

LÍNGUA PORTUGUESA/INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

Texto para as questões de 1 a 7.

1 Se a ciência está certa e nossa felicidade é determinada por nosso sistema bioquímico, então a única maneira de assegurar um contentamento duradouro é

4 equipar esse sistema. Esqueçamos o crescimento econômico, as reformas sociais e as revoluções políticas: para elevar os níveis globais de felicidade, precisamos

7 manipular a bioquímica humana. E foi exatamente isso que começamos a fazer durante as últimas décadas. Cinquenta anos atrás, as drogas psiquiátricas carregavam em seu bojo

10 um grave estigma. Hoje esse estigma foi quebrado. Para o bem ou para o mal, uma porcentagem crescente da população toma remédios psiquiátricos regularmente, não

13 apenas para curar doenças mentais debilitantes, mas também para enfrentar depressões mais corriqueiras e melancolias ocasionais.

16 Um número crescente de crianças em idade escolar toma estimulantes neurológicos. Em 2011, 3,5 milhões de crianças americanas tomaram medicamentos para o

19 transtorno de *deficit* de atenção e hiperatividade. No Reino Unido, o número se elevou de 92 mil crianças em 1997 para 786 mil em 2012. O objetivo original consistia em tratar

22 distúrbios de atenção, mas hoje crianças totalmente saudáveis ingerem esses remédios para melhorar o desempenho e atender às crescentes expectativas de pais e

25 professores. Muitos se opõem a isso e alegam que o problema está no sistema educacional, e não nas crianças. Se existem alunos que sofrem de transtornos de atenção e

28 de estresse e tiram notas baixas, talvez o problema deva ser atribuído aos métodos de ensino antiquados, às classes lotadas e a um ritmo de vida que não é natural. Talvez

31 devamos modificar as escolas, e não as crianças. É interessante observar como esses argumentos evoluíram. Os métodos educacionais têm sido motivo de discussão há

34 milhares de anos. Tanto na China como na Grã-Bretanha vitoriana, cada um tinha um método de sua preferência e se opunha veementemente às alternativas existentes. Mas há

37 um ponto com que todos sempre concordaram: para poder melhorar a educação, era preciso mudar as escolas. Hoje, pela primeira vez na história, algumas pessoas pensam que

40 seria mais eficaz mudar a bioquímica dos alunos.

Yuval Noah Harari (trad. Paulo Geiger). *Homo Deus: uma breve história do amanhã*. São Paulo: Companhia das Letras, 2016, p. 47-8 (com adaptações).

QUESTÃO 1

Estariam mantidas a correção gramatical e a coerência do texto caso se substituísse

- (A) “então” (linha 2) por **porquanto**.
- (B) “regularmente” (linha 12) por **com regularidade**.
- (C) “mas” (linha 13) por **embora**.
- (D) “há milhares de anos” (linhas 33 e 34) por **fazem milhares de anos**.
- (E) “Tanto na China como na Grã-Bretanha” (linha 34) por **Posto que na China e na Grã-Bretanha**.

QUESTÃO 2

O texto constitui uma proposta de reflexão crítica acerca

- (A) do crescimento econômico como um falso propulsor do nível de felicidade global.
- (B) da permanente insatisfação das sociedades globais com o nível de bem-estar social.
- (C) do processo de naturalização, na sociedade contemporânea, do consumo crescente de drogas lícitas.
- (D) da falta de reconhecimento da sociedade atual em relação aos avanços das reformas sociais e revoluções políticas.
- (E) dos métodos educacionais que se distanciam das propostas alternativas de ensino e estimulam o desenvolvimento de transtornos neurológicos.

QUESTÃO 3

Assinale a alternativa em que o emprego da vírgula justifica-se por separar elementos em enumeração.

- (A) “Esqueçamos o crescimento econômico, as reformas sociais e as revoluções políticas” (linhas 4 e 5)
- (B) “para elevar os níveis globais de felicidade, precisamos manipular a bioquímica humana” (linhas 6 e 7)
- (C) “Para o bem ou para o mal, uma porcentagem crescente da população toma remédios psiquiátricos regularmente” (linhas de 10 a 12)
- (D) “Muitos se opõem a isso e alegam que o problema está no sistema educacional, e não nas crianças.” (linhas 25 e 26)
- (E) “Tanto na China como na Grã-Bretanha vitoriana, cada um tinha um método de sua preferência” (linhas 34 e 35)

QUESTÃO 4

Assinale a alternativa correta em relação a aspectos linguísticos do texto.

- (A) O vocábulo “e” (linha 1) liga, por adição, duas orações que expressam circunstância de concessão em relação à oração principal do período.
- (B) As palavras “psiquiátrico”, “atribuído” e “evoluíram” são acentuadas graficamente de acordo com a mesma regra de acentuação gráfica.
- (C) Na linha 30, a oração “que não é natural” constitui uma explicação acessória à expressão “ritmo de vida”.
- (D) Na linha 36, o emprego do acento indicativo de crase em “às alternativas existentes” deve-se à regência do advérbio “veementemente” e à presença de artigo feminino plural que determina o substantivo “alternativas”.
- (E) Na linha 37, o emprego da preposição “com” justifica-se pela regência da forma verbal “concordaram”.

QUESTÃO 5

Assinale a alternativa em que é apresentada proposta de reescrita gramaticalmente correta e coerente para o seguinte segmento do texto: “Cinquenta anos atrás, as drogas psiquiátricas carregavam em seu bojo um grave estigma. Hoje esse estigma foi quebrado.” (linhas de 8 a 10).

- (A) **Passado cinquenta anos, as drogas psiquiátricas carregavam intrinsecamente uma marca ignóbil, marca essa que desapareceu.**
- (B) **As drogas psiquiátricas eram, haviam cinquenta anos, gravemente marcadas por estigma, que hoje desapareceram.**
- (C) **As drogas psiquiátricas, a cinquenta anos atrás, tinham em si um sinal negativo, que, hoje, não tem mais.**
- (D) **Há cinquenta anos, as drogas psiquiátricas eram altamente estigmatizadas; hoje, quebrou-se o estigma.**
- (E) **As drogas psiquiátricas marcaram com um grave estigma durante os últimos cinquenta anos, que, hoje, foi quebrado.**

QUESTÃO 6

Assinale a alternativa em que, no trecho destacado do texto, a oração subordinada expressa circunstância de finalidade em relação à oração a que se subordina.

- (A) “O objetivo original consistia em tratar distúrbios de atenção” (linhas 21 e 22)
- (B) “hoje crianças totalmente saudáveis ingerem esses remédios para melhorar o desempenho” (linhas de 22 a 24)
- (C) “alegam que o problema está no sistema educacional” (linhas 25 e 26)
- (D) “Os métodos educacionais têm sido motivo de discussão há milhares de anos” (linhas 33 e 34)
- (E) “seria mais eficaz mudar a bioquímica dos alunos” (linha 40)

QUESTÃO 7

Considerando os mecanismos de coesão no texto, assinale a alternativa em que há correta correspondência entre o termo ou expressão destacados e o respectivo elemento de referência.

- (A) “isso” (linha 7) – “manipular a bioquímica humana” (linha 7)
- (B) “o número” (linha 20) – “crianças americanas” (linha 18)
- (C) “esses remédios” (linha 23) – “distúrbios de atenção” (linha 22)
- (D) “isso” (linha 25) – “melhorar o desempenho e atender às expectativas de pais e professores” (linhas de 23 a 25)
- (E) “esses argumentos” (linha 32) – “alunos que sofrem de transtornos de atenção e de estresse e tiram notas baixas” (linhas 27 e 28)

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS**QUESTÃO 8**

A educação brasileira é direito público subjetivo do cidadão, dever do Estado, de oferta obrigatória e gratuita, e apresenta etapa compulsória de matrícula de crianças em unidade escolar. Em 2006, a etapa compulsória foi ampliada pela Lei n.º 11.274/2006, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), concedendo ainda um prazo para sua implantação pelos sistemas de ensino. Com relação à ampliação da etapa compulsória, julgue os itens a seguir.

- I A Lei n.º 11.274/2006 incorporou a educação infantil ao ensino fundamental, ampliando a duração dessa etapa.
- II O ensino fundamental foi ampliado para nove anos em 2006, com a alteração da LDB, passando a ter início aos seis anos de idade.
- III A etapa compulsória foi fixada pela Constituição Federal, que estabelece o ensino fundamental como etapa obrigatória e gratuita para todos os cidadãos.

Assinale a alternativa correta.

- (A) Apenas o item I está certo.
- (B) Apenas o item II está certo.
- (C) Apenas o item III está certo.
- (D) Apenas os itens I e III estão certos.
- (E) Apenas os itens II e III estão certos.

QUESTÃO 9

O psicólogo russo Lev Vygotsky trouxe importantes contribuições à compreensão dos processos cognitivos e de aprendizagem, entre as quais a teoria sociointeracionista. Sob o enfoque dessa teoria, pode-se considerar que o bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento e, nele,

- (A) as tentativas de ensaio e erro orientam os processos de ensino e aprendizagem.
- (B) o papel do professor é central, pois a aprendizagem é consequência da ação de quem ensina sobre quem não sabe.
- (C) o professor exerce o papel de controlador das interações pessoais, pois a presença do adulto promove o desenvolvimento cognitivo da criança.
- (D) a relação com o outro é fundamental, uma vez que é na relação com o outro que o ser humano se constitui.
- (E) o conhecimento científico é fundamental para a construção de conhecimentos, por desempenhar o papel de mediador no processo de aprendizagem.

QUESTÃO 10

O projeto político-pedagógico é a articulação das intenções, das prioridades e dos caminhos a serem trilhados para a realização da

- (A) tarefa pedagógica da escola.
- (B) dimensão política da escola.
- (C) função social da escola.
- (D) dimensão pedagógica da escola.
- (E) participação da comunidade escolar.

QUESTÃO 11

O multiculturalismo é um movimento de reivindicação dos grupos sociais marginalizados. É um desejo de que sua cultura seja reconhecida e representada no âmbito da cultura nacional. Os currículos multiculturais, além de darem espaço aos mais diversos grupos culturais, fazem uma crítica ao pensamento marxista, que apontava a dinâmica de classe como única no processo de reprodução das desigualdades sociais. Acerca do multiculturalismo, é correto afirmar que

- (A) é um apoio ao pensamento marxista.
- (B) é uma crítica aos grupos marginalizados.
- (C) representa um importante instrumento de luta política.
- (D) é uma crítica aos micropoderes.
- (E) é um movimento de reivindicação dos grupos hegemônicos.

QUESTÃO 12

Para além de uma planificação, o currículo é também a prática em que se estabelece o diálogo entre os agentes sociais, os técnicos, as famílias, os professores e os alunos. Determinado pelo contexto, o currículo adquire diferentes sentidos conforme os diversos protagonistas. Sendo assim, assinale a alternativa que apresenta os tipos de currículo.

- (A) político, prático e dialético
- (B) oculto, real e formal
- (C) tradicional, tecnicista e construtivista
- (D) formal, cultural e plural
- (E) educacional, político e pedagógico

QUESTÃO 13

Para Paulo Freire, a tolerância não é um favor que gente superior faz a gente inferior ou concessão que gente bondosa e caridosa faz a gente carente. Em uma perspectiva crítica da educação, a tolerância é

- (A) reconhecer a autoridade dos professores sobre a comunidade escolar.
- (B) a obrigatoriedade da ação assistencial do estado.
- (C) o dever de concordar com o outro para reduzir as diferenças.
- (D) reconhecer a ignorância dos integrantes da comunidade escolar.
- (E) o dever de respeitar o direito de todos serem diferentes.

QUESTÃO 14

O Plano Nacional de Educação aponta os muitos desafios da educação brasileira contemporânea, entre os quais a superação das desigualdades, a formação para o trabalho e para a cidadania e a promoção do respeito aos direitos humanos e à diversidade. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta a responsabilidade da educação escolar.

- (A) garantir a gestão democrática e a promoção do respeito à diversidade por meio de uma educação antirracista e antissexista
- (B) incentivar a formação individualista e a capacitação para o exercício profissional e para a transformação da sociedade
- (C) formar indivíduos competitivos, que atendam às regras do mercado de trabalho, fortalecendo o liberalismo
- (D) formar indivíduos competitivos, tendo o trabalho e os valores como base para a transformação social
- (E) estabelecer relações entre pessoas e ideias, o desenvolvimento do cumprimento de regras e o trabalho com o respeito às tradições

QUESTÃO 15

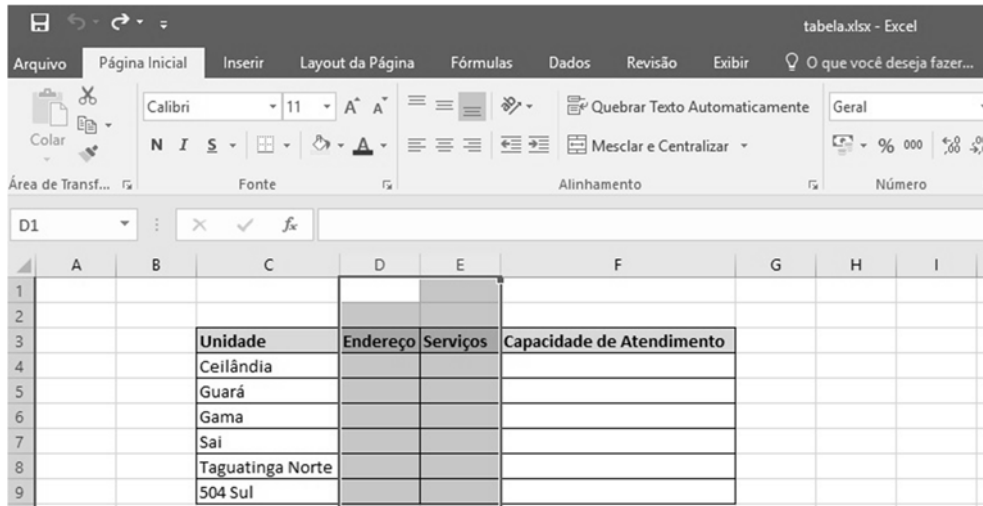
Assinale a alternativa que apresenta o item que, de acordo com Libâneo (2013), destacando a instrução e o ensino como elementos primordiais do processo pedagógico escolar, traduz objetivos sociais e políticos em objetivos de ensino, seleciona e organiza os conteúdos e métodos e, ao mesmo tempo, estabelece as conexões entre ensino e aprendizagem.

- (A) metodologia
- (B) currículo
- (C) planejamento
- (D) didática
- (E) tendência pedagógica

CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA

Nas questões que avaliem conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que: todos os programas mencionados estejam em configuração-padrão, em português; o *mouse* esteja configurado para pessoas destros; expressões como **clicar**, **clique simples** e **clique duplo** refiram-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*; e teclar corresponda à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não haja restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

QUESTÃO 16



A figura acima representa parte da tela de edição do programa Microsoft Excel 2016. Considerando que as colunas D e E estejam selecionadas, o usuário realizou um clique, com o botão direito do *mouse*, sobre a área selecionada e, em seguida, selecionou a opção Inserir.

Com base nessa situação hipotética, a ação do usuário resultará na

- (A) inserção de uma nova coluna antes das colunas selecionadas.
- (B) inserção de uma nova coluna depois das colunas selecionadas.
- (C) inserção de duas novas colunas antes das colunas selecionadas.
- (D) inserção de duas novas colunas depois das colunas selecionadas.
- (E) emissão de uma mensagem de erro, tendo em vista que, para inserir nova(s) coluna(s), não pode haver mais de uma coluna selecionada.

QUESTÃO 17

No Windows 8.1, a opção Painel de Controle pode ser acessada por meio da barra de *charms* (*charms bar*). Para ter acesso a essa opção, o usuário deverá clicar em

- (A) Compartilhar.
- (B) Configurações.
- (C) Dispositivos.
- (D) Iniciar.
- (E) Painel.

QUESTÃO 18

O recurso do Google Chrome que permite ao usuário fechar, de um modo forçado, uma janela ou guia que não esteja funcionando é conhecido como

- (A) Extensões.
- (B) Ferramentas do desenvolvedor.
- (C) Limpar dados de navegação.
- (D) Gerenciador de Tarefas.
- (E) Gerenciador de Favoritos.

QUESTÃO 19

Na área de segurança da informação, o mecanismo inteligente que é capaz de detectar tentativas de invasões em tempo real, um ataque de *SYN flooding* ou a ação de um *port scanner* é o

- (A) Sistema de Detecção de Intrusão.
- (B) *Bastion host*.
- (C) *Buffer Overflow*.
- (D) *Phishing*.
- (E) *Backdoor*.

CONHECIMENTOS DE SESC

QUESTÃO 20

Criado em 1946, o Serviço Social do Comércio (Sesc) é uma

- (A) instituição privada, mantida por contribuição social de caráter compulsório, incidente sobre a folha de pagamento de empresas do setor.
- (B) sociedade de economia mista, cujas ações com direito a voto pertencem, em sua maioria, à União ou à entidade da administração indireta.
- (C) empresa estatal, criada por lei para a exploração de atividade econômica que o governo seja levado a exercer por força de contingência ou de conveniência administrativa, podendo revestir-se de qualquer das formas admitidas em direito.
- (D) autarquia, isto é, pessoa jurídica de direito público, integrante da administração pública indireta, criada por lei específica para desenvolver atividade típica do Estado.
- (E) empresa pública, isto é, pessoa jurídica de direito privado, administrada exclusivamente pelo Poder Público, instituída por um ente estatal, com a finalidade de atividade econômica ou de prestação de serviços públicos prevista em lei, e de propriedade única do Estado.

QUESTÃO 21

No que diz respeito ao Programa Mesa Brasil, implementado em 2003 pelo Sesc-DF, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) É um programa nacional de segurança alimentar e nutricional de combate à fome e ao desperdício de alimentos.
- (B) Pioneiro no Distrito Federal, tem como finalidade garantir o direito humano à alimentação.
- (C) A ação do programa realiza-se por meio da mobilização de empresas para a doação de gêneros alimentícios às pessoas em situação de insegurança alimentar nas ruas.
- (D) Estimula a responsabilidade social por meio de uma rede de solidariedade formada por empresários, comerciantes, cooperativas, produtores rurais do Distrito Federal e entorno e instituições e entidades que abrigam pessoas em situação de insegurança alimentar e vulnerabilidade social.
- (E) O Programa Mesa Brasil ultrapassa o âmbito da arrecadação e distribuição de donativos, tendo também como foco a ação educativa permanente, que presta orientação e informações nutricionais a quem recebe as contribuições, contribuindo, assim, para um melhor aproveitamento da comida.

QUESTÃO 22

Quanto ao Sesc, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) O Sesc desempenhará suas atribuições em cooperação com os órgãos afins existentes no Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio e quaisquer outras entidades públicas ou privadas de serviço social.
- (B) Na organização do Sesc, deverá haver uma direção descentralizada, com um Conselho Nacional, órgão coordenador e de planejamento geral, e Conselhos Regionais, dotados de autonomia para promover a execução do plano, adaptando-o às peculiaridades das respectivas regiões. Deverá, igualmente, ser instituído órgão fiscal, cujos membros, na sua maioria, serão designados pelo governo.
- (C) O Sesc terá como foco, especialmente, a assistência em relação aos problemas domésticos (nutrição, habitação, vestuário, saúde, educação e transporte), as providências no sentido da defesa do salário real dos comerciários, o incentivo à atividade produtora e as realizações educativas e culturais, visando à valorização do homem e a pesquisas sociais e econômicas.
- (D) As despesas do Sesc serão custeadas por uma contribuição mensal dos estabelecimentos comerciais enquadrados nas entidades sindicais subordinadas à Confederação Nacional do Comércio e dos demais empregadores que possuam empregados segurados no Instituto Nacional de Previdência Social, nos termos da lei.
- (E) O Sesc desempenhará suas atribuições de forma autônoma, sem cooperação ou vínculo de qualquer natureza com outras entidades públicas ou privadas.

QUESTÃO 23

Assinale a alternativa que apresenta o Projeto Cultural desenvolvido pelo Sesc-DF que revela talentos e incentiva a produção das artes cênicas, dando a atores, diretores e companhias teatrais locais a oportunidade de divulgar seus trabalhos e receber prêmios em dinheiro nas categorias de melhor espetáculo, direção, melhor ator, melhor atriz, figurino, cenografia, sonoplastia e iluminação.

- (A) Prêmio Sesc Machado de Assis
- (B) Prêmio Sesc do Teatro Candango
- (C) Prêmio Sesc Carlos Drummond de Andrade
- (D) Prêmio Sesc Monteiro Lobato
- (E) Prêmio Sesc Marc Ferrez

QUESTÃO 24

Assinale a alternativa que apresenta o Projeto Cultural que, visando a democratizar o acesso à música erudita e a tornar acessível esse gênero musical que não chega ao público com tanta intensidade, leva música clássica ao público, desde 2004, proporcionando aos brasilienses o contato com obras, compositores e intérpretes ilustres da música erudita, por meio de espetáculos de altíssima qualidade.

- (A) Sesc em Cordas
- (B) Sesc Eruditos
- (C) Sesc Instrumental
- (D) Sesc Sinfonia
- (E) Sesc Musical

QUESTÃO 25

Assinale a alternativa que apresenta o Programa, implantado no Distrito Federal em maio de 2003, cujo propósito é diagnosticar precocemente as pessoas que poderão fazer parte do grupo portador de doenças crônicas não transmissíveis, promovendo a saúde, prevenindo doenças, mediante ações educativas que estimulem a adoção de hábitos saudáveis, e identificando os principais fatores de risco relacionados ao surgimento de doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes *mellitus*, obesidade e dislipidemias.

- (A) Sesc Solidário
- (B) Move Brasil
- (C) Sesc Saúde
- (D) Passaporte para a Saúde
- (E) Grupo dos mais vividos

QUESTÃO 26

Assinale a alternativa que apresenta o Projeto do Sesc-DF, realizado anualmente, que reúne atletas de nível internacional e é considerado como um dos principais eventos esportivos da cidade, promovendo uma competição que é dividida em duas categorias principais: amador e elite, que compreendem percursos distintos, com natação, ciclismo e corrida.

- (A) Sesc Triathlon
- (B) Sesc Olímpico
- (C) Move Brasil
- (D) Programa Esportivo Social e Cidadania (PESC)
- (E) Sesc Esportes

QUESTÃO 27

Assinale a alternativa que apresenta o Projeto do Sesc-DF que consiste em um laboratório interativo, onde os usuários podem manusear equipamentos específicos da atividade científica, como microscópios e lâminas, e que visa a democratizar o acesso à ciência e a oferecer um complemento prático ao ensino científico das escolas públicas e privadas.

- (A) EduSesc
- (B) Sesc Ciências
- (C) A escola vai ao laboratório
- (D) Laboratório Sesc
- (E) Sala de Ciências

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 28

Assinale a alternativa que apresenta a substância mais abundante nas células eucarióticas e que favorece muitas das reações intracelulares.

- (A) nitrogênio
- (B) carbono
- (C) água
- (D) sódio
- (E) potássio

QUESTÃO 29

As famílias de moléculas orgânicas pequenas que constituem as células de mamíferos e que são as subunidades do DNA e do RNA denominam-se

- (A) ácidos graxos.
- (B) açúcares.
- (C) aminoácidos.
- (D) glicogênios.
- (E) nucleotídeos.

QUESTÃO 30

Assinale a alternativa que apresenta a vitamina que pode ser obtida por meio da dieta alimentar e, também, pela exposição ao sol e que contribui para a manutenção da microbiota intestinal e para a redução dos riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas.

- (A) vitamina A
- (B) vitamina B
- (C) vitamina C
- (D) vitamina D
- (E) vitamina E

QUESTÃO 31

A respeito da estrutura dos vírus e das bactérias, assinale a alternativa correta.

- (A) Vírus e bactérias apresentam fímbrias para se locomoverem.
- (B) Os vírus mais simples ou não envelopados são compostos de materiais genéticos envoltos por capsídeo proteico.
- (C) Vírus e bactérias possuem duas formas: helicoidal e poliédrica.
- (D) As bactérias utilizam DNA e RNA de fita simples ou dupla para armazenar a informação genética.
- (E) Vírus e bactérias formam endósporos.

QUESTÃO 32

O processo de multiplicação viral que envolve a liberação de novos vírus a partir da ruptura da membrana da célula do hospedeiro é denominado de ciclo

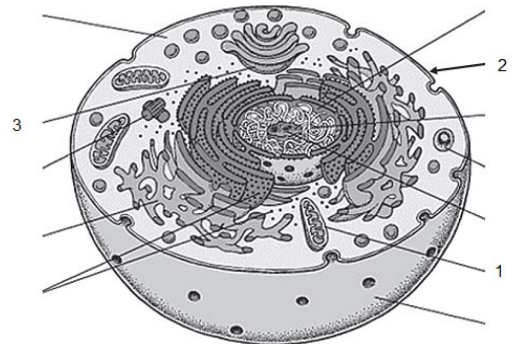
- (A) de dispersão.
- (B) de biossíntese.
- (C) de remoção do capsídeo.
- (D) lítico.
- (E) prófago.

QUESTÃO 33

Assinale a alternativa que apresenta a estrutura que constitui as células vegetais, mas que não está presente em células animais.

- (A) aparelho de Golgi
- (B) cloroplasto
- (C) mitocôndria
- (D) núcleo
- (E) ribossomo

QUESTÃO 34



Na figura acima, o componente celular indicado pelo número 1 é capaz de processar oxigênio e glicose e convertê-los em energia na forma de ATP. Esse componente é denominado de

- (A) parede celular.
- (B) centríolo.
- (C) mitocôndria.
- (D) lisossomo.
- (E) nucléolo.

QUESTÃO 35

Assinale a alternativa que apresenta o evento que ocorre na prófase I da meiose I e que também é conhecido como recombinação ou permutação gênica.

- (A) *crossing over*
- (B) citocinese
- (C) cariocinese
- (D) diacinese
- (E) intercinese

QUESTÃO 44

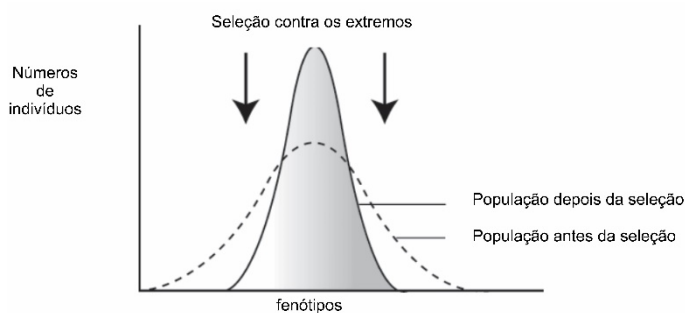
Na cadeia alimentar,

- (A) o primeiro nível trófico é representado pelos decompositores.
- (B) o primeiro nível trófico é representado pelos animais herbívoros.
- (C) o segundo nível trófico é representado pelos animais herbívoros.
- (D) o segundo nível trófico é representado pelas plantas.
- (E) o terceiro nível trófico é representado pelos carnívoros e pelos decompositores.

QUESTÃO 45

Algumas espécies de bromélias utilizam as árvores apenas como mero suporte para obter luz e umidade, sem retirar nutrientes dessas árvores. A relação ou interação ecológica que corresponde a esse evento é conhecida como

- (A) epifitismo.
- (B) protozooperação.
- (C) mutualismo.
- (D) parasitismo.
- (E) herbivorismo.

QUESTÃO 46

O gráfico acima ilustra o esquema simplificado de uma situação em que os fenótipos intermediários são favorecidos em relação aos traços extremos. De acordo com a classificação da seleção natural, é correto afirmar que o gráfico apresenta um exemplo de seleção

- (A) estabilizadora e direcional.
- (B) disjuntiva e estabilizadora.
- (C) direcional.
- (D) estabilizadora.
- (E) disjuntiva.

QUESTÃO 47

Assinale a alternativa que apresenta a relação harmônica interespecífica que ocorre entre o mosquito *Aedes aegypti* e o vírus da dengue, sendo positiva para o vírus, que se beneficia, utilizando o mosquito para o transporte, e neutra para o mosquito.

- (A) amensalismo
- (B) mutualismo
- (C) colônia
- (D) sociedade
- (E) forésia

QUESTÃO 48

Na década de 1970, os paleontólogos Niles Eldredge e Stephen Jay Gould propuseram uma teoria evolutiva que foi contestada. Segundo ela, as mudanças evolutivas seriam resultado apenas de eventos raros, porém rápidos e de grandes proporções. Essa teoria é conhecida como

- (A) especiação.
- (B) equilíbrio pontuado.
- (C) gradualismo populacional.
- (D) gradualismo fenotípico.
- (E) cladogênese.

QUESTÃO 49

O molusco contagioso é uma doença de pele que afeta crianças, adolescentes e adultos sexualmente ativos. Essa doença se expressa por pápulas da cor da pele, entre três a cinco milímetros de diâmetro, por vezes chegando a três centímetros. A transmissão ocorre por fômites contaminados, pelo contato pele a pele ou por autoinoculação. Considerando essas informações, assinale a alternativa que apresenta o agente etiológico do molusco contagioso.

- (A) bactéria
- (B) fungo
- (C) vírus
- (D) helminto
- (E) protozoário

QUESTÃO 50

A teoria da endossimbiose postula que uma determinada organela tenha se originado de uma bactéria que vivia em simbiose permanente dentro de células de animais e plantas. Sendo assim, assinale a alternativa que apresenta a organela que serviu de fundamentação científica para a proposta dessa teoria.

- (A) mitocôndria
- (B) centríolo
- (C) lisossomo
- (D) ribossomo
- (E) carioteca