

01. Em relação aos vírus, é incorreto afirmar:

- a) São agentes causadores de várias doenças em seres humanos.
- b) Possuem ribossomos e mitocôndrias essenciais e típicas de seu metabolismo e reprodução.
- c) O material genético pode ser DNA ou RNA.
- d) Proteínas compõem suas cápsulas externas.
- e) Reproduzem-se apenas no interior de células vivas.

02. Células vegetais plasmolisaram-se ao entrar em contato com uma determinada solução. Sobre tal fenômeno pode-se dizer:

- a) Na plasmólise o soluto move-se do meio hipotônico para o hipertônico.
- b) Para ocorrer a deplasmólise é necessário submeter as células a uma solução hipertônica.
- c) Células túrgidas plasmolisam-se quando entram em contato com uma solução hipotônica.
- d) A solução era hipertônica em relação à concentração do suco celular.
- e) Plasmólise é a perda de água pela célula para uma solução hipotônica.

03. Sobre as funções das estruturas e das organelas, associe as colunas:

- |                 |     |                         |
|-----------------|-----|-------------------------|
| 1. Flagelos     | ( ) | movimento de células    |
| 2. Lisossomos   | ( ) | realizam a fotossíntese |
| 3. Cloroplastos | ( ) | respiração celular      |
| 4. Mitocôndria  | ( ) | digestão intracelular   |

A seqüência correta de baixo para cima é:

- |            |            |            |
|------------|------------|------------|
| a) 1,3,4,2 | c) 2,4,3,1 | e) 1,2,3,4 |
| b) 1,3,2,4 | d) 2,4,1,3 |            |

04. De acordo com a Hipótese Endossimbionte, as células dos animais e plantas superiores se originaram de microorganismos que entraram em simbiose obrigatória com seres unicelulares primitivos. Qual das seguintes organelas celulares tem sua origem baseada nessa hipótese?

- a) Retículo endoplasmático
- b) Mitocôndria
- c) Ribossomos
- d) Lisossomo
- e) Complexo de Golgi

05. Nicholson e Singer dois cientistas que estudaram em detalhe a estrutura celular e propuseram um modelo de membrana plasmática constituído por:

- a) Duas camadas bimoleculares de lipídeos e duas de proteínas.
- b) Um folheto triplo, em que uma camada bimolecular de lipídeos se localiza entre duas camadas de proteínas.
- c) Três folhetos lipídicos, sendo dois de triglicerídeos e um de fosfatídios.
- d) Dois folhetos ligados por pontes de hidrogênio, um de polissacarídeos e outro de ácidos graxos de peso molecular elevado.
- e) Uma camada bimolecular de lipídios, com proteínas variando de posição, de acordo com o estado funcional da membrana.

06. Assinale a alternativa incorreta:

- a) A difusão simples é um tipo de transporte passivo através da membrana plasmática que ocorre quando existem condições de gradiente de concentração sem haver gasto de energia.
- b) Na fagocitose, a célula engloba partículas sólidas através da emissão de pseudópodes que as englobam formando um vacúolo alimentar denominado fagossomo.
- c) A difusão facilitada utiliza proteínas carregadoras para o transporte de açúcares simples e aminoácidos através da membrana constituindo, por essa razão, um processo de transporte ativo.
- d) Qualquer processo de captura por meio do envolvimento de partículas é chamado endocitose.
- e) A membrana plasmática é formada por uma camada bimolecular de fosfolipídios onde estão dispersas moléculas de proteínas globulares, dispostas como um mosaico.

07. Associe e aponte a alternativa correta:

- 1. Febre amarela
- 2. Sarampo
- 3. Raiva
- 4. Poliomielite

- A. Contaminação por via digestiva.
- B. Mordedura de animais infectados.
- C. Contato direto com pessoas doentes ou pelo ar.
- D. Picada de inseto.

- a) 1-D; 2-C; 3-B; 4-A
- b) 1-C; 2-D; 3-B; 4-A
- c) 1-D; 2-C; 3-A; 4-B
- d) 1-A; 2-B; 3-C; 4-D
- e) 1-A; 2-C; 3-B; 4-D

08. Em relação a AIDS, temos as afirmações seguintes:

- I. A doença é causada por vírus.
- II. O contágio se dá, principalmente, por transfusão de sangue contaminado, contato sexual com portadores e uso em comum de agulhas por viciados em drogas.
- III. A convivência com pessoa doente, em casa, no trabalho, na escola, na rua, excluídas as condições mencionadas em II, não oferece perigo de transmissão da doença.
- IV. A doença atua sobre o sistema imunológico, diminuindo a resistência do organismo.

Considerando os conhecimentos atuais, assinale a alternativa:

- a) Se apenas II, III e IV são corretas.
- b) Se apenas II e III são corretas.
- c) Se apenas I, II e IV são corretas.
- d) Se apenas I, III e IV são corretas.
- e) Se I, II, III e IV são corretas.

09. Assinale a opção em que todas as doenças são causadas por protozoários:

- a) Catapora, sarampo, coqueluche e caxumba.
- b) Peste bubônica, doença de chagas, febre amarela e amebíase.
- c) Malária, febre amarela, doença de chagas e amebíase.
- d) Malária, doença de chagas, peste bubônica e amebíase.
- e) Malária, doença de chagas, leishmaniose e amebíase.

10. O ciclo celular corresponde ao processo básico de formação de novas células. Assim, ele inclui a mitose e a interfase. Assinale a opção que indica corretamente a seqüência natural dos períodos do ciclo celular:
1. Período G<sub>1</sub> (intensa síntese de RNA e aumento do citoplasma);
  2. Divisão celular;
  3. Período S (duplicação do conteúdo de DNA);
  4. Período G<sub>2</sub> (discreta síntese de proteína e RNA).
- a) 4, 3, 1, 2      c) 2, 3, 4, 1      e) 1, 2, 3, 4  
b) 2, 3, 1, 4      d) 1, 3, 4, 2
11. Os constituintes fundamentais de um ecossistema são:
- a) Seres autótrofos e seres heterótrofos.
  - b) Plantas, animais herbívoros e animais carnívoros.
  - c) Elementos abióticos, produtores, consumidores e decompositores.
  - d) Consumidores primários, consumidores secundários, animais herbívoros, animais carnívoros e decompositores.
  - e) Apenas elementos bióticos.
12. Assinale a afirmação correta relativa à digestão e absorção de substâncias nutritivas no homem:
- a) O amido é digerido pela ptialina existente na saliva, e o produto da digestão é absorvido principalmente na boca e no esôfago.
  - b) As proteínas são digeridas pela pepsina, produzidas nas glândulas gástricas, e sua absorção ocorre principalmente no estômago.
  - c) A glicose não necessita de desdobramento por enzimas digestivas e sua absorção ocorre principalmente no intestino delgado.
  - d) A celulose é absorvida integralmente no intestino grosso, sem necessidade de sofrer a ação de enzimas digestivas.
  - e) Os lipídios são digeridos pela lipase, produzida na vesícula, e sua absorção ocorre principalmente no intestino grosso.
13. Assinale a alternativa incorreta:
- a) A excitabilidade é uma das propriedades fundamentais dos seres vivos.
  - b) A manutenção da excitabilidade independe de condições físico-químicas adequadas.
  - c) As variações energéticas que provocam reações celulares são chamadas de estímulos.
  - d) Para que o estímulo provoque resposta celular, precisa ultrapassar o limiar de excitação.
  - e) O estímulo transforma a condição celular que existe em potencial (excitabilidade) em condição ou estado dinâmico (excitação).
14. Analise as proposições abaixo e assinale a opção correta:
- I. Um dos hormônios produzidos pela glândula supra-renal reforça a ação dos nervos simpáticos e estimula a degradação do glicogênio hepático e muscular.
  - II. Os hormônios tireoidianos atuam no crescimento e desenvolvimento do indivíduo; a glândula que os produz atua no metabolismo do iodo.
  - III. A testosterona e a androsterona são hormônios sexuais masculinos produzidos pelas células de Leydig localizadas entre os túbulos seminíferos.
- a) Todas estão erradas.
  - b) Apenas a I é falsa.
  - c) Estão corretas apenas I e III.
  - d) Todas estão corretas.
  - e) Estão corretas apenas I e II.
15. As funções do tecido conjuntivo são:
- a) Preenchimento, revestimento e nutrição.
  - b) Preenchimento, defesa e nutrição.
  - c) Defesa, transporte e sensibilidade.
  - d) Revestimento, preenchimento e defesa.
  - e) Defesa, sensibilidade e sustentação.
16. A estimulação dos testículos para a produção dos espermatozoides (espermatogênese) ocorre por ação do(a):
- a) LH    b) ICSH    c) Testosterona    d) Andrógeno    e) FSH
17. Analise as frases seguintes e assinale a alternativa correta:
- I. De acordo com a teoria da geração espontânea, os seres vivos podem nascer da matéria bruta.
  - II. A teoria da biogênese afirma que todo ser vivo nasce de outro preexistente, cresce, reproduz-se e morre.
  - III. A teoria da abiogênese afirma que a vida só pode ser originada de outra, preexistente e semelhante.
- a) I, III      b) II, III      c) II      d) I, II      e) III
18. A experiência de Miller serve de argumento para a hipótese heterotrófica, mas não a demonstra porque:
- a) Ele disse que na atmosfera terrestre existiam aminoácidos.
  - b) Ele predisse que certos fatos ocorreriam se a hipótese estivesse certa.
  - c) Seus resultados seriam aplicáveis se as condições que ele reproduziu fossem idênticas às existentes na Terra primitiva.
  - d) Ele somente produziu aminoácidos a partir dos gases simples existentes na atmosfera primitiva.
  - e) Ele demonstrou somente que a produção de compostos orgânicos a partir de compostos inorgânicos está relacionada com a formação de seres vivos.
19. O modelo atômico de Bohr afirma que:
- a) Átomos de um mesmo elemento possuem o mesmo número de prótons.
  - b) Existem diversas espécies de átomos.
  - c) O átomo é uma minúscula esfera maciça.
  - d) Os elétrons têm a energia quantizada.
  - e) O átomo possui uma região central, minúscula, de carga positiva.
20. Determine a intensidade da corrente elétrica num fio condutor, sabendo que, em 5s, uma carga de 60C atravessa uma seção reta desse fio:
- a) 12A                      c) 0,12A                      e) 1,0A  
b) 1,2A                      d) 10A
21. Segundo a LDB 9394/96, os princípios que nortearão o ensino são:
- I - Respeito à liberdade e apreço à tolerância;
  - II - Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
  - III - Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
  - IV - Valorização do profissional da educação escolar;
  - V - Inserção ao Mercado de Trabalho
- a) Todos os itens
  - b) I, II e IV
  - c) I, II, III e IV
  - d) I, II e V
  - e) I, III, IV e V

22. Sobre a Gestão Escolar é incorreto afirmar:
- Deve ser democrática e participativa. Isto é previsto pela LDB 9394/96.
  - A participação dos docentes deve ser ativa, recomendado pela Lei de Diretrizes e Bases.
  - Os alunos e pais são os atores envolvidos diretamente com o trabalho de gestão inovadora.
  - Deve ser inovadora e favorecer o diálogo entre os segmentos da escola e comunidade.
  - Deve atender às necessidades reais da comunidade, inserindo-a no processo de planejamento e decisão das ações.
23. São preocupações do professor que contempla a aprendizagem e o desenvolvimento em sua prática pedagógica, exceto:
- A identificação das formas mais desenvolvidas em que se exprime o saber objetivo socialmente produzido.
  - A transformação do saber objetivo em saber escolar que possa ser assimilado pelo conjunto dos alunos.
  - A garantia das condições necessárias para que os alunos não apenas se apropriem do conhecimento, mas ainda possam elevar seu nível de compreensão sobre a realidade.
  - Definir os conteúdos e delimitar a metodologia a ser utilizada, a fim de que todos os alunos aprendam de maneira igualitária e uniforme.
  - A compreensão de que os alunos aprendem em diferentes ritmos e momentos.
24. Para Vygotsky, o ensino não deve estar “a reboque” do desenvolvimento. Ao contrário, um processo de aprendizagem adequadamente organizado é capaz de ativar processos de desenvolvimento. Isso está expresso na alternativa:
- Auxiliar a compreender a cognição da criança para que ela aprenda.
  - Mediar a interação sociocultural, uma vez que irá sempre existir a interação aluno-professor.
  - Contribuir para transdisciplinaridade.
  - Organizar o planejamento a fim de que a aprendizagem contribua com o desenvolvimento da criança.
  - Organizar os saberes a partir da fase de desenvolvimento das crianças.
25. É função da Avaliação escolar, exceto:
- Dialogar
  - Verificar
  - Intervir
  - Analisar
  - Selecionar
26. Em relação à Educação ambiental é incorreto afirmar:
- Sua proposta principal é a de superar a dicotomia entre natureza e sociedade, através da formação de uma atitude ecológica nas pessoas.
  - Um dos seus fundamentos é a visão socioambiental, que afirma que o meio ambiente é um espaço de relações, é um campo de interações culturais, sociais e naturais.
  - Uma de suas propostas é também compreender que as interações humanas com a natureza são daninhas e é preciso suprimi-las, a fim de manter saudável o ambiente em que vivemos.
  - Visa compreender a coevolução - idéia de que a evolução é fruto das interações entre a natureza e as diferentes espécies - entre o homem e seu meio.
  - O processo educativo proposto pela Educação Ambiental objetiva a formação de sujeitos capazes de compreender o mundo e agir nele de forma crítica - consciente.

27. Sobre a Lei 10.639/03 de 09 de janeiro de 2003, podemos afirmar:

I - O conteúdo programático incluirá o estudo de História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.

II - Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação Artística e de Literatura e História Brasileiras.

III - Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira será alvo de Avaliação direta nas disciplinas, sendo requisito para aprovação na disciplina.

- I e II
- II e III
- I e III
- I, II e III
- I

28. “Uma **competência** faz referência a um conjunto integrado de saberes (conhecimentos), de saber-fazer (habilidades) e de saber ser (atitudes) que se manifesta sob a forma de um comportamento.”. Assim são eixos básicos de um currículo por competências:

I - a flexibilidade para atender a diferentes pessoas e situações e às mudanças permanentes que caracterizam o mundo da sociedade da informação;

II - a diversidade que garante a atenção às necessidades de diferentes grupos em diferentes espaços e situações;

III - a contextualização que, assegurando uma base comum, diversifique os trajetos, permita a constituição dos significados e dê sentido à aprendizagem e ao aprendido.

- I e III
- I e II
- II e III
- I, II e III
- III

29. As alternativas abaixo são provenientes de uma análise (Pinheiros, Cátia Torres) sobre a Educação de Jovens e Adultos. Assinale a alternativa que demonstra incoerência e erro:

- A Constituição Federal de 1988(art. 214, I) determina como um dos objetivos do Plano Nacional de Educação a integração de ações do Poder públicos que conduzam a erradicação do analfabetismo.
- A LDB determina no Art.4, inciso VII a educação escolar regular para jovens e adultos como um direito e um dever da sociedade e do governo: “oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas as disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola”.
- Os sistemas de ensino manterão cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando ao prosseguimento de estudos em caráter regular: no nível de conclusão do ensino fundamental, para os maiores de dezoito anos; no nível de conclusão do ensino médio, para os maiores de vinte e um anos.
- O Art. 37 estabelece a EJA como uma modalidade de ensino obrigatória: “A educação de jovens e adultos será destinada aqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria”.
- O Art. 38, estabelece que o currículo a ser seguido deve seguir a Base Nacional Comum: língua portuguesa, matemática, ciências, estudos sociais e artes.

30. A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns, exceto:

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

### Texto I

Em que consistiria o domínio do português padrão? Do ponto de vista da escola, trata-se em especial (embora não só) da aquisição de determinado grau de domínio da escrita e da leitura. É evidentemente difícil fixar os limites mínimos satisfatórios que os alunos deveriam poder atingir. Mas, parece razoável imaginar, como projeto, que a escola se proponha como objetivo que os alunos, aos 15 anos de vida e 8 de escola, escrevam, sem traumas, diversos tipos de texto (narrativas, textos argumentativos, textos informativos, atas, cartas de vários tipos etc.; pode-se excluir a produção de textos literários dos objetivos da escola, já que literatos, certamente, não se fazem nos bancos escolares; o máximo que se pode esperar é que eles aí não se percam) e leiam produtivamente textos também variados: jornalísticos, como colunas de economia, política, educação, textos de divulgação científica em vários campos, textos técnicos (aí incluído o manual de declaração de imposto de renda, por exemplo) e, obviamente, e com muito destaque, literatura. No final do segundo grau deveriam conhecer a literatura contemporânea e os principais clássicos da língua. Seria bom que conhecessem também, nesse nível de formação escolar, pelo menos alguns dos principais clássicos da literatura universal, pelo menos nas edições condensadas. Para que as posições aqui defendidas façam sentido, é preciso antes ter claro que tal objetivo certamente não é atingido atualmente, como regra. São relativamente poucos os alunos egressos do segundo grau que executam esses dois tipos de atividade com freqüência e naturalidade. Mas gostaria de deixar claro que não se está propondo um projeto inexecutável, nem novo. É apenas o óbvio. O que proponho é que o óbvio seja efetivamente realizado. Uma das medidas para que esse grau de utilização efetiva da língua escrita possa ser atingido é escrever e ler constantemente, inclusive nas próprias aulas de português. Ler e escrever não são tarefas extras que possam ser sugeridas aos alunos como lição de casa e atitude de vida, mas atividades essenciais ao ensino da língua. Portanto, seu lugar privilegiado, embora não exclusivo, é a própria sala de aula.

As razões pelas quais – às vezes – a escola fracassa na consecução desse objetivo são variadas. (...) Alguns dos problemas que levam ao fracasso têm a ver com a

forma como se concebem a função e as estratégias do ensino da língua. A única opção de uma escola comprometida com melhoria da qualidade do ensino está entre ensinar ou deixar aprender... Qualquer outra implica em conformar-se com o fracasso ou, pior, em atribuí-lo exclusivamente aos alunos.

*Possenti, Sirio. Por que (não) ensinar gramática na escola. Mercado das Letras, 2003.*

31. A pergunta do primeiro parágrafo do texto:

- Fica sem resposta, uma vez que ela é negativa.
- Fica sem resposta, porque o autor discorda da tese que afirma a necessidade da gramática.
- É respondida no último parágrafo, mediante o argumento de não direcionar a culpa do fracasso escolar no aluno.
- É respondida logo em seguida, ainda no primeiro parágrafo.
- Possui uma resposta extralingüística que é dada a partir da interpretação de informações externas ao texto.

32. Os advérbios evidentemente (1º parágrafo), certamente (1º parágrafo), atualmente (2º parágrafo) possuem relação semântica, considerando o contexto, respectivamente de:

- certeza, dúvida, tempo
- modo de ação, afirmação e tempo
- afirmação, certeza, parciabilidade
- totalidade, afirmação, totalidade
- dúvida, parciabilidade e restrição

33. O trecho “Seria bom que conhecessem também, nesse nível de formação escolar, pelo menos, alguns dos principais clássicos da literatura universal...” possui um verbo no futuro do pretérito. Com base nessa informação podemos afirmar que:

- Esse tempo indica que o fato em questão não acontece nas escolas.
  - Que esse será o futuro das escolas.
  - O pressuposto que o tempo do verbo aponta é reforçado pelas expressões “parece razoável afirmar” ou “possa ser atingido”.
- a) I    b) I e II    c) I e III    d) I, II, III    e) II e III

34. A paráfrase que melhor resume a idéia central do texto é:

- O papel da escola é ensinar o português padrão e possibilitar aos alunos o domínio da língua, comprometendo-se em desenvolver estratégias que alcancem esse objetivo.
- A escola não pode atribuir aos alunos o fracasso escolar e é sua obrigação melhorar a qualidade de ensino.
- A escola tem obrigação de oferecer um ensino de qualidade em todas as disciplinas.
- Todas as disciplinas precisam estar integradas ao ensino de língua materna, a fim de melhor oferecer o domínio do português padrão aos alunos.
- Os alunos terminam o Ensino Médio sem dominar as habilidades básicas com a linguagem.

35. A expressão “nesse nível de formação escolar”, no final do primeiro parágrafo é um elemento de coesão que retoma:

- Alunos
- Principais clássicos
- No final do segundo grau
- Também
- Edições condensadas

36. Há uma relação de antonímia entre a palavra **inexeqüível** e:
- a) Inexecutável
  - b) Impossível
  - c) Irrealizável
  - d) Factive
  - e) Improvável
37. Em "... leiam produtivamente textos também variados: jornalísticos, como colunas de economia, política, educação, textos de divulgação científica em vários campos, textos técnicos..." as vírgulas são utilizadas com a seguinte justificativa:
- a) Separam aposto
  - b) Separam vocativo
  - c) Separam oração intercalada
  - d) Separam orações coordenadas
  - e) Separam termos com mesma função sintática
38. "No final do segundo grau deveriam conhecer a literatura contemporânea e os principais clássicos da língua." O verbo desse período está no plural, obedecendo às regras de concordância verbal. Analisando todo o contexto, sobre ele é correto afirmar:
- a) Não possui sujeito, pois a frase inicia diretamente com o predicado.
  - b) Possui sujeito determinado e simples com o qual faz a concordância.
  - c) Possui sujeito indeterminado e a concordância é ideológica.
  - d) Não possui sujeito e deveria estar no singular.
  - e) Possui sujeito oculto eles e é impessoal.
39. "Para que as posições aqui defendidas façam sentido, é preciso antes ter claro que tal objetivo certamente não é atingido atualmente, como regra." Temos nesse período alguns advérbios presentes nas alternativas abaixo, exceto:
- a) Claro
  - b) Certamente
  - c) Atualmente
  - d) Aqui
  - e) Como
40. Dentro do contexto, a oração "Para que as posições aqui defendidas façam sentido" revela:
- a) Finalidade
  - b) Temporalidade
  - c) Causalidade
  - d) Conseqüência
  - e) Conformidade