se para mim: – O senhor quer que leia os quatro primeiros?

– Não é preciso – interveio o Milanês: – Os quatro primeiros servem apenas para a introdução do quinto. Vamos lá.

– Quinto: é vedado aos moradores guardar nos apartamentos explosivos de qualquer espécie...

O capitão inclinou-se, interessado:

– É isso que eu dizia. Este artigo não está certo: suponhamos que eu, como oficial do exército, traga um dia para casa uma dinamite...

– O senhor vai ter dinamites em casa capitão? – espantou-se uma das velhas, a Dona Mirtes.

– Não, não vou ter. Mas posso um dia cismar de trazer...

– Um perigo, capitão!

– Meu Deus, as crianças – e uma senhora gorda na ponta da mesa levou a mão à peitaria.

– Pois é o que eu digo: um perigo – tornou o capitão. – Devíamos proibir.

– Pois então?

Ninguém entendia o que o capitão queria dizer. Ele voltou à carga:

– E imagine se um dia a dinamite explode, mata todo mundo! Não, é preciso deixar bem claro no regulamento: “Não é vedado ter em casa explosivos de qualquer espécie...”

– Não é vedado? Quer dizer que pode ter? – desafiou o autor do regulamento, já meio irritado.

– Quer dizer que não pode ter explosivos – respondeu o capitão, quase a explodir. [...]

(SABINO, Fernando. Condôminos. In: Rubem Broop et al. *Para gostar de ler. Crônicas 4*. São Paulo: Ática, 1988. p. 25-27. Adaptado)

Questão 01

Sobre os verbos gaguejar e espantar-se, no texto, leia as afirmações seguintes:

- I. O verbo gaguejar (gaguejei) expressa que o narrador estava constrangido em participar de uma reunião que já começara, com pessoas que ele não conhecia.
- II. O verbo espantar-se (espantou-se) revela a reação de Dona Mirtes em relação à intenção do capitão em levar dinamites para o prédio.
- III. Os dois verbos expressam a fala do narrador, que apenas observa os acontecimentos da reunião de condomínio.

Assinale a alternativa que apresenta a(s) afirmação(ões) correta(s).

- A) Somente a I está correta.
- B) Somente a II está correta.
- C) Somente I e II estão corretas.
- D) Somente I e III estão corretas.
- E) Somente II e III estão corretas.

Questão 02

No 12º parágrafo, “[...] – e o nosso Jorge do 203, um rapaz roliço como uma salsicha de óculos, passou para o extrema.”, na caracterização de um dos personagens, feita pelo escritor, há uma figura de linguagem denominada:

- A) metáfora.
- B) eufemismo.
- C) anáfora.
- D) comparação.
- E) metonímia.

Questão 03

Transpondo-se para a voz passiva analítica a frase “O homem estendeu-me a mão [...]”, a forma verbal resultante será:

- A) é estendida.
- B) está sendo estendida.
- C) será estendida.
- D) estava sendo estendida.
- E) foi estendida.

Questão 04

Observe a palavra em destaque em “[...] pedira-me que O representasse.” (parágrafo 3), e assinale a alternativa que a classifica corretamente.

- A) pronome demonstrativo com função de predicativo.
- B) pronome oblíquo átono com função de objeto direto.
- C) artigo definido com função de adjunto adnominal.
- D) pronome substantivo demonstrativo com função de objeto indireto.
- E) pronome oblíquo tônico com função de sujeito.

Questão 05

Nas alternativas abaixo, as expressões preposicionadas são regidas por um nome, EXCETO:

- A) das gloriosas (parágrafo 7)
- B) do quinto (parágrafo 18)
- C) à carga (parágrafo 28)
- D) do regulamento (parágrafo 30)
- E) do senhor (parágrafo 2)

Questão 06

O fragmento “Não é vedado ter em casa explosivos de qualquer espécie...”, da forma como foi redigido no contexto, contradiz o desejo de proibir o armazenamento de explosivos de qualquer espécie nos apartamentos. Observe as afirmações abaixo sobre como corrigir tal equívoco.

- I. O redator do regulamento deve usar o travessão, no início da frase e dois pontos, após a locução adverbial. “Não é vedado ter em casa: explosivos de qualquer espécie...”
- II. Na construção do regulamento, o uso da vírgula, após o advérbio de negação, eliminaria, coerentemente, qualquer ambiguidade. “Não, é vedado ter em casa explosivos de qualquer espécie...”
- III. Para corrigir o equívoco e proibir a ação de armazenar explosivos, o redator do regulamento deve retirar o advérbio de negação: “É vedado ter em casa explosivos de qualquer espécie...”

Assinale a alternativa que indica a(s) afirmação(ões) correta(s), para que, de acordo com o texto, a mensagem inicial seja mantida.

- A) Somente a I está correta.
- B) Somente a II está correta.
- C) Somente a III está correta.
- D) Somente I e III estão corretas.
- E) Somente II e III estão corretas.

Questão 07

Assinale a alternativa em que estão correta e respectivamente identificadas as relações de sentido dos elementos em destaque nas frases:

- I. “Estávamos à espera do senhor PARA começarmos a reunião [...]”
- II. “QUANDO precisar de um médico...”
- III. “– Não, não vou ter. MAS posso um dia cismar de trazer...”

- A) finalidade – tempo – adversidade
- B) adversidade – consequência – finalidade
- C) conformidade – tempo – contrariedade
- D) concessão – conclusão – conformidade
- E) conclusão – oposição – causa

Questão 08

Levando em consideração a definição apresentada em cada frase, assinale a alternativa em que o elemento definido está adequadamente nomeado.

- A) “Tem como objeto de estudo a relação que se estabelece entre o sintagma nominal e seus respectivos complementos.” = regência verbal.
- B) “Indica a crase, a junção da preposição a com os artigos a e as ou com um pronome iniciado por a (aquele, aqueles, aquela, aquelas, aquilo).” = acento grave.
- C) “É o uso do signo em seu sentido real, ou seja, o uso da palavra em seu sentido original.” = conotação.
- D) “É a designação geral para os casos em que palavras de sentidos diferentes têm a mesma grafia = homônimos homófonos.
- E) “É o uso do signo em seu sentido figurado, simbólico, ou seja, o uso da palavra, dando-lhe outro significado.” = denotação.

Questão 09

Quanto à formação da palavra destacada em “– O Dr. Lupiscino fez um ESBOÇO de regulamento.”, é correto afirmar que foi formada por:

- A) derivação sufixal.
- B) composição por justaposição.
- C) derivação parassintética.
- D) composição por aglutinação.
- E) derivação regressiva.

Questão 10

Assinale a alternativa em que a reescrita da frase “– Não havíamos começado ainda – escusou-se o Milanês, todo SIMPATICÃO”, apresenta o adjetivo destacado no grau superlativo absoluto analítico.

- A) – Não havíamos começado ainda – escusou-se o Milanês, muito simpático.
- B) – Não havíamos começado ainda – escusou-se o Milanês, todo simpaticíssimo.
- C) – Não havíamos começado ainda – escusou-se o Milanês, todo simpaticérrimo.
- D) – Não havíamos começado ainda – escusou-se o Milanês, o mais simpático que todos.
- E) – Não havíamos começado ainda – escusou-se o Milanês, o menos simpático de todos.

ATUALIDADES E
NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

Questão 11

As discussões sobre as políticas de ação afirmativa, principalmente no que diz respeito ao acesso à universidade pública, ganhou um capítulo de grande importância com o julgamento realizado pelo Supremo Tribunal Federal em abril de 2012. Sobre as cotas raciais como fator de acesso às universidades públicas, o STF declarou que é uma medida:

- A) constitucional somente nas regiões com desigualdades marcantes.
- B) inconstitucional em todo o território nacional.
- C) constitucional somente até o ano de 2015, sendo uma política paliativa.
- D) constitucional em todo o território nacional.
- E) inconstitucional até que exista uma efetiva melhora no ensino básico.

Questão 12

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) divulgou no mês de agosto os resultados do IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – referentes aos exames aplicados em 2011. Em relação a esses resultados, o estado do Espírito Santo obteve o seguinte resultado, considerando a totalidade de sua rede de ensino.

- A) Somente o 5º ano superou as metas.
- B) Todos os anos e segmentos superaram as metas.
- C) Somente o 9º ano superou as metas.
- D) Todos os anos e segmentos ficaram abaixo das metas.
- E) Somente o Ensino Médio superou as metas.

Questão 13

Analise as assertivas abaixo, assinalando aquela que está de acordo com a Lei Orgânica do Município da Serra, quando disciplina sobre a Administração do Município.

- A) Os cargos e funções públicas são acessíveis somente aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei.
- B) O prazo de validade do concurso público será de dois anos, prorrogável uma vez, por igual período.
- C) É permitido ao servidor público servir sob a direção imediata de cônjuge ou parente, sendo permitida a relação de parentesco somente até 3º (terceiro) grau civil.
- D) Ao servidor público civil é garantido o direito à livre associação sindical.
- E) Para o efeito de remuneração de pessoal do serviço público, é permitida a vinculação ou equiparação de quaisquer espécies remuneratórias.

Questão 14

O Estatuto dos Servidores Públicos do Município da Serra, ao disciplinar sobre os cargos públicos, enumera as possibilidades pelas quais o cargo pode ficar vago. Assim, de acordo com o referido Estatuto, a alternativa abaixo elencada em que NÃO vai ocorrer a vacância de cargo é a:

- A) exoneração.
- B) disponibilidade.
- C) demissão.
- D) aposentadoria.
- E) readaptação.

Questão 15

A Lei nº 2.172/99 organiza o Magistério Público Municipal da Serra, estrutura a respectiva carreira e dispõe quanto à sua profissionalização e aperfeiçoamento, estabelecendo normas gerais e especiais sobre o regime jurídico de seu pessoal. Segundo a referida lei, são direitos do profissional da educação, EXCETO:

- A) dispor, no âmbito do trabalho, de instalação e material didático, suficientes e adequados.
- B) participar de eleições de Diretor de Unidade de Ensino, de Coordenador de Turno e de Conselhos de Escola previstos em regulamentação própria.
- C) ter liberdade de escolha e aplicação dos processos didáticos e das formas de avaliação de aprendizagem, observadas as diretrizes do Sistema Municipal de Ensino.
- D) congregar-se em associações de classe, beneficentes, econômicas, de cooperativismo e recreação.
- E) preservar os princípios, ideias e fins da educação brasileira, e estimular o civismo e o culto das tradições históricas.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

Questão 16

A Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de julho de 2000, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA, em seu Art. 5º, Parágrafo único, estabelece que a identidade própria da Educação de Jovens e Adultos considerará as situações, os perfis dos estudantes, as faixas etárias e se pautará em três princípios na apropriação e contextualização das Diretrizes Curriculares Nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio. São eles, os princípios de:

- A) valores, equidade e competências.
- B) igualdade, oportunidade e formação.
- C) equidade, diferença e proporcionalidade.
- D) mérito, valores e capacidade.
- E) identidade, proporcionalidade e diferença.

Questão 17

De acordo com o documento Parâmetros Nacionais de Qualidade para as Instituições de Educação Infantil, as propostas pedagógicas das instituições de Educação Infantil observam princípios éticos, políticos e estéticos. No que se refere à formação da criança para o exercício progressivo, os princípios estéticos contemplados são:

- A) da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da diversidade de manifestações artísticas e culturais.
- B) da autonomia, da responsabilidade, da solidariedade e do respeito ao bem comum.
- C) dos direitos e dos deveres da cidadania, da criticidade e do respeito à ordem democrática.
- D) de manifestações artísticas, da criticidade, da autonomia, da solidariedade e do respeito ao bem comum.
- E) do respeito à ordem democrática, da responsabilidade, da autonomia e da cidadania.

Questão 18

Observe o fragmento: “Os erros mostravam que as trocas sociais produzem zonas de desenvolvimento proximal que precisam ser incorporadas nas atividades escolares como significativas para o aprofundamento do processo de aprendizagem.” (ESTEBAN, 2001) Da leitura do fragmento, depreende-se que o erro do estudante indica:

- A) aprendizagens potenciais.
- B) falta de conhecimento.
- C) conhecimentos diversos.
- D) capacidade de observação.
- E) aprendizagem não alcançada.

Questão 19

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, Art. 44, marque (V) para Verdadeiro e (F) para Falso sobre o que deve contemplar o Projeto Político-Pedagógico:

- () a concepção da organização do espaço físico da instituição escolar de tal modo que este seja compatível com as características de seus sujeitos.
- () o programa de formação inicial e continuada dos profissionais da educação.
- () o perfil real dos sujeitos – crianças, jovens e adultos – que justificam e instituem a vida da e na escola.
- () a concepção sobre educação, conhecimento, avaliação da aprendizagem e mobilidade escolar.
- () a definição de qualidade gerencial da escola, no contexto da estrutura administrativa a ser composta, os cargos e as remunerações.

A sequência correta é:

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

Questão 20

Entre as diversas concepções de organização curricular, identifique a alternativa que melhor expressa as características de um currículo racional-tecnológico.

- A) Professor detentor da autoridade intelectual e moral; conteúdos organizados em grade curricular; ensino centrado no professor e na matéria.
- B) Associado à influência de Jean Piaget e seguidores; prevê atividades que correspondam ao nível de desenvolvimento intelectual dos alunos.
- C) Previamente prescrito por especialistas; visa ao desenvolvimento de habilidades e destrezas; proposto para a transmissão de conteúdos.
- D) Interdisciplinaridade acentuada; busca de integração de conhecimentos que facilite uma compreensão reflexiva e crítica dos alunos.
- E) Professor facilitador da aprendizagem; conteúdo oriundo das experiências dos alunos; identificado com as ideias de John Dewey.

Questão 21

O “aprender a aprender” está vinculado à seguinte ideia:

- A) escolha de metodologias e procedimentos compatíveis com os objetivos e com a proposta curricular em que o estudante está inserido.
- B) domínio dos processos necessários ao acesso aos conhecimentos, como se produzem, se transformam e se elaboram estes conhecimentos.
- C) domínio do processo de assimilação e armazenamento de informações organizadas e transmitidas pelo ensino formal.
- D) capacidade de o indivíduo reter a maior quantidade de informações necessárias e condicionantes para sua aprovação nos processos avaliativos.
- E) habilidades e destrezas consideradas úteis e desejadas pela sociedade, dominadas pelos alunos no percurso da formação.

Questão 22

Em 2011, foi inserido no Art. 32 da LDB, o § 6º, determinando a inclusão, como tema transversal nos currículos do Ensino Fundamental, do estudo sobre:

- A) a arte, especialmente em suas expressões regionais.
- B) os direitos das crianças e dos adolescentes.
- C) os símbolos nacionais.
- D) a formação da população brasileira.
- E) a diversidade cultural religiosa.

Questão 23

O Estatuto da Criança e do Adolescente determina que no processo educacional deverão ser respeitados:

- A) a formação continuada da criança e do adolescente, o individualismo, os limites e as diferenças.
- B) o contexto social da criança e do adolescente, o cumprimento dos dias letivos na escola e a qualidade do ensino.
- C) o cumprimento dos dias letivos e das horas-aula estabelecidos pelas escolas de acordo com o calendário nacional.
- D) a reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar, esgotados os recursos escolares.
- E) os valores culturais, artísticos e históricos próprios do contexto social da criança e do adolescente.

Questão 24

As Diretrizes Curriculares Nacionais dispõem sobre o comprometimento da escola com a qualidade social da educação. Essa qualidade social adota, como centralidade, o diálogo, a colaboração, os sujeitos e as aprendizagens. Identifique a seguir, qual alternativa NÃO faz parte dos requisitos necessários para uma educação de qualidade social.

- A) Considerações sobre a inclusão, a valorização das diferenças e o atendimento à pluralidade e à diversidade cultural.
- B) Inter-relação entre organização do currículo, do trabalho pedagógico e da jornada de trabalho do professor, tendo como foco a aprendizagem do estudante.
- C) Organizar-se em classes ou turmas, com alunos de séries distintas, com níveis equivalentes de adiantamento na matéria.
- D) Foco no Projeto Político-Pedagógico, no gosto pela aprendizagem e na avaliação das aprendizagens como instrumento de contínua progressão dos estudantes.
- E) Preparação dos profissionais da educação, gestores, professores, especialistas, técnicos, monitores e outros.

Questão 25

De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, seus sistemas de ensino. Os Estados e o Distrito Federal atuarão:

- A) prioritariamente no Ensino Fundamental e Médio.
- B) no sistema federal de ensino.
- C) exclusivamente no Ensino Fundamental e Médio.
- D) preferencialmente no Ensino Médio.
- E) prioritariamente no Ensino Fundamental e na Educação Infantil.

Questão 26

De acordo com SILVA (2010), “Muitas vezes, os pais têm dificuldades em diferenciar o que é uma brincadeira de mau gosto (ou mesmo uma simples agressão) de um comportamento *bullying*.” A escola deve estar preparada para identificar este comportamento e orientar pais e estudantes a respeito. Um dos fatores determinantes para reconhecer uma ação de *bullying* é:

- A) a agressão em espaço público.
- B) o caráter recorrente e intencional.
- C) o abuso de poder e a intimidação.
- D) o comportamento desafiador.
- E) o isolamento do estudante.

Questão 27

De acordo com a LDB, são considerados profissionais da educação escolar básica os que nela estão em efetivo exercício e tenham sido formados em cursos reconhecidos. Esse profissional deve:

- A) associar teorias e práticas, mediante estágios supervisionados.
- B) portar diploma de curso técnico ou superior em área pedagógica ou afim.
- C) ser habilitado em nível médio para a docência na educação nos Ensinos Fundamental e Médio.
- D) possuir títulos de mestrado ou doutorado em quaisquer áreas.
- E) possuir sólida formação básica.

Questão 28

Observe o fato: Certo professor, no processo de avaliação, não se preocupa, no dia a dia, em atribuir notas aos estudantes, mas em observar e registrar seus percursos durante as aulas, a fim de analisar as possibilidades de aprendizagem de cada um e do grupo como um todo, avaliando ao longo de todo o processo de aprendizagem. Esse docente está trabalhando sob a perspectiva da avaliação:

- A) formativa.
- B) democrática.
- C) formal.
- D) quantitativa.
- E) normativa.

Questão 29

A análise que Vygotsky realiza sobre a correspondência entre o pensamento e a palavra segue uma dinâmica de investigação que caminha do plano mais externo ao mais interno do processo. Constatou-se que o desenvolvimento do pensamento verbal segue uma trajetória oposta, ou seja, “do motivo que gera um pensamento à modelação do pensamento, primeiro no discurso interior, depois nos significados das palavras e finalmente nas palavras.” (Vygotsky, 1993). Sobre essa trajetória descrita, na perspectiva do autor, é correto afirmar que:

- A) este é o caminho definitivo do pensamento para a expressão da palavra.
- B) é possível ainda uma infinidade de movimentos progressivos e recessivos nesse processo.
- C) a dinâmica descrita consiste no mecanismo de surgimento da palavra verbalizada e escrita.
- D) a especificação deste trajeto é fator sem o qual não é possível a fala.
- E) a linguagem determina o pensamento que se transforma em expressão verbal.

Questão 30

A Resolução CNE/CP nº 01/2004, em seu Art. 3º, determina que a “Educação das Relações Étnico-Raciais e o estudo de História e Cultura Afro-Brasileira, e História e Cultura Africana serão desenvolvidos por meio de conteúdos, competências, atitudes e valores, a serem estabelecidos pelas instituições de ensino e seus professores, com o apoio e a supervisão dos sistemas de ensino, entidades mantenedoras e coordenações pedagógicas”, respeitando:

- A) a democracia e a superação das desigualdades sociais e raciais.
- B) o que determina o Art. 26-A da LDB, incluído pela Lei nº 10.639/03.
- C) o direito de os alunos afrodescendentes frequentarem estabelecimentos de ensino de qualidade.
- D) as indicações, recomendações e diretrizes explicitadas no Parecer CNE/CP 003/2004.
- E) situações educativas para o reconhecimento, a valorização e a manutenção da diversidade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

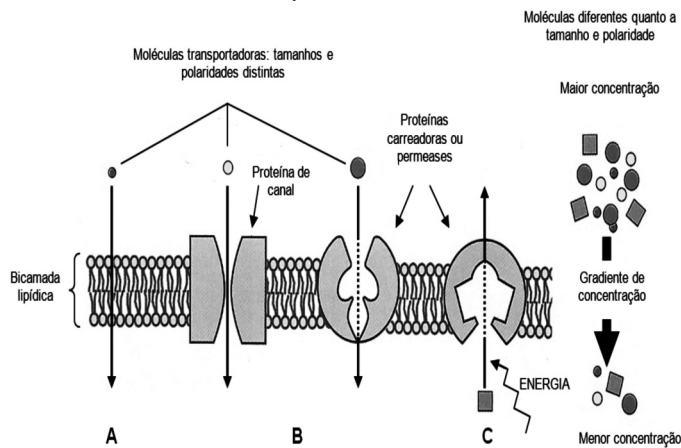
Questão 31

Do cruzamento da égua (*Equus caballus*) com o jumento (*Equus asinus*) poderá nascer híbridos que possuem grande resistência e força. Esse cruzamento poderá originar um macho (burro) ou uma fêmea (mula), ambos estéreis. A razão da esterilidade do burro e da mula deve-se ao fato de que durante a:

- A) metáfase-II não ocorre o *crossing-over*, impossibilitando a recombinação gênica e a gametogênese.
- B) anáfase-I não ocorrem a divisão dos centrômeros e a separação das cromátides-irmãs, impossibilitando a meiose e a gametogênese.
- C) prófase-I não ocorre pareamento dos cromossomos homólogos, impossibilitando a meiose e a gametogênese.
- D) telófase-II não ocorre uma citocinese centrífuga, impossibilitando a recombinação gênica e a gametogênese.
- E) anáfase-II não ocorre separação dos pares de cromossomos homólogos, impossibilitando a meiose e a gametogênese.

Questão 32

O esquema simplificado a seguir, mostra processos de entrada e de saída de pequenas moléculas através da membrana plasmática.



(Lopes, Sônia. BIO-1. São Paulo: Saraiva, 2006-modificado)

Nesse esquema, a difusão facilitada, o transporte ativo e a difusão simples estão indicados, respectivamente, pelas letras:

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

Questão 33

“Rio Grande do Sul confirma mais cinco mortes por gripe A

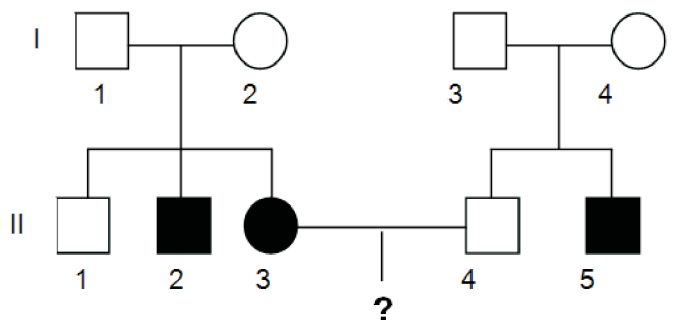
Subiu para 38 o número de mortes devido à gripe A H1N1 no Rio Grande do Sul em 2012. A Secretaria da Saúde do Estado confirmou nesta quinta-feira (19) mais cinco mortos pela doença. Em toda a região Sul, já são 123 mortes. [...]” (Folha.com, 19/07/2012)

Com relação ao agente etiológico causador da gripe A, pode-se afirmar que:

- A) em seus ribossomos, presentes em seu citoplasma, são sintetizadas as proteínas que irão se ligar às células humanas, permitindo a infecção.
- B) em sua parede celular, há glicoproteínas que irão se ligar quimicamente a proteínas presentes na membrana plasmática das células humanas.
- C) suas mitocôndrias produzem a energia necessária para garantir a sua reprodução nas células CD4 humanas.
- D) depende da célula hospedeira para garantir a sua reprodução, já que não possui metabolismo próprio.
- E) em sua membrana plasmática, existem lipoproteínas que irão identificar as células humanas que deverão ser infectadas.

Questão 34

Analise o heredograma a seguir e com base nos dados fornecidos, assinale a alternativa que indica a probabilidade do casal II.3 x II.4 vir a ter uma menina fenilcetonúrica.



Sabe-se que os indivíduos em escuro apresentam a fenilcetonúria, enquanto os outros exibem fenótipo normal.

- A) 1/4
- B) 1/6
- C) 1/12
- D) 1/16
- E) 1/32

“Vacina nacional contra esquistossomose tem sucesso em seu 1º teste

A Fiocruz, instituição vinculada ao Ministério da Saúde, anunciou ontem a conclusão bem-sucedida da fase inicial de testes em humanos da primeira vacina contra esquistossomose do mundo.

A pesquisa constatou a segurança do produto. Se tudo der certo, ele deve chegar ao mercado em três ou quatro anos, após a comprovação de sua eficácia por meio de novos estudos clínicos. Os pesquisadores estão otimistas porque testes *in vitro* e em animais apresentaram resultados promissores. [...]” (Folha.com, 13/06/2012)

Um professor de Biologia pediu a quatro alunos do Ensino Médio que pesquisassem sobre a helmintose mencionada no fragmento acima. Cada um deles deveria trazer uma informação a respeito dessa doença, que ainda atinge mais de 200 milhões de pessoas por ano, principalmente em países pobres.

As informações colhidas pelos alunos foram:

Lia: possui como hospedeiro intermediário caramujos planorbídeos, que são infectados pelas larvas miracídios.

Nicolas: é transmitida pela ingestão de água e/ou alimentos contaminados pelos cistos tetranucleados do *Schistosoma mansoni*.

Júlia: seu agente etiológico é um platelminto da classe Trematoda e que, na fase adulta, vive no sistema porta-hepático do homem.

Leo: uma das medidas profiláticas para essa doença seria o saneamento básico, pois pelas fezes o homem elimina proglótides cheios de ovos do verme.

Estão corretas as informações:

- A) Lia e Júlia, somente.
- B) Júlia e Leo, somente.
- C) Lia, Nicolas e Leo, somente.
- D) Nicolas, Júlia e Leo, somente.
- E) Lia, Nicolas, Júlia e Leo.

Todos os animais, incluindo os que vivem em terra firme, necessitam de uma superfície úmida para que possa ocorrer a difusão do O₂ e do CO₂. Caso a superfície de troca gasosa esteja seca, o processo não irá acontecer. Em animais de ambiente aquático, a superfície respiratória está em contato direto com a água. Já nos animais terrestres, a umidade é garantida pelo próprio organismo do animal.

Com relação ao sistema respiratório dos vertebrados, é correto afirmar:

- A) Nos peixes, a água entra pela boca, saindo através das fendas branquiais, que se encontram associadas à faringe. A circulação do sangue nos filamentos branquiais ocorre no mesmo sentido da circulação da água e, com isso, as trocas gasosas entre o meio externo e o sangue são maximizadas.
- B) Nos anfíbios, os pulmões são estruturas simples, com poucas divisões internas. O ar inspirado chega aos pulmões através de um mecanismo de bombeamento sob pressão, ou seja, esses animais “engolem” o ar. Isso porque são animais que possuem costelas bem desenvolvidas, permitindo movimentos de expansão e contração da caixa torácica.
- C) Nos répteis, encontramos pulmões com maior número de divisões internas, quando comparados aos dos anfíbios, o que dispensa a pele da função respiratória e contribui para o sucesso do animal no ambiente terrestre. A ventilação também é mais eficiente, graças ao aumento dos músculos das costelas, que aumentam e diminuem o volume do corpo.
- D) Nas aves, a respiração é pulmonar. A traqueia ramifica-se em dois brônquios que, no interior dos pulmões, se dividem em finos tubos, os parabônquios ou parabronquíolos. Os pulmões possuem prolongamentos, os sacos aéreos, nas regiões anterior e posterior do corpo, onde ocorrem as trocas gasosas durante o voo.
- E) Nos mamíferos, a cavidade bucal é separada da nasal pelo osso esfenoide, permitindo ao animal respirar enquanto mastiga. Os pulmões, presentes também nas espécies aquáticas, é dividido em pequenos sacos, os alvéolos pulmonares, que aumentam a superfície relativa de absorção do oxigênio. A eficiência dos órgãos é ainda maior por causa da ação do diafragma.

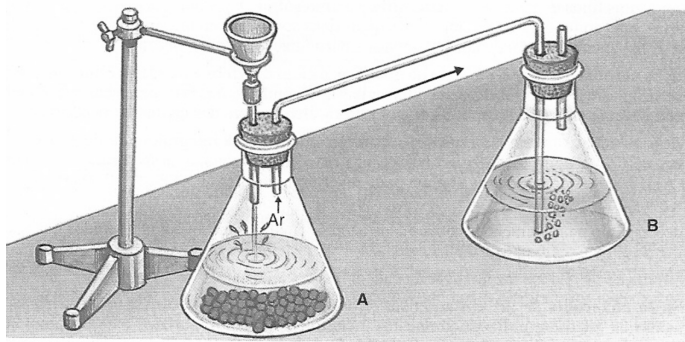
Questão 37

No feijão (*Phaseolus vulgaris*), encontramos 22 cromossomos em suas células somáticas. Assim, o número de cromossomos encontrados nos núcleos espermáticos, no endosperma, nas células radiculares e na oosfera, respectivamente, será de:

- A) 22, 66, 22 e 11 cromossomos.
- B) 11, 33, 22 e 11 cromossomos.
- C) 11, 66, 11 e 33 cromossomos.
- D) 22, 33, 22 e 11 cromossomos.
- E) 33, 66, 22 e 22 cromossomos.

Questão 38

Em uma feira de Ciências, um grupo de alunos do Ensino Médio montou um equipamento como o que está sendo mostrado na figura a seguir.



No recipiente **A**, eles colocaram sementes de ervilha em processo de germinação. No recipiente **B**, eles colocaram uma determinada quantidade de solução de hidróxido de cálcio (água de cal) – $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Todo o equipamento foi mantido em local sem iluminação (direta ou indireta) durante 48 horas. Além disso, durante esse tempo, o recipiente **A** estava fechado com uma rolha compacta. Após as 48 horas, a montagem foi retirada do escuro e a rolha do recipiente **A** foi substituída por outra, perfurada, através da qual se introduziram dois tubos, conforme ilustra a figura. Por um dos tubos, com auxílio de um funil, jogou-se água no interior do recipiente **A**.

Com esse experimento, os alunos verificaram que, durante a:


- A) fotossíntese, há liberação de O_2 , que ao entrar em contato com a solução de hidróxido de cálcio, irá formar o carbonato de cálcio (CaCO_3), um composto solúvel em água, e, por isso, observou-se uma turvação no recipiente **B**.
- B) fotossíntese, há liberação de CO_2 , que ao entrar em contato com a solução de hidróxido de cálcio, irá formar o carbonato de cálcio (CaCO_3), um composto insolúvel em água, e, por isso, não se observou qualquer alteração no recipiente **B**.
- C) respiração celular, há liberação de O_2 , que ao entrar em contato com a solução de hidróxido de cálcio, irá formar o carbonato de cálcio (CaCO_3), um composto solúvel em água, e, por isso, não se observou qualquer alteração no recipiente **B**.
- D) respiração celular, há liberação de CO_2 , que ao entrar em contato com a solução de hidróxido de cálcio, irá formar o carbonato de cálcio (CaCO_3), um composto insolúvel em água, e, por isso, observou-se uma turvação no recipiente **B**.
- E) fermentação, há liberação de CO_2 , que ao entrar em contato com a solução de hidróxido de cálcio, irá formar o carbonato de cálcio (CaCO_3), um composto solúvel em água, e, por isso, não se observou qualquer alteração no recipiente **B**.

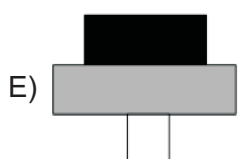
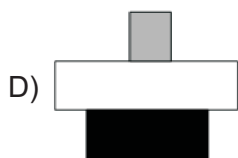
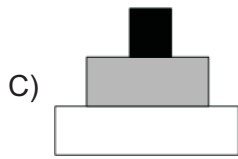
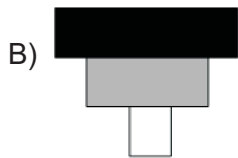
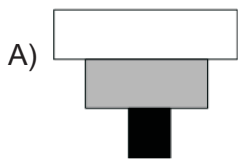
Questão 39

A cadeia alimentar a seguir, ocorre em um ecossistema aquático. O número de indivíduos, de cada população, não sofreu variações significativas no decorrer dos anos.

Fitoplâncton → Microcrustáceos → Peixes

Assinale a alternativa que indica a pirâmide de biomassa que representa essa cadeia, considerando a seguinte legenda:

 Fitoplâncton  Microcrustáceos  Peixes



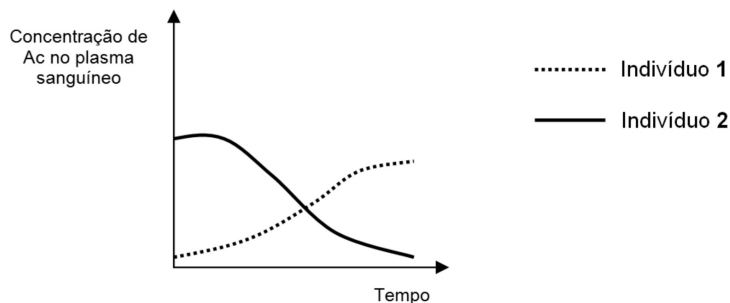
Questão 40

Ao longo de uma sucessão ecológica, observa-se um progressivo aumento da biodiversidade, pois novos seres vivos são introduzidos no ambiente, novos nichos ecológicos passam a ser explorados e as teias alimentares tornam-se mais complexas. Assim, pode-se afirmar que:

- A) a biomassa total, ou seja, a quantidade de matéria orgânica na comunidade aumenta ao longo da sucessão ecológica e se estabiliza quando o clímax é atingido.
- B) a produtividade líquida não varia ao longo da sucessão ecológica e, por isso, quando se atinge o clímax, a razão entre as taxas fotossintéticas e de respiração é maior que 1.
- C) a produtividade primária bruta, ou seja, a taxa de matéria orgânica consumida pelas plantas aumenta durante a sucessão ecológica.
- D) nos ecossistemas terrestres, a razão entre a produtividade primária líquida e a biomassa vai aumentando, gradativamente, ao longo da sucessão ecológica.
- E) a produtividade primária bruta varia ao longo da sucessão ecológica e, por isso, quando se atinge o clímax, a razão entre as taxas fotossintéticas e de respiração é menor que 1.

Questão 41

O gráfico a seguir mostra a variação da concentração de anticorpos (Ac) específicos no plasma sanguíneo, em dois indivíduos diferentes, avaliada durante determinado período de tempo.



Com base nos dados do gráfico, é possível constatar que para a imunização do indivíduo 1, o procedimento adotado foi a:

- A) aplicação de soro imune, que possui efeito preventivo e provoca uma imunização ativa. No caso do indivíduo 2, o procedimento adotado foi a vacinação, que possui efeito curativo e provoca uma imunização passiva.
- B) aplicação de soro imune, que possui efeito preventivo e provoca uma imunização passiva. No caso do indivíduo 2, o procedimento adotado foi a vacinação, que possui efeito curativo e provoca uma imunização ativa.
- C) vacinação, que possui efeito preventivo e provoca uma imunização ativa. No caso do indivíduo 2, o procedimento adotado foi a aplicação de soro imune, que possui efeito curativo e provoca uma imunização passiva.
- D) vacinação, que possui efeito preventivo e provoca uma imunização passiva. No caso do indivíduo 2, o procedimento adotado foi a aplicação de soro imune, que possui efeito curativo e provoca uma imunização ativa.
- E) vacinação, que possui efeito curativo e provoca uma imunização passiva. No caso do indivíduo 2, o procedimento adotado foi a aplicação de soro imune, que possui efeito preventivo e provoca uma imunização ativa.

Questão 42

A tirinha faz referência a um grupo específico de moléculas orgânicas.



Com relação a essas moléculas orgânicas, pode-se afirmar que:

- A) os monossacarídeos possuem fórmula geral $C_n(H_2O)_n$, apresentando de 3 a 9 átomos de carbono na molécula.
- B) a hidrólise enzimática da sacarose ($C_{12}H_{24}O_{12}$) irá originar uma molécula de frutose e outra de glicose.
- C) o glicogênio possui estrutura química similar à do amido e desempenha, nos vegetais, a função de reserva energética.
- D) a glicose é uma cetose, pois possui um grupamento cetona em sua estrutura química.
- E) a lactose é um dissacarídeo ($C_{12}H_{22}O_{11}$), originado da união de uma glicose e de uma galactose.

Questão 43

Estudo indica que ser humano moderno surgiu no sul da África

Um novo estudo genético entrou na discussão sobre as raízes da humanidade, fortalecendo a versão de que o ser humano moderno surgiu no sul da África e não no leste do continente, como indicam pesquisas e descobertas anteriores.

Em um artigo divulgado na publicação científica "Proceedings of the National Academy of Sciences", os pesquisadores americanos sustentam que o sul-africano provavelmente ofereceu melhores condições para o surgimento do ser humano moderno.

"A África é apontada como o continente de origem de todas as populações humanas modernas. Mas os detalhes da pré-história e da evolução humana na África permanecem obscuros devido às trajetórias complexas de centenas de populações distintas", afirma o estudo. [...]. (Folha.com, 08/03/2011 - Adaptado)

Descobertas fósseis têm mostrado que o gênero *Homo* deve ter surgido há pelo menos 2,4 milhões de anos. A primeira espécie recebeu o nome de:

- A) *Homo erectus*.
- B) *Homo habilis*.
- C) *Homo ergaster*.
- D) *Homo neanderthalensis*.
- E) *Homo boisei*.

Questão 44

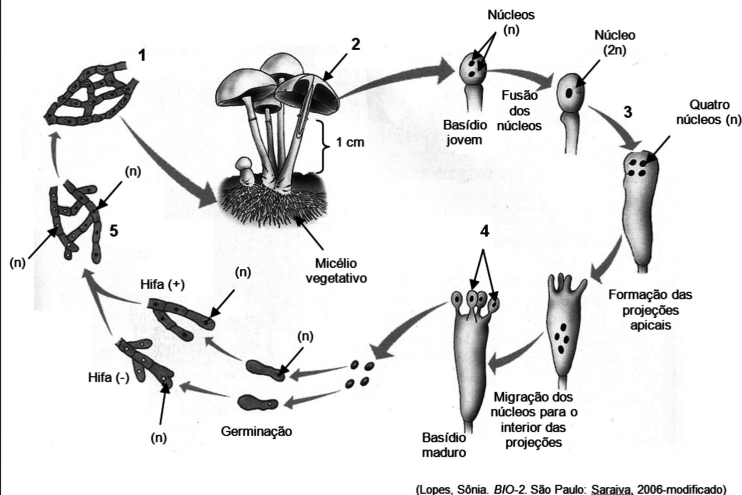
Uma molécula de DNA possui 48.000 nucleotídeos que correspondem a três genes (X, Y e Z). Esses genes não apresentam o mesmo tamanho. O gene X possui o dobro de nucleotídeos do gene Y. Esse mesmo gene Y, é três vezes maior que o gene Z.

Quantos aminoácidos deve apresentar a proteína codificada pelo gene Z, sabendo-se que apenas 50% dos seus nucleotídeos foram utilizados?

- A) 400
- B) 800
- C) 1.600
- D) 2.400
- E) 4.800

Questão 45

O esquema a seguir mostra o ciclo de vida de um basidiomiceto genérico.



Com base no esquema apresentado, pode-se afirmar:

- A) Em 1 está sendo mostrado um micélio constituído por hifas septadas estéreis (n) mononucleadas.
- B) A seta de número 2 está mostrando o basidiocarpo, que corresponde ao corpo de frutificação desse grupo de fungos.
- C) Em 3 ocorre uma mitose espórica, originando núcleos que apresentam a metade da quantidade de DNA da espécie.
- D) Em 4 são evidenciados os basidiósporos, que correspondem a um tipo de esporo originado na fase assexuada do ciclo.
- E) Em 5 ocorre a plasmogamia, que é um mecanismo onde as hifas (+) e (-) irão se unir, formando gametas, na fase sexuada do ciclo.

Questão 46

Durante a espermatogênese humana, partindo-se de 150 espermatogônias, tem-se a formação de:

- A) 300 espermatócitos-I, cada um deles com 23 cromossomos simples.
- B) 150 espermatócitos-II, cada um deles com 92 cromátides-irmãs.
- C) 150 células germinativas, cada uma delas com 46 cromossomos duplicados.
- D) 450 espermátides, cada uma delas com 46 cromátides-irmãs.
- E) 600 espermatozoides, cada um deles com 23 cromossomos simples.

Questão 47

Um aluno recebeu de seu professor de Histologia três lâminas com cortes histológicos de diferentes regiões do corpo e preparadas adequadamente para visualização em microscopia. Após analisar cada uma das três lâminas, o aluno fez as seguintes anotações:

Lâmina 1: o tecido é constituído por células prismáticas, pseudoestratificado e ciliado.

Lâmina 2: o tecido é constituído por fibras colágenas organizadas em feixes paralelos e compactos, conferindo a ele resistência à tensão.

Lâmina 3: o tecido é constituído por células lisas (ou não estriadas), mononucleadas, com filamentos de actina e miosina que se cruzam em todas as direções.

Os tecidos observados nas lâminas 1, 2 e 3 podem ser encontrados respectivamente:

- A) nas fossas nasais, na cápsula que envolve o fígado e no coração.
- B) na bexiga urinária, nos discos intervertebrais e no estômago.
- C) na pele, envolvendo os vasos sanguíneos e no bíceps.
- D) na traqueia, nos tendões e no intestino delgado.
- E) nos ovários, na epiglote e nos pulmões.

Questão 48

Em um trabalho de campo, um Biólogo coletou exemplares de certa espécie do Reino Metazoa e ele desconhecia o filo a que pertenciam tais animais. A anatomia e a fisiologia desses animais foram minuciosamente estudadas. O Biólogo constatou tratar-se de um representante do filo Echinodermata, pois eram animais:

- A) diblásticos, pseudocelomados, com sistema excretor protonefridial e anel nervoso ao redor da boca, de onde partem nervos radiais.
- B) diblásticos, de segmentação homônoma, sistema excretor ausente e circulação aberta ou lacunar.
- C) triblásticos, de simetria bilateral, com sistema digestório incompleto e respiração filotraqueal.
- D) triblásticos, deuterostômios, com respiração branquial e tubo nervoso dorsal.
- E) triblásticos, celomados, com sistema hidrovascular e sistema digestório completo.

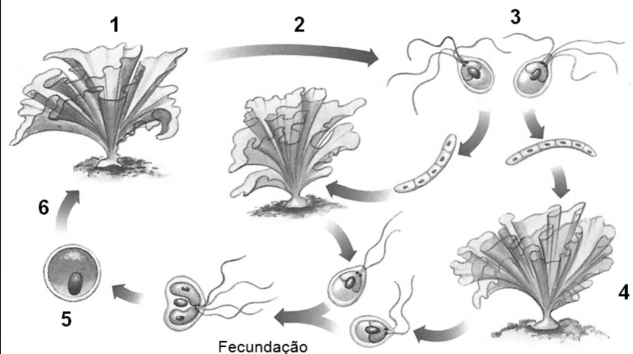
Questão 49

O etileno é um hormônio vegetal de natureza gasosa, produzido em diversas partes da planta e que provavelmente se distribui por difusão entre as células. Seus principais efeitos são:

- A) induzir o amadurecimento dos frutos e participar da abscisão foliar, juntamente com as auxinas.
- B) participar da abscisão foliar e promover a germinação de sementes, juntamente com a giberelina.
- C) promover a germinação de sementes e o desenvolvimento de brotos, juntamente com a citocinina.
- D) inibir o crescimento e promover a dormência de gemas, juntamente com o ácido abscísico.
- E) estimular o alongamento celular e induzir o amadurecimento dos frutos, juntamente com a giberelina.

Questão 50

O ciclo esquematizado a seguir é o da *Ulva lactuca*, uma alga verde que forma gametas com 13 cromossomos.



(Gewandzajder, Fernando & Linhares, Sérgio. *Biologia Hoje-2*. São Paulo: Editora Ática, 2008-modificado)

Com base na ilustração, pode-se afirmar:

- A) Em 1 está sendo mostrado o esporófito (n) e em 4 o gametófito (2n).
- B) A meiose gamética, indicada pelo número 2, origina gametas (n).
- C) Em 3 e 5 encontramos, respectivamente, 26 e 13 cromossomos.
- D) O ciclo de vida dessa alga é do tipo haplonte-diplonte.
- E) O número 6 indica mitoses, que irão originar células com 13 cromossomos.