



Prefeitura Municipal de Paulínia 2021

TARDE

PROFESSOR EDUCAÇÃO BÁSICA II - CIÊNCIAS

Tipo 1 – BRANCA



SUA PROVA

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta.
- Além deste caderno de questões, contendo sessenta questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:
 - o cartão-resposta das questões objetivas.



TEMPO

- Você dispõe de **4 horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão-resposta.
- **2 horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões.
- Faltando **30 minutos** para o final da prova é possível retirar-se da sala levando o caderno de questões.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Levantar da cadeira sem autorização do Fiscal de Sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão-resposta;
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s);
- Confira sua cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão-resposta, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na Ata da Sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu material. O preenchimento é de sua responsabilidade e não será permitida a troca do cartão-resposta em caso de erro;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão-resposta;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas;
- **Boa sorte!**

Língua Portuguesa

1

Analise a definição a seguir.

Ópera é quando um sujeito recebe uma facada nas costas e, em vez de sangrar, canta.

Essa definição não segue o modelo oficial de dar o significado do termo a ser definido, mas cita um exemplo de situação das óperas.

Assinale a opção que apresenta a definição que segue o modelo acima.

- (A) A arte é a mais bela das mentiras.
- (B) A arte é a magia livre da mentira de ser verdade.
- (C) A pintura é poesia silenciosa.
- (D) A arte é o amarelo de Van Gogh.
- (E) A arte é a busca do inútil.

2

Em todas as frases abaixo temos, destacada, uma oração adjetiva.

Assinale a opção que apresenta a proposta adequada de substituição de uma dessas orações.

- (A) Não há acaso no governo das coisas humanas, e a fortuna é apenas uma palavra que não tem sentido nenhum / insensível.
- (B) Não sei se as outras pessoas são como eu, mas logo que acordo gosto de desprezar os que dormem / dorminhocos.
- (C) O arqueiro que ultrapassa o alvo falha tanto como aquele que não o alcança / preciso.
- (D) Outrora os analfabetos eram os que não iam à escola; hoje são os que a frequentam / preguiçosos.
- (E) O barômetro é um instrumento engenhoso que indica o tempo que estamos tendo / ocioso.

3

Todas as frases abaixo estão ligadas ao mundo do futebol e nelas se destaca uma expressão popular.

Assinale a opção em que a mudança proposta de substituição de uma dessas expressões por linguagem formal está adequada.

- (A) "O Mundial de Futebol é competição e competição é guilhotina. Quem perder, dança." / está eliminado.
- (B) "Não me considero um jogador violento. O problema é que às vezes fico de cabeça quente e tenho reações inesperadas." / preocupado.
- (C) "Para ser técnico num país de 150 milhões de técnicos, só mesmo tendo um saco de ouro." / bom-humor.
- (D) "O futebol brasileiro virou a casa da mãe Joana." / espaço de corrupção.
- (E) "Os jornalistas de esporte só têm 50 perguntas que fazem em quaisquer circunstâncias. O diabo é que, se você der oportunidade, eles fazem todas elas." / interessante.

4

Em todos os pensamentos abaixo, o enunciador teve a preocupação de construir frases com paralelismo sintático.

Assinale a opção que apresenta a frase em que essa preocupação acaba por gerar um **erro gramatical**.

- (A) Eu pego as lendas e as transformo em coisas comuns; Mozart pega as coisas comuns e as transforma em lendas.
- (B) Sucesso é conseguir o que você quer e felicidade é gostar do que você conseguiu.
- (C) As grandes épocas dizem: a arte. As épocas mediocres dizem: as artes.
- (D) A crítica é fácil e a arte é difícil.
- (E) Felicidade é alguém para amar, algo para fazer e algo para aspirar.

5

Nas opções a seguir aparecem adjetivos em sequência; assinale a frase em que essa sequência mostra uma intensificação no sentido dos adjetivos.

- (A) A mera preocupação gramatical só produz escritores entangulados, enfezados, pesadões e desluzidos.
- (B) Autores são como gatos porque são quietos, amáveis e sábias criaturas, e os gatos se parecem com os autores pelas mesmas razões.
- (C) O avião é ainda o meio mais seguro, rápido, sofisticado e caro para se chegar atrasado a qualquer lugar.
- (D) Quantas bonitas, belas, lindas árvores deram sua vida para que o escândalo do dia pudesse chegar sem atraso a um milhão de leitores.
- (E) Com a notícia todos ficaram inquietos, alarmados, temerosos e preocupados com o destino da empresa.

6

Assinale a opção que apresenta a frase em que a oração reduzida foi substituída adequadamente por uma oração desenvolvida.

- (A) Há apenas um dever: o de sermos felizes / de que fôssemos felizes.
- (B) Felicidade é como um beijo: você deve compartilhar para aproveitá-la / para que o aproveitasse.
- (C) Felicidade é a única coisa que podemos dar sem possuir / sem que a possuamos.
- (D) As pessoas mais felizes são aquelas que não têm nenhuma razão específica para serem felizes, exceto pelo fato de que elas são / para terem felicidade.
- (E) Você não será feliz com mais até ser feliz com o que você já tem / até que sejam felizes com o que você já tem.

7

"Felicidade é uma escrivanhinha muito pequena e uma grande cesta de lixo."

Sofre esse pensamento, assinale a afirmativa correta.

- (A) A forma diminutiva escrivanhinha mostra valor depreciativo.
- (B) A conjunção e equivale a uma adversativa.
- (C) os adjetivos pequena/grande mostram uma incoerência.
- (D) a locução de lixo indica uma qualidade de cesta.
- (E) o adjetivo grande tem valor dimensional.

8

Em todas as frases abaixo houve a utilização do advérbio onde. Assinale a opção que apresenta a frase em que, segundo a gramática tradicional, deveria ser usada a forma mais adequada onde.

- (A) Felicidade é um lugar onde você pode pousar, mas não pode fazer seu ninho.
 (B) Se você já construiu castelos no ar, não tenha vergonha deles. Estão onde devem estar. Agora, dê-lhes alicerces.
 (C) Quantas vezes eu descobri onde eu deveria ir apenas por partir para algum outro lugar.
 (D) O importante da vida não é a situação onde estamos, mas a direção para a qual nos movemos.
 (E) Um bom lugar para você começar é de onde você está.

9

“Uma noite destas, vindo da cidade para o Engenho Novo, encontrei no trem da Central um rapaz aqui do bairro, que eu conheço de vista e de chapéu. Cumprimentou-me, sentou-se ao pé de mim, falou da Lua e dos ministros, e acabou recitando-me versos. A viagem era curta, e os versos pode ser que não fossem inteiramente maus. Sucedeu, porém, que, como eu estava cansado, fechei os olhos três ou quatro vezes; tanto bastou para que ele interrompesse a leitura e metesse os versos no bolso.”

Esse é o início do romance Dom Casmurro; é correto afirmar, sobre esse texto, que se trata de texto

- (A) narrativo com sequências descritivas e argumentativas.
 (B) narrativo com sequências descritivas.
 (C) descritivo, com sequências narrativas e argumentativas.
 (D) narrativo com sequências expositivas.
 (E) descritivo com sequências descritivas e expositivas.

10

Em todas as frases abaixo ocorrem locuções adverbiais. Assinale a frase em que uma dessas locuções foi substituída por um advérbio de valor equivalente.

- (A) “Nenhum banco morre de repente.” / subitamente.
 (B) “As mudanças nunca ocorrem sem inconvenientes, até mesmo do pior para o melhor.” / inconvenientemente.
 (C) “Um homem muito lido nunca cita com precisão.” / claramente.
 (D) “O sol é novo a cada dia.” / repetidamente.
 (E) “Repreende o amigo em segredo e elogia-o em público.” / francamente.

Raciocínio Lógico

11

O produto de dois números naturais é 96. Somando-se 5 unidades a um dos fatores o novo produto é 156.

A soma dos dois números é

- (A) 12.
 (B) 14.
 (C) 16.
 (D) 18.
 (E) 20.

12

Em um reino distante, o supersticioso rei extinguiu as sextas-feiras e, assim, cada semana passou a ter, apenas, 6 dias. Em certo ano não bissexto, o primeiro dia do ano caiu em uma quarta-feira.

O último dia desse ano caiu em

- (A) uma segunda-feira.
 (B) uma terça-feira.
 (C) uma quinta-feira.
 (D) um sábado.
 (E) um domingo.

13

Renato pagava de aluguel 25% do seu salário. Certo dia ele foi promovido na empresa onde trabalha e passou a ganhar 40% a mais do que ganhava antes.

A porcentagem que o valor do aluguel representa do seu novo salário é de, aproximadamente,

- (A) 12%.
 (B) 14%.
 (C) 16%.
 (D) 18%.
 (E) 20%.

14

Verifique, em cada um dos casos abaixo, se a conclusão decorre logicamente das duas premissas apresentadas e assinale **V** quando a conclusão decorre logicamente das duas premissas e **F** em caso contrário.

Caso I

- Todo adolescente gosta de namorar.
- Maria é adolescente.

Conclusão: Maria gosta de namorar.

Caso II

- Todo felino gosta de dormir.
- Gato gosta de dormir.

Conclusão: Gato é um felino.

Caso III

- Todos os professores gostam de cinema.
- Existem advogados que são professores.

Conclusão: Todos os advogados gostam de cinema.

As conclusões são, segundo a ordem dos casos apresentados, respectivamente,

- (A) V – F – F.
 (B) F – V – F.
 (C) F – F – V.
 (D) V – V – F.
 (E) V – V – V.

15

Considere a sentença:

“Apaguei a luz e tranquei a porta.”

A negação lógica dessa sentença é

- (A) Não apaguei a luz e tranquei a porta.
- (B) Apaguei a luz e não tranquei a porta.
- (C) Não apaguei a luz e não tranquei a porta.
- (D) Não apaguei a luz ou não tranquei a porta.
- (E) Se não apaguei a luz então não tranquei a porta.

16

Em uma turma de 10 alunos, as notas dos alunos em uma avaliação foram:

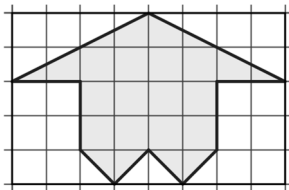
6	7	7	8	8	8	8	9	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

O desvio padrão dessa lista de notas é, aproximadamente,

- (A) 0,8.
- (B) 0,9.
- (C) 1,1.
- (D) 1,3.
- (E) 1,5.

17

No quadriculado abaixo um polígono foi desenhado no interior do retângulo.



A porcentagem que a área do polígono representa da área do retângulo é

- (A) 40%.
- (B) 42,5%.
- (C) 45%.
- (D) 47,5%.
- (E) 50%.

18

Duas crianças jogam *par ou ímpar*. Nesse jogo, um dos participantes escolhe “par” e o outro fica com “ímpar”. Em seguida, e simultaneamente, mostram 1, 2, 3, 4, ou 5 dedos de uma mão. A soma dos números de dedos será par ou ímpar, e fica decidido o vencedor.

A probabilidade de que o jogador que escolhe “ímpar” ganhe o jogo é de

- (A) 0,46.
- (B) 0,48.
- (C) 0,50.
- (D) 0,52.
- (E) 0,54

Noções de Informática

Gabriela é professora e costuma registrar os resultados das avaliações de seus alunos numa planilha eletrônica MS Excel. Uma amostra dessa planilha é exibida a seguir.

	A	B	C	D	E
1	Aluno	Nota 1	Nota 2		Média
2	Cauã	4,0	3,0		3,5
3	Júlia	8,0	6,6		7,3
4	Mariana	7,0	5,0		6,0
5	Mateus	8,0	7,0		7,5
6	Natália	10,0	10,0		10,0
7					
8					

A amostra acima será usada na formulação das próximas três questões.

19

A cada novo período escolar, Gabriela importa a lista dos alunos diretamente dos bancos de dados da escola para sua planilha.

Assinale o tipo de arquivo adequado para a transferência desses dados.

- (A) .csv
- (B) .doc
- (C) .jpg
- (D) .pdf
- (E) .png

20

Na planilha de Gabriela, os ícones foram escolhidos e preenchidos automaticamente, de acordo com os valores da quarta coluna.

Assinale o recurso que permite a apresentação desses ícones.

- (A) Classificar e filtrar.
- (B) Formatação condicional.
- (C) Inserir equação.
- (D) *Layout & estilos*.
- (E) Validação de dados.

21

A fórmula presente na célula D4, na planilha de Gabriela, é necessariamente

- (A) =(B+D)/2
- (B) =B4+C4/2,0
- (C) =(B4+C4)/2
- (D) =[B4+C4] div 2
- (E) =(B4+C4) div 2

22

Analise o trecho de uma planilha MS Excel na qual foram aplicados filtros em quatro colunas.

	A	B	C	D
1	X	Y	W	Z
2	1	2	3	4
3	5	6	7	8
4	9	10	11	12
5	13	14	15	16
6				

Foram selecionados os seguintes valores.

Coluna A: 1, 5, 13;

Coluna B: 2;

Coluna C: todos os valores;

Coluna D: todos os valores.

Assinale o número de linhas exibidas após as seleções, sem contar a linha de títulos.

- (A) Zero.
- (B) Uma.
- (C) Duas.
- (D) Três.
- (E) Quatro.

23

Maria tem uma coleção de fotos, com um tamanho médio de 320 KB por foto. Considerando essa média, assinale o maior número (aproximado) de fotos que poderiam ser armazenadas num *pendrive* de 16 GB.

- (A) 2.000
- (B) 5.000
- (C) 20.000
- (D) 50.000
- (E) 200.000

24

Considere um comando de localização no MS Word, onde o texto a localizar é

voluptatem

e a única opção de busca avançada escolhida foi

"Localizar apenas palavras inteiras".

O texto objeto da busca é exibido a seguir.

Lorem ipsum dolor sit amet. Eos voluptatem dolores id mollitia dolor ad necessitatibus quia aut libero sunt non voluptatem nisi! Et modi voluptas qui rerum voluptas eos amet dicta et consequatur amet aut eligendi voluptatem ea laudantium molestias.

Assinale o número de ocorrências localizadas.

- (A) Zero.
- (B) Uma.
- (C) Duas.
- (D) Três.
- (E) Quatro.

25

Joana estava a pesquisar o ex-presidente do Brasil Wenceslau Braz, e usou o Google para realizar buscas na Internet. Entretanto, recebeu muitos resultados que tratavam, além do ex-presidente, de municípios e/ou endereços em diversas cidades brasileiras.

Assinale o texto de busca que retorna resultados mais de acordo com os interesses de Joana.

- (A) "Wenceslau Braz"
- (B) "Presidente Wenceslau Braz"
- (C) "Presidente Wenceslau Braz" exceto prefeitura, avenida
- (D) "Presidente Wenceslau Braz" -prefeitura -avenida -rua -av
- (E) "Presidente Wenceslau Braz" -(prefeitura avenida rua av)

26

No guia *Layout de Página* do MS Word, é possível inserir diversos tipos de "quebras" no texto de um documento.

Assinale a lista que contém apenas quebras permitidas.

- (A) cabeçalho, rodapé, página, coluna.
- (B) página e coluna, cabeçalho.
- (C) página e coluna.
- (D) página, coluna, seção.
- (E) página, seção, cabeçalho, rodapé.

Legislação

27

Com base nos direitos e deveres em relação a crianças e adolescentes, conforme previsto no Estatuto da Criança e do Adolescente, analise as afirmativas a seguir.

- I. A proteção contra tratamento desumano cabe ao Estado e contra ações violentas e vexatórias cabe à família.
- II. A criação e a educação no seio da família e, excepcionalmente, da família substituta é um direito da criança e do adolescente.
- III. O direito à liberdade garante a busca de refúgio, auxílio e orientação, em caso de necessidade.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

28

Um professor percebe que seu aluno continua sendo vítima de violência física, apesar de a direção da escola já ter se reunido com a família e esgotado todas as possibilidades de intervenção direta.

Considerando a gravidade da situação, a escola deve acionar o(a)

- (A) Conselho Tutelar.
- (B) Ministério Público.
- (C) Defensoria Pública.
- (D) Juizado de Menores.
- (E) Vara da Infância e Juventude.

29

Considerando o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH), analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () Prevê ações de educação não formal com atuação de movimentos sociais e entidades civis, no intuito de sensibilizar e formar uma consciência crítica.
- () Compreende a educação em Direitos Humanos como aspecto fundamental para a construção de uma sociedade justa, equitativa e democrática.
- () Considera que a educação deva articular a apreensão de conhecimentos historicamente construídos sobre Direitos Humanos e sua relação com os diversos contextos.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) F – F – F.
- (D) V – F – V.
- (E) V – V – V.

30

Sobre os PCNs, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os PCNs são documentos situados historicamente, o que implica um processo periódico de avaliação e revisão, a ser coordenado pelo MEC.
- II. Os PCNs regem objetivos, conteúdos e formas de avaliação da base comum e da parte diversificada dos currículos em todo território nacional.
- III. Cada instituição escolar elabora sua proposta curricular à luz dos PCNs, contextualizando-a em seu projeto educativo, o que lhe garante identidade pedagógica.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

Fundamentos da Educação

31

A valorização das aptidões individuais e da autoeducação, considerando o aluno como sujeito do conhecimento, e a adoção de práticas de ensino centradas no aluno e no grupo, são aspectos próprios da concepção pedagógica

- (A) liberal e renovada.
- (B) liberal e tecnicista.
- (C) progressista e libertária.
- (D) libertária e renovada progressista.
- (E) progressista e crítico-social dos conteúdos.

32

Leia o trecho a seguir.

O pequenino índio, que se inicia nos segredos da guerra e na arte da caça e da pesca, educa-se por um processo direto e vital, cuja eficiência nunca é demais acentuar. A sua educação é o seu próprio crescimento. Ele cresce em habilidade, em vigor, em coragem, em impulso, cresce em comando e domínio das circunstâncias do seu ambiente. O pequenino civilizado cresce na escola, onde, em vez de um arco, lhe dão um livro e, em vez da vida, um ambiente artificial e mecânico de noviciado.

TEIXEIRA, Anísio. *Aspectos Americanos de Educação*. 1928.

Com base no texto, a respeito das tendências pedagógicas contemporâneas, analise as afirmativas a seguir.

- I. Anísio Teixeira defende uma educação ativa, baseada em propostas integradas à vida social, e condena a educação vigente em seu tempo.
- II. Anísio Teixeira absorve a concepção de ensino-aprendizagem na qual o aluno é o protagonista de seu processo de educação.
- III. Anísio Teixeira apresenta uma filosofia da educação baseada na integração entre teoria e prática.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

33

A Educação em Direitos Humanos (EDH) é um processo sistemático e multidimensional importante para orientar a formação do sujeito de direitos no Brasil.

As afirmativas a seguir caracterizam corretamente a EDH, à **exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Deve ser transversal ao currículo escolar, para oferecer aos alunos uma base teórica capaz de nortear práticas de tolerância e de respeito à diversidade.
- (B) Articula a apreensão de conhecimentos historicamente construídos sobre Direitos Humanos e sua relação com os contextos local, nacional e internacional.
- (C) Contribui para a afirmação de valores, atitudes e práticas sociais que expressem a cultura dos Direitos Humanos em todos os espaços da sociedade.
- (D) Desenvolve processos participativos e de construção coletiva, utilizando linguagens e materiais didáticos contextualizados.
- (E) Privilegia uma aprendizagem cognitiva sobre os documentos jurídicos e históricos que constituíram os Direitos Humanos ao longo do tempo.

34

O conceito de *escola inclusiva* está embasado no princípio da

- (A) integração progressiva dos portadores de necessidades especiais ao convívio social.
- (B) igualdade de oportunidades educacionais e sociais a que todos os alunos têm direito.
- (C) disciplinarização dos alunos com deficiências para sua adaptação à vida em sociedade.
- (D) adequação à realidade social dos alunos com deficiência para torná-los economicamente funcionais.
- (E) convivência com a diversidade como experiência fraterna e humanizadora para os alunos normais.

35

Sobre o papel da educação para a sociedade brasileira, relacione as concepções pedagógicas listadas a seguir, à função social que cada uma atribuiu à escola.

- I. Pedagogia Tradicional (meados do século XIX a 1930)
 - II. Pedagogia Nova (1930 a 1970)
 - III. Pedagogia Tecnicista (1970 a 1980)
 - IV. Pedagogia Histórico-Crítica (1980 em diante)
- () Instrumento de correção da marginalidade e de adaptação dos indivíduos às normas sociais, mas respeitando as individualidades e incentivando a aceitação mútua.
- () Meio para discutir os conteúdos culturais e historicamente atribuídos ao currículo, inclusive substituindo os conteúdos formais por conteúdos reais, dinâmicos e concretos.
- () Dispositivo para formar indivíduos eficientes, capazes de contribuir para o aumento da produtividade da sociedade, investindo em escolas técnicas.
- () Antídoto à ignorância para todos, difundindo a instrução e transmitindo de forma sistematizada e gradual conhecimentos acumulados pela humanidade.

Assinale a opção que apresenta a sequência correta, segundo a ordem apresentada.

- (A) I – IV – III – II.
 (B) III – II – IV – I.
 (C) II – IV – III – I.
 (D) IV – I – II – III.
 (E) II – I – III – IV.

36

Sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () Os princípios e objetivos curriculares para o Ensino Fundamental e Médio são implantados considerando-se uma formação básica comum e uma parte diversificada.
- () A Educação Especial é uma modalidade transversal a todas as etapas e modalidades e deve ser prevista no projeto político pedagógico da unidade escolar.
- () As escolas privadas e os sistemas de ensino devem cumprir a exigência mínima de 70 % do que prevê a LDB quanto à carga horária e à duração do ano letivo.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) V – V – F.
 (B) V – F – V.
 (C) F – V – V.
 (D) V – F – F.
 (E) V – V – V.

37

Considerando as implicações do *processo de transposição didática*, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () Diminui as fronteiras entre os diversos ramos do saber e torna o conhecimento interdisciplinar no intuito de integrar os currículos.
- () Transforma o conhecimento acadêmico em escolar, segmentando-o conforme os anos de escolaridade, e ordenando-o em unidades e tópicos.
- () Organiza o trabalho didático-pedagógico em eixos temáticos que perpassam todas as disciplinas, verticalizando o currículo.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) V – V – F.
 (B) V – F – V.
 (C) F – V – V.
 (D) V – F – F.
 (E) F – V – F.

38

Sobre os *processos de organização curricular*, de acordo com as diretrizes nacionais para a Educação Básica, analise as afirmativas a seguir.

- I. A difusão de valores fundamentais, como respeito ao bem comum e à ordem democrática, é princípio válido para todos os currículos.
- II. O planejamento do currículo deve partir da realidade concreta e estar voltado para atingir as finalidades legais da educação, definidas no projeto coletivo da escola.
- III. O currículo das escolas indígenas deve adequar metodologias didáticas e pedagógicas às características próprias de transmissão do saber indígena.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
 (B) I e II, apenas.
 (C) I e III, apenas.
 (D) II e III, apenas.
 (E) I, II e III.

39

As opções a seguir apresentam contribuições das novas tecnologias da informação para a prática pedagógica, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Minimizar a interrupção educacional em momentos de crise, conflito e desastre.
- (B) Expandir a aprendizagem formal, tornando mais eficiente o controle de tarefas.
- (C) Criar novas comunidades de estudantes, engajando pessoas com interesses vocacionais afins.
- (D) Melhorar a aprendizagem de estudantes com deficiências físicas, diminuindo as distâncias sociais.
- (E) Extrapolar a sala de aula e levar a aprendizagem para ambientes que maximizam a compreensão.

40

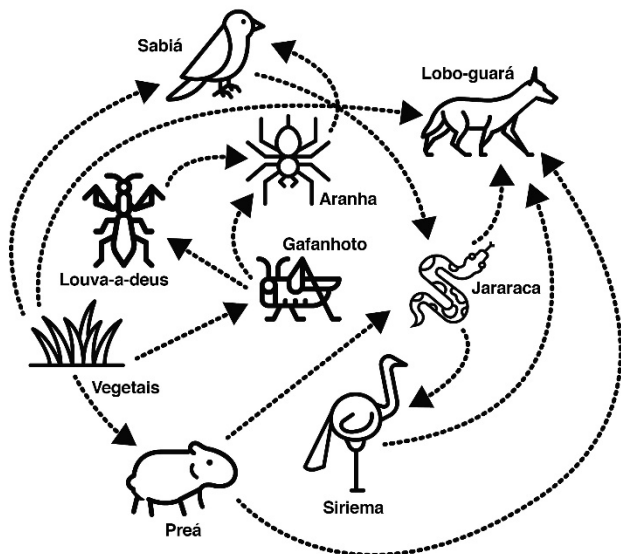
Sobre o projeto político pedagógico da escola, assinale a afirmativa correta.

- (A) Confere identidade à instituição de ensino na medida em que divide os alunos de acordo com suas capacidades físicas e cognitivas.
- (B) Decorre da participação coletiva da comunidade que, conjuntamente, elabora o marco legal, independente dos poderes públicos.
- (C) Resulta da autonomia da comunidade interna e externa em planejar a identidade e a gestão da instituição de ensino, tendo em vista a base legal.
- (D) É concebido pelo corpo diretivo que, em casos excepcionais, consulta os professores, de modo a adaptar as diretrizes legais às realidades locais.
- (E) Relativiza os critérios qualitativos, ao descentralizar a concepção e a gestão do ensino, tornando o mérito um assunto secundário na avaliação dos estudantes.

Conhecimentos Específicos

41

Em um ecossistema, existem várias cadeias alimentares que se interligam, formando uma complexa rede de transferência de matéria e de energia, conhecida como teia alimentar. O esquema a seguir mostra uma teia alimentar encontrada na Mata Atlântica.



Nessa teia, podem ocupar o nível trófico de consumidor secundário

- (A) sabiá e preá.
- (B) aranha e siriema.
- (C) gafanhoto e siriema.
- (D) aranha, jararaca e lobo guará.
- (E) preá, sabiá e jararaca.

42

A Prefeitura de Paulínia, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, inaugurou recentemente uma “Nascente Modelo” localizada na área do Parque Natural “Armando Muller”.

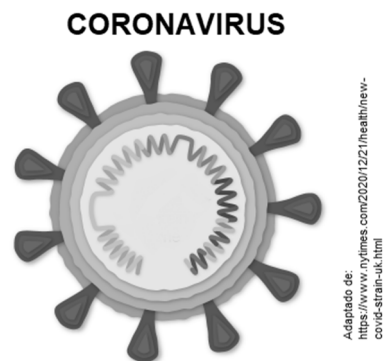
O termo nascente refere-se ao afloramento natural do lençol freático que apresenta perenidade e dá início a um curso d’água. (Adaptado de <https://www.jornaldepaulinia.com.br/single-post/nascente-modelo-%C3%A9-inaugurada-no-parque-natural-armando-muller>)

No ciclo da água, os lençóis freáticos se formam pela infiltração da água das chuvas

- (A) através da parte orgânica do solo. A água se deposita sobre uma camada de rocha bastante permeável ou matriz, podendo vir à superfície, como nas fontes.
- (B) entre as partículas do solo. A água se deposita sobre uma camada de rochas impermeáveis, podendo vir à superfície, como em nascentes.
- (C) através do solo. A água se deposita sobre uma camada de rocha bastante permeável, só vindo à superfície em fontes.
- (D) através do solo. A água se deposita sobre uma camada de rochas impermeáveis, só vindo à superfície através de poços artesianos feitos pelo homem.
- (E) através de solo desagregado. A água se deposita dentro de rocha matriz, só vindo à superfície através de poços artesianos feitos pelo homem.

43

A figura mostra a estrutura do vírus SARS Cov-2, causador da Covid 19.



Na figura observa-se a estrutura viral que apresenta, em sua constituição,

- (A) carioteca.
- (B) membrana plasmática de fosfolipídios.
- (C) envelope contendo lipídios e proteínas.
- (D) parede celular.
- (E) material genético feito de DNA.

44

Espécies exóticas introduzidas em ecossistemas são consideradas uma das principais causas de perda de biodiversidade no mundo todo, podendo levar populações de espécies nativas à extinção.

Uma relação ecológica que se estabelece entre a espécie exótica e a nativa por ela afetada é

- (A) o foresia.
- (B) a amensalismo.
- (C) a competição intraespecífica.
- (D) a competição interespecífica.
- (E) o comensalismo.

45

Recentemente, foram publicadas na mídia diversas notícias sobre picadas de escorpião no estado de São Paulo, em alguns casos levando à morte. Quanto menor a criança, mais os efeitos tendem a ser graves, por causa da relação de seu peso com o veneno inoculado. Em caso de acidente, a criança deve ser levada com urgência ao hospital de referência mais próximo para ser avaliada e, se necessário, receber o antiveneno.

O termo “antiveneno” refere-se à aplicação de:

- (A) soro terapêutico, que contém antígenos presentes no veneno do animal e induz a criança a produzir anticorpos.
- (B) vacina, que contém formas atenuadas da toxina presente na peçonha e induz a criança a produzir anticorpos.
- (C) soro terapêutico, que contém anticorpos que neutralizam a toxina presente na peçonha do animal.
- (D) vacina, que contém anticorpos da toxina presente na peçonha e induz a criança a produzir anticorpos.
- (E) vacina, que contém antígenos presentes no veneno do animal e induz a criança a produzir anticorpos.

46

A Sabesp e a Prefeitura de Paulínia assinaram, na sexta-feira (3/7/20), o contrato para a prestação dos serviços de água e esgoto do município, o que vai proporcionar melhorias nos sistemas e manter os índices de 100% na cobertura de água e esgoto na área atendível.

(Adaptado de: <https://tratamentodeagua.com.br/sabesp-contrato-116-milhoes-paulinia-sp/>)

Nas estações de tratamento de água (ETAs), a adição de sulfato de alumínio à água ocorre durante o processo chamado

- (A) filtração, onde as partículas, junto com o sulfato, ficam retidas entre os filtros.
- (B) cloração, onde o cloro e sulfato eliminam os microrganismos.
- (C) decantação, onde o sulfato reage quimicamente com a sujeira, eliminando-a.
- (D) coagulação, onde o sulfato facilita a união de diferentes materiais, como a areia.
- (E) fluoração, onde o sulfato auxilia o flúor na prevenção de cáries.

47

Durante uma aula, o professor pediu que os alunos encostassem os dedos médio e indicador na região do pescoço, abaixo da lateral do queixo, e contassem o número de pulsações durante 30 segundos, em duas situações diferentes: na primeira, sentados em repouso e na segunda, após terem corrido no lugar durante um minuto. Em seguida, os resultados foram colocados no quadro e o professor pediu à turma que criasse hipóteses para explicar a diferença observada nos dados obtidos antes e depois da atividade física. Perguntou ainda, qual a importância dessa diferença para o funcionamento do nosso organismo.

Sobre a atividade descrita, analise as afirmativas a seguir.

- I. A atividade pode ser usada para que os alunos percebam a relação existente entre o funcionamento dos sistemas circulatório, digestório e respiratório.
- II. Para medir as pulsações, os alunos colocaram os dedos sobre uma veia. As veias possuem paredes elásticas, que transportam o sangue que sai do coração e, a cada contração, a pressão do sangue faz elas se dilatarem.
- III. Durante a atividade, os alunos podem concluir que, ao contrário dos músculos das pernas e braços, a contração do músculo do coração não depende da nossa vontade.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

48

“Um casal de Paulínia (SP), especialista em insetos, deixou o mundo corporativo para criar uma loja com kits educativos que permitem acompanhar a vida do inseto. (...) O kit de joaninhas é composto por 15 larvas que vão se tornar adultas. Todas são colocadas em um espaço no qual é possível se movimentar e manter a distância para que não tenha interação entre elas e evite casos de canibalismo, o que é natural da espécie, segundo os entomologistas.”

(<https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2021/04/25/casal-especialista-em-insetos-cria-kit-de-joaninhas-para-estimular-contato-de-criancas-com-meio-ambiente.ghtml>)

As joaninhas, que são classificadas na

- (A) ordem Hemiptera, apresentam queratina na composição do exoesqueleto. Elas realizam metamorfose completa, ou seja, são holometábolos.
- (B) classe Coleoptera, apresentam quitina na composição do exoesqueleto. Elas realizam metamorfose incompleta, ou seja, são holometábolos.
- (C) classe Hemiptera, apresentam quitina na composição do exoesqueleto. Elas realizam metamorfose completa, ou seja, são hemimetábolos.
- (D) ordem Coleoptera, apresentam quitina na composição do exoesqueleto. Elas realizam metamorfose completa, ou seja, são holometábolos.
- (E) classe Hemiptera, apresentam queratina na composição do exoesqueleto. Elas realizam metamorfose incompleta, ou seja, são holometábolos.

49

Um dia, voando sobre a Floresta Amazônica, o aviador Gérard Moss foi apresentado ao fenômeno que gera um rio voador. (...) *Estávamos no extremo oeste do Acre, voando próximo à Serra do Divisor, e havia muitas nuvens com chuvas esparsas na região. Foi então que vi, pela primeira vez, a floresta funcionando como recicladora de umidade. Logo após a passagem de uma chuva, a floresta começava a devolver a umidade para a atmosfera. Nós víamos as pequenas nuvens saindo como bafos de vapor entre as copas das árvores.* (...)

(<http://riosvoadores.com.br/wp-content/uploads/sites/5/2015/04/Caderno-Professor-Rios-Voadores-2015-INTERNETppp.pdf>)

O texto acima destaca um importante papel desempenhado pelas plantas no ciclo da água, que consiste em

- (A) favorecer a infiltração da água das chuvas no solo.
- (B) filtrar a água absorvida pelas raízes.
- (C) realizar a evapotranspiração.
- (D) devolver água para a atmosfera através da fotossíntese.
- (E) reduzir o escoamento da água no solo.

50

Em um requerimento feito na Câmara de Paulínia, de setembro de 2021, há a descrição de um problema ambiental: “a morte do lago devido ao crescimento excessivo da população de algas. Esse aumento é desencadeado por diversos fatores, como despejo de esgoto e fertilizantes e denuncia a precariedade da saúde ambiental da região, que se trata de uma área de proteção permanente (APP).”

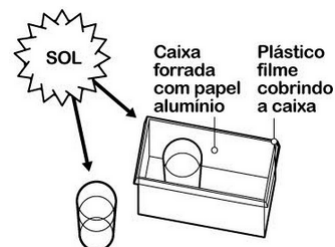
(Adaptado de <http://siave.camarapaulinia.sp.gov.br/arquivo?Id=143592>)

O fenômeno descrito é conhecido por

- (A) eutrofização.
- (B) magnificação trófica.
- (C) bioacumulação.
- (D) biomagnificação.
- (E) amplificação biológica.

51

Para o estudo das características da atmosfera, um professor realizou o seguinte experimento junto com a turma: forrou o interior de uma caixa de sapatos com papel alumínio, dentro colocou um copo com água e tampou a caixa com filme plástico. Colocou um segundo copo com água, idêntico ao primeiro, do lado de fora da caixa. Expôs a caixa e o segundo copo à luz do Sol, durante aproximadamente 10 minutos. Após esse tempo, os alunos verificaram, com o dedo, qual dos copos tinha a água mais quente.



O objetivo do professor com esse experimento era que os alunos fossem capazes de

- (A) propor formas sustentáveis de aproveitamento dos recursos naturais.
- (B) compreender a importância do efeito estufa para a manutenção da vida na Terra.
- (C) identificar mudanças que permitem o ciclo da água na natureza.
- (D) entender como a poluição do ar contribui para o aquecimento global.
- (E) comparar o efeito da radiação solar sobre diferentes materiais, como água, papel, plástico e metal.

52

A imagem a seguir foi retirada dos quadrinhos Aventuras de Tintin, criação do belga Hergé.



Observe que quando o carro freia, as personagens Dupond e Dupont, que estão no carro, são lançadas à frente. Tal fato é explicado pela(o)

- (A) terceira lei de Newton, conhecida como Lei da Inércia.
- (B) aceleração, propriedade específica da matéria.
- (C) inércia, propriedade geral da matéria.
- (D) atrito com o solo, propriedade geral da matéria.
- (E) aceleração, conhecida como primeira Lei de Newton.

53

(...) *Depois de brincar no chão de areia a tarde inteira
Antes de comer, beber, lambear, pegar na mamadeira
Lava uma (mão), lava outra (mão)
Lava uma, lava outra (mão)
Lava uma*

*A doença vai embora junto com a sujeira
Vermes, bactérias, mando embora embaixo da torneira
Água uma, água outra
Água uma (mão), água outra
Água uma (...)*

(Trecho da canção "Lavar as mãos", de Arnaldo Antunes)

Lavar as mãos antes de comer ou preparar as refeições é uma das maneiras de prevenir doenças infectocontagiosas como a

- (A) influenza (H1N1).
- (B) dengue.
- (C) febre amarela.
- (D) malária.
- (E) doença de Chagas.

54

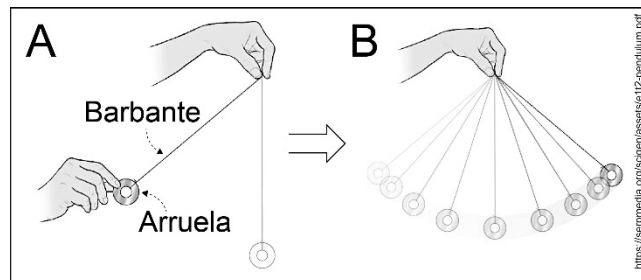
As briófitas constituem parte importante da biodiversidade total de plantas na região neotropical. Só o Estado de São Paulo apresenta 1156 espécies de briófitas, o que corresponde a 37% do total das espécies brasileiras.

As briófitas são, em sua maioria,

- (A) dioicas e seus rizoides têm como função principal a fixação do indivíduo ao substrato.
- (B) monoicas e seus rizoides têm como função principal a absorção de água para o indivíduo.
- (C) dioicas e seus rizoides têm como função principal a absorção de água para o indivíduo.
- (D) monoicas e seus rizoides têm como função principal a fixação do indivíduo ao substrato.
- (E) traqueófitas e seus rizoides têm como função principal a absorção de água para o indivíduo.

55

Para introduzir o conceito de transformação de energia, a professora entregou aos alunos pequenos pêndulos, feitos com uma arruela e barbante, e pediu que eles observassem seu movimento.



Após algumas oscilações, o movimento do pêndulo cessou. Isso aconteceu devido

- (A) à contínua transformação da energia potencial elástica em energia cinética e vice-versa.
- (B) à transformação da energia cinética em energia térmica, devido ao atrito do pêndulo com o ar.
- (C) à transformação da energia potencial elástica em energia potencial gravitacional.
- (D) à contínua transformação da força de atrito em energia cinética, que faz o pêndulo perder energia.
- (E) ao desaparecimento da energia, já que ela é consumida pelo pêndulo durante o movimento.

56

No período de março de 2000 a abril de 2002 realizou-se o monitoramento do pH da água de chuva em quatro locais na região de Paulínia. O objetivo principal foi verificar a característica da precipitação nestes locais, que estão predominantemente sob influência de indústrias. O pH da água de chuva na região estava na faixa de 4,6 a 4,8, o que indica a ocorrência de chuva ácida.

(Adaptado de

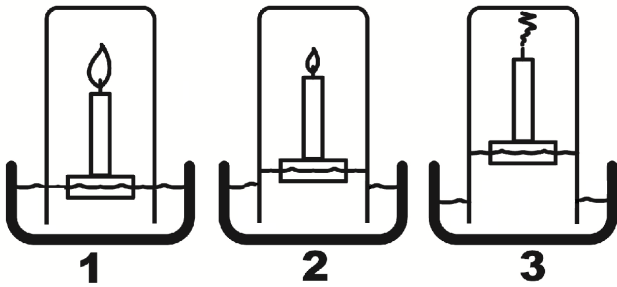
<http://ferramentas.unipinhal.edu.br/engenhariaambiental/viewarticle.php?id=31>)

A chuva ácida é um tipo de problema ambiental resultante da poluição. Um possível contaminante é o SO_3 , que é

- (A) um sal ácido pelo fato do enxofre ser um ametal.
- (B) um óxido ácido pelo fato do enxofre ser um metal.
- (C) um sal ácido que, ao entrar em contato com a água, forma H_2SO_4 .
- (D) um sal ácido pelo fato do enxofre ser um metal.
- (E) um óxido ácido, que ao entrar em contato com a água forma H_2SO_4 .

57

Um professor de Ciências realizou com seus alunos o seguinte experimento: colocou uma vela acesa em um pedaço de cortiça e pôs o conjunto para flutuar na água de uma tigela. Depois colocou um copo cobrindo a vela e observou o que ocorreu. A ilustração representa o que foi feito.



O professor debateu com seus alunos o motivo da vela apagar, fato que eles conheciam bem. No entanto, os alunos ficaram intrigados com o motivo pelo qual a água subiu no interior do copo na última etapa da experimentação.

Admitindo que a sequência numérica corresponde às etapas do experimento, o que explica a entrada de água no copo em 3 é o fato de a pressão atmosférica

- (A) fora do copo ter se tornado maior que a pressão do ar dentro, depois que o hidrogênio foi consumido pela chama.
- (B) dentro do copo ter se tornado maior que a pressão do ar fora, depois que o oxigênio foi consumido pela chama.
- (C) fora do copo ter se tornado menor que a pressão do ar dentro, depois que o hidrogênio foi consumido pela chama.
- (D) dentro do copo ter se tornado menor que a pressão do ar fora, depois que o oxigênio foi consumido pela chama.
- (E) fora do copo ter se tornado menor que a pressão do ar dentro, depois que o oxigênio foi consumido pela chama.

58

“A mata ciliar do lago foi retirada em clara violação ao Plano Diretor de Paulínia. Além de causar consequências ambientais drásticas, a remoção da mata ciliar é uma contravenção ao Código Florestal.”

(Adaptado de <http://siave.camarapaulinia.sp.gov.br/arquivo?Id=143592>)

Sem as matas ciliares, pode-se observar

- (A) o aumento de vazão do curso d'água, tornando-o mais raso.
- (B) o crescimento da produtividade primária bruta local.
- (C) a redução do processo de erosão e preservação da serrapilheira.
- (D) o aumento de vazão do curso d'água, reduzindo o processo de assoreamento.
- (E) o acúmulo de sedimentos no curso d'água, tornando-o mais raso.

59

Embora o estrogênio e a progesterona sejam essenciais ao desenvolvimento físico das mamas durante a gravidez, um efeito desses hormônios é inibir a verdadeira secreção de leite. Por outro lado, existe um hormônio que tem o efeito exatamente oposto, estimulando-a. A concentração desse hormônio no sangue materno aumenta uniformemente a partir da quinta semana de gravidez até o nascimento do bebê, época em que já se encontra aumentado de 10 a 20 vezes acima do nível normal não grávido.

Esse hormônio é o(a)

- (A) hormônio luteinizante, produzido pelo corpo amarelo.
- (B) prolactina, produzida na hipófise anterior.
- (C) hormônio folículo estimulante, produzido pelo corpo lúteo.
- (D) gonadotrofina coriônica, produzida pelos ovários.
- (E) ocitocina, produzida pela placenta.

60

Em uma aula de Ciências, uma professora mostrou para sua turma como o suco de repolho roxo pode ser um identificador da acidez ou alcalinidade do meio. Ela colocou suco de limão, shampoo, água destilada e água gasosa em quatro diferentes béqueres. Depois adicionou o suco de repolho roxo, enquanto seus alunos observavam a reação. A seguir eles anotaram o que observaram e os comentários da professora.

Entre os diferentes tipos de modalidades didáticas que podem ser aplicadas em aulas de Ciências, essa é uma aula

- (A) prática, pois permitiu que os alunos, em uma investigação sobre o pH de substâncias ou misturas, tivessem contato direto com os fenômenos, manipulando equipamentos.
- (B) demonstrativa, pois a experimentação e a transmissão de informações sobre o pH de substâncias ou misturas foram feitas pela docente, garantindo assim que todos os alunos vissem o fenômeno simultaneamente.
- (C) prática, pois os alunos vivenciaram ativamente o método científico, investigando certos conceitos importantes da Química, no caso o pH de algumas substância e misturas.
- (D) demonstrativa, permitindo que os alunos, em uma investigação sobre o pH de substâncias ou misturas, tivessem contato direto com os fenômenos, manipulando materiais e equipamentos.
- (E) prática, pois a experimentação e a transmissão de informações sobre o pH de substâncias ou misturas foram feitas pela docente, garantindo assim que todos os alunos vissem o fenômeno simultaneamente.

Realização

