



SECRETARIA DE ESTADO DE GESTÃO ESTRATÉGICA E ADMINISTRAÇÃO - SEGAD  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DESPORTO - SEED

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 01/2021

**PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA – CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RG DO CANDIDATO

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO**

**INSTRUÇÕES GERAIS**

- I. Nesta prova, você encontrará **12 (doze) páginas** numeradas sequencialmente, contendo **60 (sessenta) questões objetivas** correspondentes às seguintes disciplinas: **Língua Portuguesa 05 (cinco) questões, Didática 05 (cinco) questões, Psicologia da Educação 05 (cinco) questões, Legislação 05 (cinco) questões, Noções de Informática 05 (cinco) questões, Conhecimentos Específicos 35 (trinta e cinco) questões e 1 (uma) Discursiva (Redação).**
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos na Folha de Respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Verifique se o Caderno de Questões se refere ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso o cargo esteja divergente, solicite ao fiscal de sala para que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- IV. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- V. Assine e preencha a Folha de Respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.
- VI. Marque a Folha de Respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo na própria Folha de Respostas.
- VII. O sistema de leitura e processamento das Folhas de Respostas não registrará a resposta em que houver falta de nitidez na marcação e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- VIII. A Folha de Respostas não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou manchada. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- IX. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal a Folha de Respostas e este Caderno. As observações ou marcações registradas neste Caderno não serão levadas em consideração.
- X. **Você dispõe de 04 (quatro) horas para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar a Folha de Respostas.**
- XI. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova **01 (uma) hora após seu início.**
- XII. É terminantemente proibido o uso de telefone celular e demais aparelhos eletrônicos.

**Boa Prova!**



**GABARITO DO CANDIDATO – RASCUNHO**



NOME:

ASSINATURA DO CANDIDATO:

INSCRIÇÃO:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	

**RASCUNHO**

## LÍNGUA PORTUGUESA

O trecho abaixo é um fragmento de uma das entradas do diário de Carolina Maria de Jesus, importante escritora nacional. Na edição de seu livro, foi completamente respeitado o registro de linguagem por ela empregado ainda que, por vezes, contrariasse a tradição gramatical. Leia-o, com atenção, para responder às questões de 1 a 4.

### Texto I

29 DE MAIO Até que enfim parou de chover. As nuvens deslisa-se para o poente. Apenas o frio nos fustiga. E varias pessoas da favela não tem agasalhos. Quando uns tem sapatos, não tem palitolo. E eu fico condoida vendo as crianças pisar na lama. (...) Percebi que chegaram novas pessoas para a favela. Estão maltrapilhas e as faces desnutridas. Improvisaram um barracão. Condoí-me de ver tantas agruras reservadas aos proletarios. Fitei a nova companheira de infortunio. Ela olhava a favela, suas lamas e suas crianças pauperrimas. Foi o olhar mais triste que eu já presenciei. Talvez ela não mais tem ilusão. Entregou sua vida aos cuidados da vida.

... Há de existir alguém que lendo o que eu escrevo dirá... isto é mentira! Mas, as miserias são reais.

... O que eu revolto é contra a ganancia dos homens que espremem uns aos outros como se espremesse uma laranja.

(JESUS, Carolina Maria de. Quarto de despejo, diário de uma favelada. São Paulo: Ática, 1993, p.41)

- 1) **Na passagem acima, Carolina é a enunciadora e apresenta ao leitor um recorte de sua realidade:**
  - a) de forma objetiva, apontando os problemas que lhe afetam exclusivamente.
  - b) com parcialidade, explicando todos os problemas por meio de fenômenos da natureza.
  - c) de modo subjetivo, apresentando o caráter empático de suas reflexões e observações.
  - d) com indiferença, ilustrando a tristeza das pessoas que são submetidas a muitas faltas.
  
- 2) **O último parágrafo do texto ganha expressividade por meio do emprego da linguagem figurada, Nele, destaca-se a seguinte figura:**
  - a) ironia.
  - b) personificação.
  - c) metonímia.
  - d) símile.

- 3) **Na passagem “Entregou sua vida aos cuidados da vida.”, observe o uso reiterado do vocábulo em destaque. Considerando o contexto de cada emprego, é correto afirmar que tais palavras possuem:**
  - a) valores semânticos iguais e mesma função sintática.
  - b) valores semânticos distintos e mesma função sintática.
  - c) valores semânticos iguais e classificação morfológica diferente.
  - d) valores semânticos distintos e mesma classificação morfológica.
  
- 4) **Em “Ela olhava a favela, suas lamas e suas crianças pauperrimas.”, o pronome destacado indica uma relação de posse entre os substantivos “lamas/crianças” e:**
  - a) a nova moradora.
  - b) a favela.
  - c) o leitor.
  - d) Carolina.
  
- 5) **No fragmento “Há de existir alguém que lendo o que eu escrevo” (2º§), ao observar a transitividade dos verbos destacados e as relações sintáticas em que estão inseridos, pode-se afirmar que:**
  - a) apresentam complementos sem preposição e explícitos.
  - b) são intransitivos, pois não apresentam complementos.
  - c) apresentam complementos implícitos e preposicionados.
  - d) um deles apresenta objeto direto e outro, indireto.

## DIDÁTICA

- 6) **Nas décadas de 50 e 60 no Brasil, a Didática era definida como disciplina normativa, técnica de redigir, prescrever e orientar de forma eficaz as aprendizagens das matérias dadas, considerando seus objetivos educativos. Assinale a alternativa que indica qual tendência pedagógica era empregada neste período:**
  - a) Crítico-social, que valorizava a construção do conhecimento prévio do aluno como ponto de partida para o desenvolvimento dos conteúdos
  - b) Tecnícista, que defendia a dimensão técnica, tendo o domínio de métodos, técnicas e cumprindo com um planejamento pautado em objetivos instrucionais, de caráter instrumental
  - c) Libertadora, que destacava-se como uma tendência de formação para o pensamento crítico, reflexivo e libertador, sobre questões da realidade
  - d) Progressista, que desenvolviam técnicas pedagógicas voltadas para os interesses de uma minoria considerada privilegiada

- 7) **“A formação do professor abrange duas dimensões: a formação teórico-científica, incluindo a formação acadêmica específica; e a formação técnico-prática, visando a preparação profissional específica para a docência, a pesquisa educacional e outras” (LIBÂNEO, 1991). Assinale a alternativa que tem relação à formação e identidade docente citada pelo autor:**
- a) O professor precisa saber os fundamentos que regem a sua prática e suas ações no fazer pedagógico, tendo clareza da contínua interpenetração entre teoria e prática
  - b) A formação docente deve ser construída, em sua maior parte, em experiências desenvolvidas na sala de aula, e uma pequena parte destinada aos fundamentos teóricos e pesquisas
  - c) A fundamentação teórica dá subsídios para a ação pedagógica, sendo que nada é mais importante do que a prática docente
  - d) Os títulos acadêmicos conquistados são os que demonstram o quanto capacitado é o professor, pois dedicou-se aos estudos e sua formação
- 8) **“Se um professor tem habitualmente atitude interdisciplinar desenvolvida e manifestada em suas práticas docentes, ele pode ser um convite vivo para que seus alunos desenvolvam esta mesma atitude” (LORIERI, 2010). O trecho traz um destaque para a prática docente interdisciplinar. Assinale a alternativa que explica o significado de Interdisciplinaridade:**
- a) Relacionar as disciplinas de um mesmo nível de ensino e organizá-las de forma hierárquica
  - b) Estabelecer uma aproximação de conteúdos diferentes numa mesma disciplina
  - c) Mesclar disciplinas diferentes, dentro de um mesmo conteúdo, mas trabalhadas separadamente
  - d) Realizar um trabalho articulado entre as disciplinas, de modo que se estabeleça relação entre elas e proporcione a compreensão do tema dentro de um determinado contexto
- 9) **O professor possui uma tarefa de extrema responsabilidade, comprometimento, de busca constante da formação continuada e ações que o permitam refletir numa prática educativa para a construção de uma sociedade transformadora. Dentro desta perspectiva, assinale a alternativa que aponte para onde a prática pedagógica deve estar voltada:**
- a) A reestruturação do planejamento escolar, dividindo com a família a responsabilidade de educar
  - b) O cumprimento do currículo escolar, dentro da proposta do Projeto-Político-Pedagógico, com metodologias que alcancem os conteúdos conceituais e recursos de individualização dos alunos
  - c) O ensino e aprendizagem baseados na autoconstrução e autoanálise de suas ações como docente, oportunizando a compreensão dos conteúdos de forma efetiva e significativa aos alunos
  - d) O ensinar e o aprender de qualidade, sabendo que são duas ações dissociáveis e distintas, as quais exigem atenção diferenciada
- 10) **Na prática educativa, o professor deve, prioritariamente, considerar a escolha de instrumentos avaliativos que correspondam à formação, o desenvolvimento pessoal, intelectual e humano do aluno, dentro de um contexto. Neste sentido, assinale a alternativa que apresenta o tipo de avaliação que está direcionada para a formação integral do aluno.**
- a) Avaliação quantitativa, com indicadores que mostrem resultados mensuráveis, como notas, percentual de faltas e que ofereça ao aluno a realização de prova para a recuperação da média
  - b) Avaliação comparativa, como trabalhos, testes e redações, em que se tenha o registro das produções dos alunos para comparações do professor entre os que alcançaram os objetivos e os que ainda necessitam melhorar o desempenho
  - c) Avaliação somativa, em que se divida por bimestre, de forma organizada os conteúdos que serão avaliados, fazendo a adição das notas obtidas sobre esses conteúdos e podendo tomar decisões a partir dos resultados
  - d) Avaliação qualitativa, em que se possa realizar uma análise do desempenho nas habilidades do aluno, que estão propostas nos objetivos do planejamento, avaliando a qualidade dos resultados, antes de quantificar

## PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

11) Dentre os diversos autores que estudaram os processos de desenvolvimento e de aprendizado, destaca-se a contribuição de Jean Piaget. De acordo com Coelho (2014): “Piaget não construiu teorias sobre ensino e aprendizagem, mas elaborou uma teoria sobre as fases do desenvolvimento mental do ser humano e o modo como o conhecimento era construído pelo indivíduo. As ideias de Piaget sobre a construção do conhecimento inspiraram várias teorias e práticas educacionais, agrupadas sob o rótulo de construtivismo. No Brasil, os trabalhos de Piaget começaram a ser mais divulgados a partir da década de 1980.” (COELHO, 2014, p. 79)

**Assinale a alternativa incorreta sobre o estágio sensório-motor (até 2 anos de idade) apresentado por Piaget:**

- a) As ações e os movimentos da criança são realizados em razão de suas sensações
- b) No momento em que o sistema nervoso da criança se desenvolve, ela abandona o reflexo para interagir com o meio à sua volta
- c) O bebê percebe, no início desse estágio, que os objetos continuam a existir mesmo na sua ausência
- d) Aos poucos a criança constrói noções de espaço, tempo e relações de causa e efeito

12) A Psicologia da Educação, entendida como uma subárea de conhecimento da Psicologia, tem uma importante função: a produção de saberes que dizem respeito aos fenômenos psicológicos que constituem o processo educativo. Nesse sentido, Coelho (2014) afirma que: “Para o educador, essa questão é essencial: compreender os processos de desenvolvimento e aprendizado significa compreender os elementos e as ações que favorecem esses processos e que contribuem para o bom desempenho do próprio educador em sala de aula e em sua interação com o aluno”. (COELHO, 2014, p. 72)

**Levando-se em consideração o texto do autor, analise as afirmativas abaixo:**

- I. Na perspectiva Cognitivista-construtivista, a criança aprende pelo desequilíbrio. Dessa forma, ela busca solucionar os problemas para voltar ao equilíbrio mental. O seu desenvolvimento cognitivo acompanha a sua maturação.
- II. Na perspectiva Histórico-filosófica, a criança aprende a partir do desenvolvimento integral de seu potencial físico, emocional e intelectual. O seu desenvolvimento ocorre a partir de fases que integram novas e antigas ações e formas de pensar.
- III. Na perspectiva Sociointeracionista, a criança aprende mantendo contato com pessoas experientes. Essas pessoas oferecem apoio na realização de tarefas. Portanto, o seu desenvolvimento se dá pela interação social.

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Apenas a afirmativa I está correta
- b) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- c) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- d) As afirmativas I, II e III estão corretas

13) Um dos objetivos da Psicologia da Educação é compreender o processo de ensino e de aprendizagem e contribuir para o seu desenvolvimento, tendo como foco o trabalho do professor. Para Gusi (2020): “A evolução da educação trouxe abordagens que, cada qual ao seu tempo, contribuíram para o aprimoramento da aprendizagem dos indivíduos. É relevante observar que a evolução das condutas e estratégias na educação está vinculada ao olhar sobre o mundo social, seus ideais e cultura.” (GUSI, 2020, p. 10).

Analise as afirmativas abaixo levando em consideração a citação de Gusi (2020):

- I. A abordagem tradicional espera do professor uma postura vertical com seus alunos. O seu papel é transmitir os conteúdos para os alunos. Esses devem repetir o conteúdo apresentado.
- II. A abordagem humanística não vê o professor como um facilitador da aprendizagem pois ele não tem liberdade de desenvolver seu próprio repertório de estratégias de ensino.
- III. A abordagem tecnicista considera o professor como um planejador e analista dos resultados de objetivos propostos com postura racionalista e determinista.

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- b) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- c) Apenas a afirmativa I está correta
- d) As afirmativas I, II e III estão corretas

14) De acordo com Gusi (2020), as Abordagens Paradigmáticas Inovadoras são um: “reflexo do avanço da ciência. Como o objetivo de promover a superação de um pensamento newtoniano-cartesiano, focando em reproduzir o conhecimento, a educação é levada a novas propostas de encaminhamento.” (GUSI, 2020, p. 13).

Analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) tendo como base a afirmação da autora:

- ( ) Na visão sistêmica/holística/ecológica o professor precisa de autonomia e necessita estar aberto ao seu próprio interior. Deve ser um profissional ativo para atender às demandas e necessidades de seus alunos.
- ( ) Na visão progressista, o professor adota o papel de mediador mantendo a capacidade de processar o conhecimento de seus alunos e a partir disso, torná-los pessoas críticas e criativas.
- ( ) Na visão da abordagem ensino com pesquisa, o professor não adota a postura de mediador e não instiga o aluno a pesquisar.
- ( ) Na visão progressista a metodologia adotada é de natureza democrática, potencializando a comunicação dialógica entre professor e aluno.

**Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo:**

- a) V - V - F - V
- b) V - V - V - V
- c) V - F - V - F
- d) F - V - V - F

15) Sabemos o quanto a linguagem é importante nos processos de desenvolvimento e de aprendizagem. Nesse sentido, a linguagem torna o processo educativo mais eficaz fazendo com que o aluno desenvolva os seus próprios instrumentos de comunicação social. De acordo com Racy (2012): “[...] esquemas se desenvolvem de forma organizada durante a fase pré-escolar, quando a criança se torna capaz de planejar uma ação, ou seja, pensar em termos de futuro. Nessa fase também se desenvolve a capacidade de fazer associações por semelhanças e equivalências; a memória se desenvolve de forma mais organizada, permitindo que a criança retenha e recupere as informações. Finalmente, torna-se capaz de solucionar problemas, utilizando regras. Entre todos esses esquemas que são adquiridos pela criança, esquemas que no decorrer do desenvolvimento infantil se tornam mais refinados e complexos, temos aquele que constitui uma das capacidades humanas mais elaboradas: a linguagem.” (RACY, 2012, p. 96) Analise as afirmativas abaixo, levando-se em consideração Racy (2012):

- I. No 1º ano de vida observa-se, na criança, os primeiros balbucios, a imitação de sons e a repetição de sílabas, que são utilizados como uma forma de comunicação.
- II. Observa-se na criança desde o nascimento, inicialmente a efetivação da linguagem escrita que antecede a linguagem verbal.
- III. Por volta do 2º ao 6º ano de vida da criança, não observamos o desenvolvimento da linguagem verbal.

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Apenas a afirmativa I está correta
- b) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- c) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- d) As afirmativas I, II e III estão corretas

## LEGISLAÇÃO

16) Uma das atribuições dos docentes, estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96), conforme Artigo 13º, tem como princípio o empenho ao defender ou tratar a aprendizagem. Leia atentamente os itens abaixo e assinale a alternativa correta que assegura esta incumbência.

- a) Participar da aprendizagem dos alunos
- b) Ministrando a aprendizagem dos alunos
- c) Zelar pela aprendizagem dos alunos
- d) Estabelecer estratégias para a aprendizagem dos alunos

17) Leia abaixo, o Artigo 2º da Resolução CNE/CEB nº 3/ 2010, que versa pela operacionalização da Educação de Jovens e Adultos em fomento a educação integral e inclusiva dos estudantes. “Art. 2º Para o melhor desenvolvimento da EJA, cabe a institucionalização de um sistema educacional público de Educação Básica de jovens e adultos, como política pública de Estado e não apenas de governo, assumindo a gestão \_\_\_\_\_, contemplando a \_\_\_\_\_ de sujeitos aprendizes, proporcionando a conjugação de políticas públicas setoriais e fortalecendo sua vocação como instrumento para a educação ao longo da vida.”

**Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.**

- a) inclusiva / equidade
- b) democracia / equidade
- c) inclusiva / diversidade
- d) democrática / diversidade

18) As Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos (Resolução CNE/CEB nº 3/ 2010), conforme o Artigo 8º, garantem que os exames desenvolvidos para aferição da aprendizagem dos estudantes tenham como parâmetro \_\_\_\_\_. Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna.

- a) reduzir sua ação para além das avaliações que visam identificar desempenhos cognitivos e fluxo escolar, incluindo, também, a avaliação de outros indicadores institucionais das redes públicas e privadas que possibilitam a universalização e a qualidade do processo educativo, tais como parâmetros de infraestrutura, gestão, formação e valorização dos profissionais da educação, financiamento, jornada escolar e organização pedagógica
- b) ampliar sua ação para além das avaliações que visam identificar desempenhos cognitivos e fluxo escolar, incluindo, também, a avaliação de outros indicadores institucionais das redes públicas e privadas que possibilitam a universalização e a qualidade do processo educativo, tais como parâmetros de infraestrutura, gestão, formação e valorização dos profissionais da educação, financiamento, jornada escolar e organização pedagógica
- c) ampliar sua ação para além das avaliações que visam identificar desempenhos cognitivos e fluxo escolar, mas não deve considerar a avaliação de outros indicadores institucionais das redes públicas e privadas que possibilitam a universalização e a qualidade do processo educativo, tais como parâmetros de infraestrutura, gestão, formação e valorização dos profissionais da educação, financiamento, jornada escolar e organização pedagógica
- d) reduzir sua ação para além das avaliações que visam identificar desempenhos cognitivos e fluxo escolar possibilitando o detalhamento para a qualidade do processo educativo, tais como parâmetros de infraestrutura, gestão, formação e valorização dos profissionais da educação, financiamento, jornada escolar e organização pedagógica

19) A atenção e o tratamento dado a formação dos professores causaram modificações conforme disposto no Artigo 61 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Reflita sobre o “Parágrafo único. A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:”

**Leia as afirmativas e analise os fundamentos abaixo.**

- I. A presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho.
- II. A separação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço.
- III. O aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades.
- IV. A associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- b) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas
- c) As afirmativas I, III e IV estão corretas
- d) Apenas as afirmativas I e III estão corretas

20) O currículo que considera intervenções educativas respeitando o contexto sociocultural dos estudantes institui espaços de expressão em fomento à criatividade. Os valores culturais, artísticos e a própria história do estudante, criança e adolescente, são elementos para oportunizar a aprendizagem. Leia atentamente os itens abaixo e assinale a alternativa correta.

- a) A educação tem como mote o desenvolvimento do estudante, a formação para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho
- b) A educação tem como objetivo a formação para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho em condição de adolescente aprendiz
- c) A educação tem como mote o desenvolvimento do estudante respeitando sua origem e o contexto social que vive
- d) A educação tem como objetivo a qualificação para o trabalho não deixando de lado a formação do estudante

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

21) Quanto aos conceitos básicos sobre Redes de Computadores, analise as afirmativas abaixo, dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo:

- ( ) Roteadores e switches são dispositivos típicos de uma rede de computadores.  
 ( ) Tecnicamente uma rede local é também conhecida pela sigla LAN.  
 ( ) É o conjunto das Intranets dos países que formam a Internet mundial.
- a) V - F - F  
 b) V - V - F  
 c) F - V - V  
 d) F - F - V

22) Leia atentamente a frase abaixo referente a Computação na Nuvem:

"A computação em nuvem é o fornecimento de \_\_\_\_\_ de computação, incluindo \_\_\_\_\_, armazenamento, bancos de dados, rede, software, análise e inteligência, pela \_\_\_\_\_ ("a nuvem") para oferecer inovações mais rápidas, recursos flexíveis e economias de escala".

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas.

- a) serviços / sistema operacional / Intranet  
 b) hardware / sistema operacional / Internet  
 c) hardware / servidores / Intranet  
 d) serviços / servidores / Internet

23) A seguinte identificação: .rar e .zip referem-se a vários tipos de arquivos que recebem essas extensões e são categorizados como:

- a) de segurança  
 b) executáveis  
 c) compactados  
 d) de sistema

24) Quanto aos conceitos básicos sobre Correios Eletrônicos, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Outlook é também um serviço atual e gratuito de webmail criado pela Microsoft.  
 II. Não precisa estar conectado à internet o tempo todo para receber mensagens.  
 III. Um servidor de correio eletrônico e uma página web são a mesma coisa.
- a) Apenas as afirmativas I e II são tecnicamente verdadeiras  
 b) Apenas as afirmativas II e III são tecnicamente verdadeiras  
 c) Apenas as afirmativas I e III são tecnicamente verdadeiras  
 d) As afirmativas I, II e III são tecnicamente verdadeiras

25) Quanto às noções de Sistema Operacional (ambiente Windows), analise as afirmativas abaixo, dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo:

- ( ) o navegador da Internet mais atual do Windows é denominado Microsoft Edge.  
 ( ) a versão mais recente, para o PC, do sistema operacional da Microsoft é o XP.  
 ( ) o Windows é monotarefa, pois somente se consegue trabalhar um programa por vez.
- a) V - F - F  
 b) V - V - F  
 c) F - V - V  
 d) F - F - V

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26) Durante o desenvolvimento e crescimento, as células apresentam diferentes formas de comunicação célula-célula que podem ser transitórias ou que podem se tornar permanentes. Assinale a alternativa cujo tipo de junção célula-célula é a mais forte.

- a) Oclusão  
 b) Comunicante  
 c) Desmossomo  
 d) Adesão focal

27) Enzimas são proteínas que aceleram a taxa das reações químicas em uma célula, o que contribui para o metabolismo do organismo como um todo. Sem as enzimas, muitas reações seriam extremamente lentas. Acerca da atividade enzimática, assinale a alternativa **incorreta**:

- a) Isoenzimas são enzimas que catalisam a mesma reação, mas sob condições diferentes ou em tecidos diferentes  
 b) A atividade enzimática pode ser modulada por fatores químicos ou por mudanças na temperatura e no pH  
 c) Oxidase é uma enzima que catalisa uma reação de oxidação-redução envolvendo oxigênio molecular como acceptor de elétrons  
 d) Em uma reação enzimática, o estado de equilíbrio é atingindo quando a razão entre enzima e produto é sempre a mesma

**28) Os elementos químicos são essenciais para o correto funcionamento do organismo, portanto indispensáveis para manter a saúde. Outros, ainda, podem representar riscos por exemplo, por serem radioativos. Sobre os elementos químicos, leia as afirmativas abaixo:**

- I. O potássio, cujo símbolo é K, pertence à família 1A e constitui um íon essencial ao organismo.
- II. O mercúrio, que é tóxico ao organismo, pertence ao grupo semi-metal.
- III. O Plutônio, cujo símbolo é o Pu, é um elemento radioativo e extremamente letal.

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Apenas as afirmativas I e III são falsas
- b) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras
- c) Apenas a afirmativa II é falsa
- d) Apenas a afirmativa I é verdadeira

**29) A identificação de áreas críticas para doenças infecciosas e parasitárias no Brasil e o conhecimento sobre a sua relação com indicadores socioeconômicos são de fundamental importância para alinhar as ações de vigilância nos âmbitos local e nacional, fornecendo subsídios para o estabelecimento de medidas assertivas de controle, planejamento e intervenção. Observa-se que doenças essencialmente rurais, tais como malária e doença de Chagas, localizam-se mais expressamente nos municípios do interior das regiões Norte e Nordeste, onde se conservam características geográficas mais próximas a ambientes rurais. Assinale a alternativa incorreta sobre as doenças mencionadas acima.**

- a) A transmissão da doença de Chagas se dá pela picada do mosquito “barbeiro” que geralmente, provoca coceira e o ato de coçar facilita a penetração do tripanossomo contido na saliva do mosquito
- b) A malária é uma doença infecciosa febril aguda, causada por protozoários transmitidos pela fêmea infectada do mosquito *Anopheles* (mosquito prego) que são mais abundantes ao entardecer
- c) Os métodos de prevenção de ambas as doenças consistem em evitar a entrada do inseto nas casas, com o uso de mosquiteiros, telas e inseticidas. Recomenda-se também o uso de medidas de proteção individual em situações de risco, tais como, repelentes e blusas de mangas longas e calças
- d) Tanto a malária como a doença de Chagas podem ocorrer por transmissão vertical e por transfusões de sangue

**30) Existem tecidos mais especializados em determinada atividade funcional, e para executá-los, possuem organelas celulares mais desenvolvidas do que outras. Estas funções são observadas nos exemplos abaixo, exceto:**

- a) A célula calciforme do intestino e do sistema respiratório tem alta síntese de glicoproteínas, o que garante aumento na síntese proteica, determinando aumento expressivo de retículo endoplasmático rugoso
- b) Como as células da suprarrenal sintetizam hormônios esteroidais, estas apresentam muito lisossomos, já que nessa organela ocorre intensa síntese de lipídios
- c) As células olfatórias e as dos corpúsculos gustativos são células diferenciadas, com terminações nervosas, uma vez que captam os estímulos do ambiente
- d) As células dos túbulos renais e a superfície basolateral apresenta invaginações que aumentam a superfície para a localização de proteínas que transportam íons, como o Na<sup>+</sup>, para fora da célula. Existem muitas mitocôndrias entre as invaginações para o fornecimento de energia, já que esse transporte é ativo

**31) Leia as afirmativas a seguir:**

- I. Indivíduos da mesma espécie não são idênticos. Isso porque eles possuem caracteres diferentes que tornam cada um único.
- II. Toda mudança estrutural sofrida por um indivíduo seria transmitida para seus descendentes.
- III. A evolução é um processo advindo com o tempo e as necessidades relacionadas ao ambiente.
- IV. Os organismos com as características mais favoráveis para sobreviver em um ambiente ganham a luta pela sobrevivência.

**Assinale a alternativa que contenha os princípios da teoria de Lamarck:**

- a) Apenas as afirmativas I e II
- b) Apenas a afirmativa II
- c) Apenas as afirmativas II e III
- d) Apenas as afirmativas III e IV

**32) Durante a COVID-19, muito tem-se falado sobre Ciência e tal tema se popularizou, e muitas vezes, conceitos importantes da pesquisa científica e epidemiológica foram disseminados inadequadamente. Leia as alternativas abaixo e assinale a incorreta:**

- a) Em um estudo transversal, a pesquisa é iniciada em um momento previamente estabelecido e acompanhada por longo período de tempo
- b) Hipóteses científicas são premissas dentro de uma determinada teoria, que podem ser validadas com base em um método científico
- c) Fator de risco é considerado qualquer exposição que aumente a probabilidade de ocorrência de uma doença ou agravo à saúde
- d) Um estudo randomizado refere-se a um delineamento de pesquisa em que os participantes recebem diferentes intervenções que lhes são alocadas de forma aleatória, por exemplo, por sorteio

- 33) A xerofthalmia é a principal manifestação desta hipovitaminose. A vitamina em questão é:
- A
  - C
  - D
  - E
- 34) Os vacúolos são organelas celulares responsáveis pelo balanço hídrico celular, no entanto, possuem outras funções e propriedades dependendo do tipo de célula em que ele ocorre. Assinale a alternativa que não corresponde a uma destas funções:
- Em células em crescimento, muitos compostos orgânicos e inorgânicos acumulam nos vacúolos criando uma pressão osmótica que é responsável pela pressão de turgescência necessária para o crescimento e manutenção da forma dos tecidos
  - Têm importante papel na homeostase de íons, mantendo as concentrações de alguns íons constantes e em níveis adequados no citosol
  - São também ricos em enzimas hidrolíticas (proteases etc) que participam da degradação das macromoléculas celulares durante o processo de senescência
  - Sintetizam e acumulam grandes quantidades de triacilgliceróis durante o desenvolvimento da semente
- 35) Em relação à fotossíntese, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).
- ( ) A fase fotoquímica é uma das fases da fotossíntese e só ocorre na presença da luz, nas lamelas dos tilacóides do cloroplasto.
  - ( ) A fase escura realiza a formação de glicose a partir de CO<sub>2</sub>, podendo ocorrer tanto na ausência quanto na presença de luz, sendo responsável pela fixação do carbono.
  - ( ) Os cloroplastos contêm pigmentos fotossintéticos que absorvem diferentes comprimentos de ondas de luz.
  - ( ) Os processos de respiração celular e fotossíntese são independentes e não estão interligados.
- Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.
- V - V - V - V
  - V - V - V - F
  - V - F - F - F
  - V - F - V - F
- 36) Transcrição é o processo no qual o RNA é sintetizado utilizando informações contidas no DNA. Para iniciar a transcrição, a enzima RNA polimerase se liga ao:
- Códon de inicialização
  - Códon de terminação
  - Sequência inicial
  - Sequência promotora
- 37) O fígado é o maior órgão da cavidade abdominal e é extremamente versátil, ou seja, desempenha uma série de funções. Dentre as funções abaixo, assinale a que não é desempenhada pelo fígado:
- Produção de bile
  - Síntese de proteínas plasmáticas
  - Produção de enzimas digestivas
  - Processamento metabólico de nutrientes
- 38) É muito comum, especialmente de pessoas mais velhas, o hábito de tomar um copo de água com bicarbonato de sódio para alívio da azia, isso porque:
- No estômago há ácido clorídrico e com a presença da solução de bicarbonato de sódio há neutralização do ácido, formando ácido carbônico que é bastante instável, o que faz com que facilmente se decomponha em água e dióxido de carbono
  - No estômago há ácido clorídrico e com a presença da solução de bicarbonato de sódio, que é uma base, há neutralização do ácido, formando um outro ácido, mas, mais fraco
  - No estômago há ácido clorídrico e com a presença da solução de bicarbonato de sódio há neutralização do ácido, formando uma base e água
  - Embora muitas pessoas utilizem tal método, não é recomendado, uma vez que a utilização de uma base sempre irá aumentar a produção de um ácido
- 39) Dos métodos listados abaixo, não é utilizado para separação de misturas homogêneas:
- Evaporação
  - Centrifugação
  - Fusão fracionada
  - Destilação simples
- 40) Assinale a alternativa que contenha um exemplo de uma mistura homogênea:
- Ar atmosférico
  - Granito
  - Sangue
  - Água com areia
- 41) Modelo astronômico no qual o Sol estaria no centro, fixo e imóvel. Em volta dele, girariam os seis planetas até então conhecidos, e a Lua giraria ao redor da Terra. Já a Terra giraria ao redor de seu próprio eixo, e a sucessão de dias e noites seria uma consequência desse movimento de rotação. Essa é a base teórica do heliocentrismo, proposta por:
- Ptolomeu
  - Kepler
  - Copérnico
  - Galileu Galilei

- 42) Durante quase 100 anos acreditou-se que algumas formas de vida eram geradas espontaneamente, a denominada Teoria da Geração Espontânea. No entanto, tal teoria foi derrubada posteriormente com argumentos e experimentos convincentes dando lugar a teoria da Biogênese. O idealizador dessa teoria foi:
- Francesco Redi
  - Louis Pasteur
  - John Needham
  - Lazzaro Spallanzani
- 43) Dos fatores abaixo, o que interfere na diminuição da densidade populacional é:
- longevidade
  - imigração
  - natalidade
  - emigração
- 44) Considere as afirmativas abaixo:
- Sucessão ecológica ocorre apenas quando as condições ambientais mudam.
  - Em uma sucessão ecológica ocorre aumento da biomassa.
  - Comunidade clímax é aquela mais estável encontrada no fenômeno da sucessão ecológica.
- Assinale a alternativa correta.**
- Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras
  - Apenas a afirmativa I é verdadeira
  - As afirmativas I, II e III são verdadeiras
  - Apenas a afirmativa III é falsa
- 45) As características listadas abaixo pertencem a qual das regiões brasileiras:
- Solo ácido e com excesso de alumínio;
  - vegetação constituída por plantas com casca grossa, folhas espessas e galhos retorcidos,
  - Sucupira e pau-santo estão entre os vegetais mais representativos desta região.
- Pampa
  - Caatinga
  - Mata Atlântica
  - Cerrado
- 46) Em relação as interações ecológicas, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).
- No mutualismo é estabelecida uma relação obrigatória, ou seja, nenhuma das espécies envolvidas pode sobreviver na ausência da outra.
  - Todo mimetismo está ligado ao fenômeno de mutação.
  - A relação existente entre orquídeas e a árvore que lhe serve de suporte é chamada de amensalismo.
- Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.**
- V, F, F
  - V, V, V
  - F, V, F
  - F, F, F
- 47) Um grupo de alunos coletou a amostra da água de um rio muito poluído e com peixes mortos. Após a análise dessa mostra, provavelmente encontraram:
- presença de coliformes fecais, bactéria heterotróficas fora dos limites normais, diminuição do oxigênio da água
  - ausência de coliformes fecais, diminuição de bactéria heterotróficas, diminuição do oxigênio da água
  - presença de coliformes fecais, bactéria heterotróficas fora dos limites normais, aumento do oxigênio da água
  - presença de coliformes fecais, diminuição de bactérias heterotróficas, aumento do oxigênio da água
- 48) O nome científico do gato é *Felis catus*. Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta em que aparece o filo, classe, ordem, família e o gênero ao qual o gato pertence.
- Chordata, Mammalia, Felidae, Carnivora, Felis
  - Mammalia, Chordata, Felidae, Carnivora, Felis
  - Chordata, Mammalia, Carnivora, Felidae, Felis
  - Mammalia, Chordata, Carnivora, Felis, Felidae
- 49) Assinale a alternativa que apresenta a característica que a planária, a lombriga e a minhoca compartilham.
- hermafroditismo
  - sistema digestivo completo
  - sistema circulatório fechado
  - simetria bilateral
- 50) Assinale a alternativa que contém exemplos de insetos hemimetábolos:
- borboleta e mariposa
  - mosca e percevejo
  - gafanhoto e barata
  - Aedes aegypti* e traças
- 51) Considere as afirmativas abaixo:
- Temperatura e calor são sinônimos, ou seja, é uma grandeza física utilizada para medir a energia cinética das moléculas de uma determinada quantidade de matéria.
  - Quando dois corpos estão em equilíbrio térmico, ambos possuem a mesma temperatura.
  - As três escalas utilizadas para indicar temperatura são Celsius, Kelvin e Fahrenheit.
  - Zero absoluto é a temperatura mais baixa que pode ser representada em qualquer escala termométrica e nessa temperatura a medida de entropia do sistema é nula.
- Assinale a alternativa correta.**
- Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras
  - Apenas a afirmativa I é falsa
  - As afirmativas I, II, III e IV
  - Apenas a afirmativa IV é falsa

**52) Assinale a alternativa que associa corretamente os processos do ciclo da água com sua definição:**

1. Condensação
  2. Precipitação
  3. Evaporação
  4. Transpiração
- A. Transformação da água no seu estado líquido para o estado gasoso à medida que se desloca da superfície para a atmosfera.
- B. Transformação do vapor de água em água líquida, com a criação de nuvens e nevoeiro.
- C. É o vapor de água condensado que cai sobre a superfície terrestre.
- D. É a forma como a água existente nos organismos passa para a atmosfera.
- a) 1B; 2C,3A; 4D
  - b) 1C, 2B, 3A, 4D
  - c) 1B, 2C,3D, 4 A
  - d) 1A, 2D, 3B, 4C

**53) Em relação aos tipos e formação do solo, assinale a alternativa incorreta:**

- a) O massapé é um tipo de solo que possui cor escura e é bastante fértil, normalmente é encontrada no Nordeste
- b) Não há circulação de nutrientes no solo, somente nas raízes das plantas
- c) O solo arenoso é aquele que contém mais areia em sua composição
- d) A Terra Roxa é um exemplo de solo argiloso

**54) Para fornecer água limpa e de boa qualidade, os serviços públicos de abastecimento devem sempre seguir processos e métodos rigorosos imprescindíveis para a obtenção da mesma. Assinale a alternativa que contenha a sequência correta das etapas do tratamento da água:**

- a) coagulação – floculação – filtração – desinfecção – fluoretação – desinfecção
- b) coagulação – decantação – floculação – filtração – fluoretação – desinfecção
- c) floculação – coagulação – filtração – desinfecção – decantação - fluoretação
- d) coagulação – floculação – decantação – filtração – desinfecção – fluoretação

**55) Assinale a alternativa incorreta sobre reprodução assexuada:**

- a) A divisão binária, também conhecida como fissão unicelular, é a forma mais primitiva de reprodução
- b) A fragmentação é componente de um eficiente mecanismo de defesa chamado autotomia
- c) Na esporulação o núcleo divide-se repetidas vezes dando origem a diversos indivíduos
- d) O brotamento é feito somente por animais pluricelulares

**56) Das funções abaixo, assinale a que não é atribuída a zona condutora do sistema respiratório do ser humano:**

- a) umidificar o ar
- b) aquecer o ar
- c) troca de gases entre sistema respiratório e o sangue
- d) secreção de muco

**57) Assinale o tipo de músculo em que encontramos junções comunicantes:**

- a) músculo esquelético
- b) músculo liso
- c) cardíaco
- d) músculo liso e cardíaco

**58) Das estruturas cardíacas abaixo, assinale a que possui sangue venoso:**

- a) ventrículo direito
- b) ventrículo esquerdo
- c) veias pulmonares
- d) artéria aorta

**59) O ar atmosférico é constituído por uma mistura de diversos gases. Assinale aquele que está em maior quantidade:**

- a) Oxigênio
- b) Nitrogênio
- c) Dióxido de Carbono
- d) Vapor de água

**60) O organismo tem mecanismos importantes de controle de temperatura. Sobre o tema, leia as afirmativas abaixo.**

- I. A homeostase da temperatura corpórea é controlada pelo hipotálamo.
- II. Uma das formas de perda de calor é por condução, ou seja, é a transferência de calor que ocorre por meio de ondas eletromagnéticas.
- III. O calor pode ser gerado por termogênese com e sem tremor.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Apenas a afirmativa II é verdadeira
- b) Apenas a afirmativa I é falsa
- c) As afirmativas I, II e III são verdadeiras
- d) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras

## REDAÇÃO

### Texto I

#### **Pesquisa aponta aumento da violência nas escolas da rede pública de São Paulo** *Professores e estudantes relatam casos de bullying, agressões verbais e físicas e vandalismo*

Uma pesquisa realizada pela Apeoesp (Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo), em parceria com o Instituto Locomotiva, aponta que cinco em cada dez professores da rede pública de ensino (54%) já sofreram algum tipo de violência nas dependências das escolas.

Esse número era de 51% em 2017 e chegou a ser de 44% em 2014. O levantamento ouviu 1.000 estudantes com 14 anos ou mais e 701 professores da rede estadual em 14 municípios, entre 5 de setembro e 1º de outubro.

Entre os principais casos de violência apareceram o *bullying*, a agressão verbal, a agressão física e o vandalismo.

[...]  
(Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/12/19/pesquisa-aponta-aumento-da-violencia-nas-escolas-da-rede-publica-de-sao-paulo/>.)

Acesso em: 14/07/2021)

### Texto II

#### **Quando o conflito se torna oportunidade de aprendizagem** *Quando o projeto pedagógico se orienta para o bem comum, a convivência melhora*

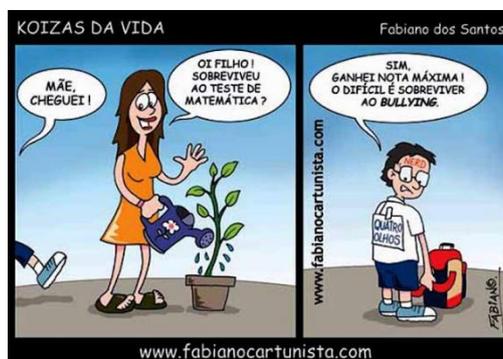
Episódios trágicos como o de estudantes que matam em massa seus colegas dentro das escolas trazem à tona o medo, o que estimula, muitas vezes, propostas de incremento dos aparatos de controle, que são certamente ineficazes. De fato, a única medida que evitaria tragédias deste tipo seria o rigoroso controle do acesso às armas. Casos assim também revelam o clima doentio que domina certos ambientes escolares, nos quais alguns estudantes se sentem tão humilhados, isolados e menosprezados que desenvolvem ódio por seus colegas e professores.

Nas escolas cujos projetos pedagógicos são orientados exclusivamente para resultados acadêmicos, o tempo e o espaço são organizados para maximizar estas metas. Nesta estrutura, tudo o que não se refere ao conteúdo programado é visto como distração. Assim, quando ocorre um desentendimento entre os estudantes, eles são retirados da sala e levados à diretoria. A direção, em regra, trata o problema a partir da distração provocada, o mau comportamento de não prestar atenção na aula. O conflito que motivou a distração não tem lugar ali também. Os alunos deverão tratar das suas diferenças no intervalo ou fora da escola, espaços não mediados por educadores.

Já nas escolas cujos projetos pedagógicos se orientam para a constituição de uma comunidade que se reconhece como corresponsável pelo bem comum, organizam-se para possibilitar o diálogo, o aprendizado com a diferença, o acolhimento. Assim, estruturam-se dispositivos e instâncias capazes de lidar com os conflitos como oportunidades de aprendizagem. Podem ser comissões mediadoras de estudantes, funcionários, professores e gestores que se voluntariam para a função por períodos determinados. Quando os conflitos acontecem, são levados a essas comissões, que escutam todos os envolvidos e buscam juntos a melhor forma de restaurar a relação de convivência saudável, contando, inclusive, com o apoio da comunidade para isso. [...]

(Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/17032/quando-o-conflito-se-torna-oportunidade-de-aprendizagem>. Acesso em: 14/07/2021)

### Texto III



Os conflitos fazem parte de todas as relações humanas e não deixariam de existir no ambiente escolar. No entanto, é comum que sejam vistos exclusivamente como problemas, tornando, assim, menos ricas as experiências educacionais. Considerando sua visão de mundo e a leitura atenta dos textos motivadores, escreva, em registro formal da Língua, um **texto dissertativo-argumentativo**, que contenha entre **20 e 30 linhas**, a respeito do seguinte tema:

**“Lidando com conflitos sociais: as contribuições da escola no desenvolvimento dessa habilidade”**

Transcreva a resposta da Redação **de 20 até 30 linhas, com caneta azul ou preta**, para a Folha de Respostas.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	