

PROFESSOR II: CIÊNCIAS

Nome:

Inscrição:



Fraudar ou tentar fraudar Concursos Públicos é Crime! Previsto no art. 311-A do Código Penal



PROVAS DO
TURNO DA
TARDE

Sobre a verificação do material recebido:

- ✓ Confira seu nome, o número do documento e o número de inscrição em todos os documentos entregues pelo fiscal.
- ✓ Verifique também seu Caderno de Questões quanto a possíveis falhas de impressão ou numeração.
- ✓ O não cumprimento de qualquer uma das determinações contidas no Edital, no Caderno de Questões ou na Folha de Respostas resultará na eliminação do candidato.

Sobre a devolução do material:

- ✓ O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas.
- ✓ Na Folha de Respostas, preencha corretamente o campo destinado à sua assinatura.
- ✓ Para as questões objetivas, marque apenas uma alternativa por item na Folha de Respostas.
- ✓ Somente canetas esferográficas de cor azul ou preta são permitidas para preencher a Folha de Respostas. Este documento deve ser devolvido ao fiscal na saída, devidamente preenchido e assinado.

Sobre a divulgação das provas e gabaritos:

- ✓ As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto IGEDUC (www.igeduc.org.br), conforme previsto no Edital.

Sobre as proibições no local de prova:

- ✓ É proibido folhear o Caderno de Questões antes do horário de início da prova estabelecido em Edital.
- ✓ Não é permitida qualquer comunicação entre os candidatos durante a prova.
- ✓ É proibido o uso de aparelhos eletrônicos, como celulares, receptores, gravadores, entre outros.
- ✓ É proibido anotar o gabarito fora da Folha de Respostas.

CONHECIMENTOS GERAIS

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 4.

Julgue os itens a seguir, relativos à didática e à prática histórico-cultural.

1. Na perspectiva histórico-cultural, a mediação é um conceito central que se refere ao papel das ferramentas e signos (como a linguagem, os símbolos, os números, e outros artefatos culturais) no processo de aprendizagem.

2. A prática didática baseada na teoria histórico-cultural sugere que o ensino deve ser estruturado de forma flexível, enfatizando que os conteúdos e métodos sejam definidos previamente pelo professor a partir dos parâmetros do currículo escolar.

3. Na perspectiva histórico-cultural, o conceito de "zona de desenvolvimento proximal" refere-se à diferença entre o que o aluno é capaz de realizar de forma independente e o que ele pode alcançar com a orientação de um professor ou interação com colegas mais experientes.

4. A abordagem histórico-cultural na didática enfatiza que o desenvolvimento cognitivo do aluno ocorre em sintonia com a condução da aula feita pelo professor, independentemente das interações sociais e culturais que ele vivencia, uma vez que o foco principal é a internalização de conteúdos acadêmicos por meio de processos mentais.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 5 a 8.

Com relação as práticas de letramento e multiletramentos, julgue os itens seguintes.

5. As práticas de multiletramentos reconhecem a multiplicidade de modos de comunicação e significação presentes nas diversas culturas e contextos sociais, ampliando o conceito tradicional de letramento para incluir não apenas a escrita e leitura, mas também outros modos semióticos, como imagens, sons e gestos.

6. Em um ambiente de multiletramento, o ensino e a aprendizagem são vistos como processos colaborativos em que os alunos são incentivados a trabalhar em grupo, utilizando diferentes mídias e linguagens para co-criar e compartilhar conhecimentos.

7. As práticas de letramento são neutras em relação ao contexto social, sendo aplicáveis de maneira uniforme em diferentes realidades culturais, uma vez que a alfabetização e a aquisição de habilidades de leitura e escrita devem seguir os mesmos princípios universais.

8. A abordagem de letramento crítico propõe que o processo de ensino da leitura e escrita deve incluir a análise e a reflexão crítica sobre os textos, considerando as relações de poder, ideologia e identidade que permeiam as práticas sociais de linguagem.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 9 a 12.

Julgue os próximos itens, acerca da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade do conhecimento.

9. A transdisciplinaridade ultrapassa os limites das disciplinas acadêmicas tradicionais, promovendo uma síntese de conhecimentos que integra diferentes perspectivas e vai além da simples soma das partes.

10. Em um contexto pedagógico, a prática da interdisciplinaridade busca organizar projetos temáticos que integram conteúdos de diferentes disciplinas, para além da necessidade de promover uma reflexão sobre as conexões entre esses conhecimentos.

11. A transdisciplinaridade, ao romper com a fragmentação do conhecimento, oferece uma abordagem que é capaz de integrar conhecimentos científicos, artísticos e culturais, contribuindo para a formação de um pensamento mais complexo e sistêmico.

12. A interdisciplinaridade, ao integrar diferentes áreas do conhecimento, exige que cada disciplina renuncie a seus princípios e métodos específicos, em prol da criação de um campo único e homogêneo de saber.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 13 a 16.

"[...] Inicialmente, o significado de políticas públicas estava voltado quase que exclusivamente como ações governamentais, ou seja, ações executadas por um ente estatal a partir de demandas captadas, negociadas, transformadas e oferecidas à sociedade. Com o passar do tempo, segundo Teixeira (2012), o significado de políticas públicas passou a ser concebido como um conjunto de diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, mediações entre atores da sociedade e do estado. Estas políticas são explicitadas através de documentos escritos e que visam

o bem comum de determinado interesse público, como por exemplo o bem-estar das crianças e adolescentes; trabalhadores; idosos, aplicação de verba pública em infraestrutura, dentre outros."

Tendo o fragmento do artigo acima como referência inicial e considerando a relevância do tema por ele tratado, julgue os itens seguintes.

Fonte: NASCIMENTO, E. A. S.; SANTOS, G. V.; CRUVINEK, S. P.; SILVA, J. M. POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS: EDUCAÇÃO BÁSICA E DE QUALIDADE. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v.9.n.07. jul. 2023, p. 21.

13. O Fundeb (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação) foi concebido como uma política pública permanente, que garante recursos financeiros contínuos e suficientes para o desenvolvimento da educação básica no Brasil, independentemente de revisões periódicas ou ajustes nas suas regras de distribuição.

14. As políticas públicas para a Educação Básica no Brasil, ao adotarem o princípio da gestão democrática nas escolas, garantem que todas as decisões pedagógicas e administrativas sejam tomadas exclusivamente por meio de consultas à comunidade escolar, assegurando a participação direta de todos os atores envolvidos.

15. A implementação do Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014-2024 visa, entre outros objetivos, à universalização do atendimento escolar para a população de 4 a 17 anos, garantindo o acesso à Educação Básica em todas as suas etapas, como forma de promover a inclusão social e reduzir as desigualdades educacionais no país.

16. As políticas públicas para a Educação Básica no Brasil priorizam a Educação Infantil, considerando que o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social dos estudantes nas demais etapas tem impacto limitado na aprendizagem geral.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 17 a 20.

Infecções silenciosas ameaçam triatletas em Paris

Há mais do que *Escherichia coli* — bactéria responsável por diversas infecções — para os competidores da natação olímpica se preocuparem. Outras doenças provenientes de águas poluídas demoram mais para se manifestar e ainda podem aparecer.

A equipe belga de triatlo desistiu da competição olímpica depois que sua principal nadadora, Claire Michel, adoeceu. Embora o jornal "De Standaard" tenha relatado

que ela foi infectada pela bactéria "E. coli", outros não confirmaram isso. Ontem, a delegação corrigiu outros rumores online sobre uma hospitalização contínua de sua atleta: "Claire Michel não está no hospital há quatro dias."

Muitos atribuíram a doença de Michel à poluição do Rio Sena. Antes de sua contaminação, autoridades cancelaram duas corridas-teste devido aos altos níveis de bactérias na água.

Apenas outros três triatletas estão doentes, e não há uma ligação clara com a natação no Sena. Adrien Briffod supostamente "adoeceu com uma infecção estomacal". Simon Westermann também, mas ele não havia nadado no Sena. O norueguês Vetle Bergsvik Thorn desenvolveu vômito um dia após competir no triatlo, mas achou que poderia ser uma intoxicação alimentar. Thorn pode estar certo. Norovírus, rotavírus, Salmonella e outras gastroenterites foram consideradas bastante prováveis em Paris.

Acesso em: <https://tinyurl.com/mtc4w5fe>

17. Infere-se do texto que a nadadora Claire Michel foi hospitalizada por quatro dias, devido a uma infecção bacteriana após nadar no Rio Sena.

18. De acordo com o texto, a contaminação do Rio Sena é uma preocupação relevante para os competidores de natação, visto que duas corridas-teste foram canceladas devido a altos níveis de bactérias na água.

19. É possível afirmar que a poluição do Rio Sena é suspeita de estar relacionada à doença de alguns triatletas, embora outros fatores, como intoxicação alimentar, também sejam considerados.

20. Depreende-se do texto que todos os triatletas que adoeceram tiveram contato direto com a água do Rio Sena.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 21 a 24.

Obesidade no Brasil e o alerta para mais casos de câncer

A última edição do Congresso Internacional sobre Obesidade, realizado no mês de junho, em São Paulo, trouxe números alarmantes sobre o Brasil. Infelizmente, no entanto, os dados não surpreendem e comprovam a tendência que outras pesquisas já vinham mostrando. Quase metade dos adultos brasileiros estará obesa e outros 27% estarão com sobrepeso em 20 anos. Serão aproximadamente 130 milhões de brasileiros acima do peso, até 2044.

Atualmente, 56% dos adultos brasileiros já enfrentam problemas de peso, com 34% classificados como obesos e 22% como com sobrepeso. A prevalência de

obesidade no Brasil quase dobrou entre 2006 e 2019, evidenciando uma tendência preocupante e acelerada. Especialistas referem-se a essa situação como uma 'epidemia' de obesidade e alertam para a necessidade urgente de intervenções governamentais focadas em políticas de prevenção.

Um dado ainda mais espantoso é o crescimento da obesidade infantil. Atualmente, existem mais crianças obesas ou com sobrepeso do que desnutridas no mundo. O excesso de peso em qualquer fase da vida é preocupante, mas durante a infância, quando hábitos e preferências alimentares são formados, o impacto é ainda mais significativo. Nesse contexto, o papel dos adultos é fundamental, pois são eles que devem estabelecer exemplos de alimentação e hábitos saudáveis, como o consumo de legumes, verduras e frutas, evitar bebidas açucaradas e promover a atividade física.

A obesidade está diretamente ligada a uma série de doenças graves, incluindo doenças cardiovasculares, metabólicas, neurológicas, psiquiátricas e diversos tipos de câncer. Estudos mostram que a obesidade aumenta o risco de pelo menos 13 tipos diferentes de câncer, incluindo câncer de mama pós-menopausa, câncer colorretal, câncer de endométrio, câncer de rim e câncer de pâncreas.

Indivíduos obesos têm uma maior probabilidade de desenvolver câncer devido a fatores como inflamação crônica, níveis elevados de insulina e alterações hormonais. Essa relação sublinha a necessidade de medidas urgentes e eficazes para combater a obesidade.

Alguns países já implementaram políticas para reduzir o consumo de açúcar e combater a obesidade. O Reino Unido, por exemplo, introduziu em abril de 2018 uma taxa de 24 centavos por litro sobre bebidas açucaradas com mais de 8 gramas de açúcar por 100 ml. Essa medida visa reduzir o consumo de açúcar entre os jovens e combater a obesidade infantil, que continua a crescer no país. Resultados preliminares mostram uma diminuição de 8% na obesidade entre meninas de 10 a 11 anos, especialmente naquelas que vivem em áreas mais carentes.

Outros países como Bélgica, França, Hungria e México também adotaram alguma forma de taxação sobre bebidas açucaradas, seguindo uma tendência que começou nos países escandinavos há muitos anos. Essas medidas mostram-se eficazes e são exemplos que o Brasil poderia considerar para enfrentar sua própria crise de obesidade.

O Brasil está diante de uma crise de saúde pública de grandes proporções. É essencial que os governos implementem políticas preventivas e educativas para reverter essa tendência. O futuro da saúde de milhões de brasileiros depende de ações imediatas e efetivas. Se não agirmos agora, as consequências para a saúde pública e para o sistema de saúde podem ser devastadoras.

Acesso em: <https://tinyurl.com/3vsvj3ez>

21. Infere-se do texto que o Brasil já implementou uma política de taxação sobre bebidas açucaradas semelhante à do Reino Unido para combater a obesidade.

22. De acordo com o texto, a prevalência de obesidade no Brasil aumentou significativamente entre 2006 e 2019, quase dobrando nesse período.

23. Depreende-se do texto que, até 2044, mais de 50% da população brasileira estará com obesidade ou sobrepeso.

24. É possível afirmar que a obesidade infantil não é uma preocupação global, sendo um problema restrito a países desenvolvidos.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 25 a 28.

Quais são as origens antigas dos signos do zodíaco?

A prática da astrologia teve origem na antiga Mesopotâmia, no segundo milênio a.C. "Na cidade da Babilônia, as estrelas e os planetas eram usados para interpretar presságios dos deuses", diz Jasmine Elmer, classicista e especialista em mundo antigo, baseada no Reino Unido.

Entretanto, apenas algumas pessoas eram consideradas qualificadas para fazer essas interpretações. Os sacerdotes babilônicos tinham a tarefa de detalhar como os corpos celestes afetariam a sociedade, especialmente o rei e o Estado. Isso é evidenciado no Enuma Anu Enli, uma série de 70 tábuas cuneiformes que contêm cerca de 7 mil presságios celestes.

Os babilônios desenvolveram 12 signos astrológicos, alguns dos quais foram posteriormente incorporados ao zodíaco ocidental. No entanto, foram os gregos antigos que deram a esses 12 signos estelares o nome de constelações e os associaram a datas específicas com base em seu alinhamento com a órbita do sol. Esses signos são Áries, Touro, Gêmeos, Câncer, Leão, Virgem, Libra, Escorpião, Sagitário, Capricórnio, Aquário e Peixes. Além disso, "zodíaco" tem origem na frase grega zōdiakos kyklos, que significa "círculo de animais".

Apesar das contribuições dos gregos para a astrologia, os horóscopos não eram predominantes na Grécia antiga. Em vez disso, o foco era usar as estrelas para se conectar com os deuses por meio da adivinhação, "que é essencialmente qualquer tipo de prática ritual que tenha a ver com conversar com os deuses", diz Elmer. Com o tempo, a astrologia babilônica, que interpretava eventos celestes, fundiu-se com as práticas de adivinhação gregas. Essa mistura levou ao desenvolvimento dos horóscopos mais personalizados que vemos hoje.

Acesso em: <https://tinyurl.com/4jtv8hek>

25. Infere-se do texto que os horóscopos eram amplamente usados na Grécia antiga para prever o futuro das pessoas comuns.

26. É possível afirmar que os gregos criaram os 12 signos astrológicos e os associaram a datas específicas.

27. De acordo com o texto, a prática da astrologia começou na Babilônia e se expandiu para outras culturas ao longo do tempo.

28. Depreende-se do texto que os sacerdotes babilônicos eram considerados as únicas pessoas qualificadas para interpretar os presságios dos deuses através dos corpos celestes.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 29 a 30.

'Jogo do tigrinho' e outros cassinos online contratam influenciadores mirins

Jogos de azar na internet, entre eles o que ficou popularmente conhecido como "jogo do tigrinho", estão pagando influenciadores mirins brasileiros para divulgar as casas de apostas para crianças e adolescentes no Instagram.

A estratégia agressiva de promoção dos jogos de azar na internet, que já é conhecida por usuários de redes sociais, agora está sendo direcionada especificamente para os perfis de crianças e adolescentes, mostra uma investigação do Instituto Alana, organização voltada à proteção dos direitos das crianças.

As crianças e adolescentes que têm feito a divulgação dos jogos de azar tem entre 6 e 16 anos e um grande alcance entre brasileiros — os canais têm entre 200 mil e mais de 9,5 milhões de seguidores, muitos deles também crianças.

Os jogos de azar são ilegais e proibidos no Brasil. Divulgá-los e promover seu uso por crianças e adolescentes fere leis de proteção à infância e regras de entidades como o Conselho Nacional de Direitos da Criança e do Adolescente (Conanda) e o Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (Conar).

O envolvimento de crianças em jogos de azar e a publicidade deles para essa faixa etária são considerados ainda especialmente danosos por médicos por se tratar de uma idade em que há uma maior vulnerabilidade ao vício.

Acesso em: <https://tinyurl.com/c4f2u2wj>

29. É possível afirmar que o "jogo do tigrinho" é legal no Brasil e pode ser promovido livremente nas redes sociais.

30. De acordo com o texto, o envolvimento de crianças em jogos de azar é visto como especialmente prejudicial por médicos, devido à vulnerabilidade ao vício nessa faixa etária.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 31 a 34.

Cerca de 40% do corpo são compostos por músculo esquelético, e aproximadamente outros 10% por músculo liso e cardíaco. Alguns dos princípios básicos da contração se aplicam a todos esses diferentes tipos de músculos.

Hall, John E. (John Edward). Tratado de fisiologia médica / John E. Hall. - 13. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

31. A molécula de miosina é composta por seis cadeias polipeptídicas, sendo duas cadeias pesadas, e quatro cadeias leves.

32. Quando um músculo se contrai, é realizado trabalho com necessidade de energia. Grandes quantidades de ATP são degradadas, formando ADP durante o processo da contração, quanto maior a quantidade de trabalho realizada pelo músculo, maior a quantidade de ATP degradada.

33. O sarcolema é a membrana celular da fibra muscular. Ele consiste em verdadeira membrana celular, chamada membrana plasmática, e com revestimento de fina camada de material polissacarídeo contendo muitas fibrilas colágenas delgadas.

34. Para que o movimento de contração muscular seja cessado, é necessário que os íons cálcio sejam lançados do retículo sarcoplasmático pela bomba de Ca^{2+} para o músculo, ativando as forças atrativas entre os filamentos de miosina e actina.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 35 a 38.

Em articulação com as competências gerais da Educação Básica, a área de Ciências da Natureza e, por consequência, o componente curricular de Ciências, devem garantir aos alunos o desenvolvimento de competências específicas.

Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

35. Trata-se de uma competência, o conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas

tecnologias.

36. Deve-se construir argumentos com base em implicações políticas e culturais, assim defendendo ideais sociais e ambientais.

37. Compreende-se as Ciências da Natureza como um conhecimento científico, permanente, cultural e histórico.

38. Os sujeitos devem utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 39 a 42.

O átomo é um sistema eletronicamente neutro, onde o número de prótons é igual ao número de elétrons. A distribuição dos elétrons faz-se por divisão em sete camadas ao redor do núcleo: K, L, M, N, O, P, Q.

Fonseca, Albino. Ciências, 9º ano. 3. ed. São Paulo: IBEP, 2013

39. As camadas N e O são aquelas que podem apresentar os maiores números de elétrons, no quantitativo de 24 elétrons.

40. A distribuição eletrônica do elemento químico ferro é expressa por: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$.

41. O número de elétrons na última camada não pode passar de 8.

42. Na distribuição eletrônica dos elementos químicos pelo Diagrama de Linus Pauling, além das camadas, os elétrons distribuem-se em níveis e subníveis de energia, como: s, p, d, f, sendo que o subnível p pode apresentar o máximo de 10 (dez) elétrons.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 43 a 46.

As Leis de Newton estão assim descritas, a 1ª Lei relaciona-se ao Princípio da Inércia, a 2ª Lei verifica-se o Princípio Fundamental da Dinâmica e a 3ª Lei observa-se o Princípio da Ação e Reação.

Fonseca, Albino. Ciências, 9º ano. 3. ed. São Paulo: IBEP, 2013.

43. De acordo com a 3ª Lei de Newton, para cada ação existe uma reação de mesma direção, intensidade e sentido.

44. De acordo com a 2ª Lei de Newton, se sobre um objeto de massa igual a 1000g for aplicada uma força de 100 N, a velocidade do mesmo será de 100 m/s².

45. A 1ª Lei de Newton estabelece que, se não houver ação de forças sobre ele, o corpo ficará em movimento contínuo.

46. De acordo com o princípio da inércia, se um carro bater em um muro, existe uma força externa sendo aplicada ao carro. Dessa forma, o carro tende a manter-se em movimento, podendo o passageiro que está dentro dele ser arremessado para fora.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 47 a 50.

Os elementos químicos são um conjunto de átomos que possuem o mesmo número atômico, isso lhes conferem as mesmas propriedades químicas.

Fonseca, Albino. Ciências, 9º ano. 3. ed. São Paulo: IBEP, 2013.

47. O moscóvio é um metal altamente radioativo, do qual apenas alguns átomos foram produzidos até o momento. Dessa forma, o uso desse elemento ainda é restrito às pesquisas nucleares. O seu símbolo é Ms.

48. O carbono ocorre sob 2 formas alotrópicas diferentes: grafite e diamante, apenas, sendo que o diamante é o material mais duro que existe e ocorre naturalmente no mineral kimberlito.

49. O lítio é um elemento químico que possui o símbolo Li, que apresenta número atômico igual a três, e sua distribuição eletrônica pode ser determinada da seguinte maneira: [He] 2s¹.

50. O nome "hélio" vem da palavra grega "helios" que significa "sol", uma vez que o hélio é o principal componente do sol, que é formado pela fusão nuclear de átomos de hidrogênio.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 51 a 54.

As relações ecológicas podem ser harmônicas, positivas, quando não há prejuízo para os envolvidos e há vantagem para pelo menos um deles, ao passo que as relações desarmônicas, negativas, pelo menos um dos envolvidos é prejudicado.

César; Sezar e Caldini. Biologia. Volume 1. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

51. O princípio de Gause define que duas espécies diferentes que ocupem nichos ecológicos semelhantes irão competir em todos os níveis. Esse princípio é considerado uma relação interespecífica importante como fator de regulação do tamanho das populações.

52. Os corais também podem ser denominados de cnidários coloniais, que secretam esqueletos de carbonato de cálcio. Os recifes de corais são formados por grande número desses esqueletos e podem ter vários quilômetros de comprimento, numa relação denominada de sociedade.

53. Nas relações harmônicas e desarmônicas podem ocorrer relações interespecíficas e intraespecíficas, ambas podem ser designadas pelos sinais (+) para vantagem, (-) para desvantagem e (0) quando a espécie não é afetada.

54. Nas matas brasileiras, muitas plantas, como orquídeas, bromélias e samambaias, vivem em troncos de árvores, obtendo maior suprimento de luz, situação também chamada de epifitismo, que é considerada como uma relação de comensalismo.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 55 a 59.

Na educação escolar, em todos os níveis e modalidades de ensino, o Órgão Gestor, especificamente o MEC, tem o dever de apoiar a comunidade escolar, professores, estudantes, direção, funcionários, pais e amigos, a se tornarem educadores e educadoras ambientais com uma leitura crítica da realidade, uma leitura da palavra-mundo, conforme Paulo Freire.

Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

55. A Lei nº 9.795/99, que estabelece o Programa Nacional de Educação Ambiental (PNEA), afirma que "a educação ambiental é um componente essencial e permanente na educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal".

56. A transversalidade da questão ambiental é justificada pelo fato de que seus conteúdos, de caráter tanto conceituais (conceitos, fatos e princípios), como procedimentais (relacionados com os processos de produção e de ressignificação dos conhecimentos), e também atitudinais (valores, normas e atitudes), formam campos com determinadas características em comum: não estão configurados como áreas ou disciplinas.

57. A formação continuada de professores, quando proposta regional e conjuntamente por grupos diversificados da sociedade, como ONGs, universidades e secretarias de educação, empodera os atores sociais, fortalecendo, assim, políticas locais de educação ambiental.

58. Segundo a legislação ambiental, a educação formal pode ser conceituada como "as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente".

59. Dentre as legislações ambientais, não consta, na Constituição Federal de 1988, a essencialidade e necessidade do componente Educação Ambiental, portanto não atribuindo ao Estado o dever de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 60 a 63.

Praticamente todas as informações para o funcionamento das células eucarióticas e, conseqüentemente, dos organismos estão inscritas nos cromossomos, estruturas filamentosas intranucleares constituídas por uma longa molécula de DNA associada a proteínas. Essas informações, codificadas no DNA cromossômico são os genes.

Amabis, J.M.; Mathos, G. Biologia moderna. São Paulo: Moderna, 2016.

60. A interfase refere-se a um período em que ocorrem os preparativos para uma divisão celular, sendo um dos principais eventos a partir dos quais antecedem a divisão celular é a duplicação dos cromossomos, condição necessária para sua posterior distribuição entre as células-filhas.

61. O período que vai do surgimento de uma célula por divisão até que a própria célula se divida em duas é denominado ciclo celular. Esse ciclo não se divide, pois nele está presente apenas o processo de divisão celular.

62. A meiose intermediária ou esporica ocorre no ciclo de vida das algas multicelulares e das plantas. O produto da meiose são células que se diferenciam em esporos. Esses dão origem à fase haploide do ciclo, que forma, por mitose, gametas ou outras estruturas relacionadas com a reprodução sexuada. Após a fecundação, reinicia-se o ciclo com a fase diploide.

63. A divisão celular engloba dois processos: mitose (divisão do citoplasma) e citocinese (duplicação do

núcleo), sendo que ambas ocupam praticamente 95% do tempo de divisão de uma célula, o restante equivale à interfase.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 64 a 67.

O gás presente em maior quantidade no ar atmosférico é o nitrogênio, cerca de 78% do ar, em segundo lugar está o oxigênio, com aproximadamente 21%, 1% inclui argônio, gás carbônico e outros gases. Essa proporção de gases no ar seco, pois na atmosfera há também quantidades variáveis de vapor de água e poeira.

Fernando Gewandsnadjer. Ciências – vida na Terra, 6. São Paulo: Editora ática, 2016.

64. A ionosfera é uma região da atmosfera que é carregada de eletricidade, por isso reflete as ondas de rádio. Essas ondas são refletidas na ionosfera e podem, então ser recebidas por aparelhos de rádio a grandes distâncias das estações transmitidas.

65. Os gases clorofluorcarbono (CFCs) que eram utilizados em frascos de inseticidas, desodorantes, aparelhos de ar condicionado e geladeiras quando escapava chegava à estratosfera e destruíam o ozônio, transformando-o em gás oxigênio, ocasionando então regiões com menores concentrações de ozônio na camada, locais onde passavam maiores concentrações de raios ultravioletas.

66. A última camada da atmosfera é a exosfera. Formada principalmente pelos gases hidrogênio e hélio, ela começa com cerca de 500 quilômetros acima da Terra, e não tem um limite superior definido. Os cientistas a definiram num limite aproximado de cerca de 960 km para a atmosfera.

67. A camada mais baixa da atmosfera é chamada termosfera, que começa no solo e tem, em média, 15 quilômetros de altitude, concentrando cerca de 75% dos gases da atmosfera.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 68 a 71.

A matéria é definida como tudo que ocupa um lugar no espaço e que possui massa. Sendo um corpo descrito como uma porção limitada de matéria.

Fonseca, Albino. Ciências, 9º ano. 3. ed. São Paulo: IBEP, 2013.

68. A evaporação é um processo rápido, com formação de bolhas gasosas na massa líquida.

69. A vaporização é a passagem de líquido para gasoso, com diminuição da temperatura ou aumento de pressão.

70. O sólido tem forma constante, mas volume variável, pois as partículas ficam bem próximas umas das outras, existindo uma forte força de atração entre elas.

71. O estado gasoso apresenta forma e volume variáveis, em que as partículas ficam bem afastadas entre si. Os gases se expandem ocupando todo o volume do recipiente que o contém.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 72 a 75.

Os professores iniciam suas atividades escolares anuais elaborando suas propostas de trabalho. A proposta é elaborada durante o período de planejamento. Conversar com os professores sobre seus afazeres escolares é uma maneira bastante eficaz de conhecer seus problemas, dúvidas, alegrias e satisfações, bem como de ajudá-los a buscar possíveis soluções para suas dificuldades.

FRACALANZA, H.; AMARAL, I.A.; GOUVEIA, M.S.F. O ensino de Ciências no Primeiro Grau. São Paulo: Atual, 1987.

72. Dentre as atividades de experimentação, ocorrem aquelas que permitem aos alunos o estudo sistemático, em situações controladas, de aspectos relacionados aos seres vivos, aos objetos e materiais do ambiente, além das interações dos seres vivos entre si e dos seres vivos com o ambiente.

73. As chamadas "excursões no ensino de Ciências" é o tipo de ensino mais utilizados em Ciências. Nesse tipo de ensino, é comum solicitar ao aluno, a pesquisa sobre um determinado assunto, caracterizada como uma busca de informações sobre um assunto a ser estudado. Além de ser necessário, que se conheça o que existe sobre o assunto ou tema focado.

74. No ensino de Ciências, os assuntos abordados podem ser trabalhados por meio da discussão com os alunos, situação na qual se parte de um problema prático proposto. Esse problema pode comportar várias formas possíveis de solução, portanto, os alunos devem ser estimulados a praticá-las.

75. O estudo dirigido é o ato de estudar sob a orientação e direção do professor, visando sanar dificuldades específicas ou fixar o conhecimento. É preciso ter claro o que estudar, para que e como.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 76 a 79.

O direito à educação, entendido como um direito inalienável do ser humano, constitui o fundamento maior das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 anos.

Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 anos – Resolução CNE-CEB nº 07/2010.

76. O ensino de História do Brasil levará em conta as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do povo brasileiro, exclusivamente da matriz africana.

77. A base nacional comum e a parte diversificada do currículo do Ensino Fundamental constituem um todo integrado e não podem ser consideradas como dois blocos distintos.

78. A pertinência relaciona-se a quem alude à importância de tratar de forma diferenciada o que se apresenta como desigual no ponto de partida, com vistas a obter desenvolvimento e aprendizagens equiparáveis, assegurando a todos a igualdade de direito à educação.

79. O regimento escolar deve assegurar as condições institucionais adequadas para a execução do Projeto político-pedagógico e a oferta de uma educação inclusiva e com qualidade social, igualmente garantida a ampla participação da comunidade escolar na sua elaboração.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 80 a 84.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) é destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.

Lei nº 13.146/2015.

80. É de competência do Sistema Único de Saúde (SUS) desenvolver ações destinadas à prevenção de deficiências por causas evitáveis, inclusive por aprimoramento do atendimento neonatal, com a oferta de ações e serviços de prevenção de danos cerebrais e sequelas neurológicas em recém-nascidos, inclusive por telessaúde.

81. A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurando o sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida. É dever, exclusivo do Estado, assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação.

82. Nos processos seletivos para ingresso e permanência nos cursos oferecidos pelas instituições de ensino superior e de educação profissional e tecnológica, públicas e privadas, deve haver a disponibilização de recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva adequados, previamente solicitados e escolhidos pelo candidato com deficiência.

83. São conhecidas como barreiras atitudinais, qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação.

84. O 3º segmento da Educação de Jovens e Adultos (EJA), correspondente ao Ensino Médio, poderá ser ofertado na forma presencial e/ou a distância, e seus currículos serão compostos por formação geral básica e itinerários formativos, indissociavelmente. Os sistemas de ensino poderão organizar os cinco itinerários formativos integrados, sendo que até 960 (novecentas e sessenta) horas serão destinadas à BNCC e 240 (duzentas e quarenta) horas para o itinerário formativo escolhido.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 85 a 88.

A Resolução CNE/CEB nº 1 de 28 de maio de 2021, institui as Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), além da Educação de Jovens e Adultos a Distância.

Resolução CNE/CEB nº 1/2021.

85. Na Educação de Jovens e Adultos (EJA) Combinada, a carga horária direta deverá ser de, no mínimo, 30% (trinta por cento), com a presença do professor como mediador dos conhecimentos, conteúdos e experiências. Já na carga horária indireta, que deverá ser de no máximo 70% (setenta por cento) da carga horária exigida para a EJA, a execução de atividades pedagógicas complementares, deve ser elaborada pelo professor regente.

86. A oferta da modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA) poderá ser dada na seguinte forma: Educação de Jovens e Adultos articulada à Educação Profissional, em cursos de qualificação profissional ou de Formação Técnica de Nível Médio.

87. Será estabelecido, pelos sistemas de ensino, o processo de avaliação da Educação de Jovens e Adultos (EJA), desenvolvida por meio da Educação a Distância (EaD), no qual haverá, autoavaliação e avaliação em grupos, presenciais ou a distância.

88. A Língua Inglesa é um componente curricular de oferta obrigatória, desde o 1º segmento dos cursos de Educação de Jovens e Adultos (EJA,) referentes às séries finais do Ensino Fundamental, do 6º ao 9º ano.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 89 a 92.

As diretrizes e bases da educação nacional estão estabelecidas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) instituída por lei federal, estabelece que a educação tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Lei nº 9.394/1996.

89. Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas.

90. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino.

91. O acesso à educação básica obrigatória é direito público-privado, podendo qualquer cidadão, grupo de cidadãos, associação comunitária, organização sindical, entidade de classe ou outra legalmente constituída e, ainda, o Ministério Público, acionar o poder público para exigí-lo.

92. O sistema federal de ensino é compreendido, entre outros órgãos, pelas instituições de ensino mantidas pelo Poder Público estadual e pelo Distrito Federal.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 93 a 96.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio articulam-se com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica e contemplam os princípios e fundamentos definidos na legislação para orientar as políticas públicas educacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios na elaboração, planejamento, implementação e avaliação das propostas curriculares das instituições ou redes de ensino públicas e privadas que ofertam o ensino médio.

Resolução CNE/CEB nº 03/2018.

93. A ciência é conceituada na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, ampliada como impulsionador do desenvolvimento cognitivo, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência.

94. O ensino médio pode organizar-se em tempos escolares no formato de séries anuais, períodos semestrais, ciclos, módulos, sistema de créditos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

95. O currículo deve contemplar tratamento metodológico que evidencie a contextualização, a diversificação e a transdisciplinaridade ou outras formas de interação e articulação entre diferentes campos de saberes específicos, contemplando vivências práticas e vinculando a educação escolar ao mundo do trabalho e à prática social e possibilitando o aproveitamento de estudos e o reconhecimento de saberes adquiridos nas experiências pessoais, sociais e do trabalho.

96. O ensino médio em todas as suas modalidades de ensino e as suas formas de organização e oferta, além dos princípios gerais estabelecidos para a educação nacional na Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), também será orientado pelo princípio específico da sustentabilidade ambiental.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 97 a 100.

O Estatuto da Criança e do Adolescente, estabelecido por Lei Federal, está pautado nos direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral, assegurando-se-lhes, por Lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade.

Lei Federal nº 8.069/1990.

97. Os contribuintes poderão efetuar doações aos Fundos dos Direitos da Criança e do Adolescente nacional, distrital, estaduais ou municipais, devidamente comprovadas, sendo essas integralmente deduzidas do imposto de renda, obedecendo os limites estipulados pela Lei Federal.

98. Deixar o médico, professor ou responsável por estabelecimento de atenção à saúde e de ensino fundamental, pré-escola ou creche, de comunicar à autoridade competente os casos de que tenha conhecimento, envolvendo suspeita ou confirmação de maus-tratos contra criança ou adolescente terá a penalidade de multa de R\$ 1.000,00 (mil reais) a R\$ 3.000,00 (três mil reais).

99. Os crimes praticados contra a criança e o adolescente ocorrem somente por ação, sem prejuízo do disposto na legislação penal.

100. Considera-se criança a pessoa até onze anos de idade incompletos; e adolescente aquela entre onze e dezoito anos de idade.

Não destacar. Folha para rascunho.

Não destacar. Folha para rascunho.

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 _____

RAASCUNHO