

### PROFESSOR DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS (CIÊNCIAS)

#### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR

- Os Cadernos de Prova de cada cargo possuem 4 tipos diferentes, sendo o conteúdo das questões o mesmo para todos, diferenciando-se apenas a ordem das questões e alternativas.
- Verifique acima o tipo do seu Caderno de Prova e preencha no cartão-resposta, em campo específico, o número correspondente ao tipo do seu Caderno de Prova.
- Cada questão da prova objetiva constitui-se de quatro alternativas, identificadas pelas letras A, B, C e D, das quais apenas uma é a resposta correta.
- Todas as respostas julgadas como corretas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o cartão-resposta, o qual será o único documento válido para a correção das provas objetivas e não será substituído em hipótese alguma.
- Faça o preenchimento do tipo de prova e da alternativa que julgar correta, conforme o exemplo a seguir: ●
- Confira se este Caderno de Prova corresponde ao cargo para o qual você se inscreveu e se o mesmo contém **20** questões, numeradas de **1 a 20**.
- Verifique no caderno de prova se faltam folhas, se a sequência de questões está correta e se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas. Não serão consideradas reclamações posteriores ao término da prova.
- Deixe sobre a carteira apenas documento de identificação, caneta esferográfica de tinta azul ou preta feita de material transparente e recipiente transparente com água, sem qualquer etiqueta ou rótulo.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Ao terminar sua prova, entregue o cartão-resposta devidamente **preenchido e assinado** ao fiscal de sala e retire-se imediatamente do local de aplicação das provas.

#### TEMPO DE PROVA

- A prova objetiva terá duração máxima de **2h30min**, incluído o tempo para preenchimento do cartão-resposta.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de prova após 30 minutos de seu início e poderá levar o caderno de provas.
- Os 3 (três) últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após o encerramento da ata de sala.

#### NÃO É PERMITIDO

- Folhear o Caderno de Prova antes da autorização do fiscal.
- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova, sob qualquer forma ou alegação.
- Qualquer tipo de consulta, seja por meio de recursos didáticos, elétricos ou eletrônicos.
- Sair da sala durante a realização da prova sem o acompanhamento de um fiscal.
- Uso do banheiro após entregar seu cartão-resposta.
- A permanência de candidatos no local de realização das provas após o término e a entrega do cartão-resposta.

## Conhecimentos Específicos

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 2.

A maioria das bactérias possui uma parede celular rígida, estrutura que confere forma e proteção à célula. Essa parede impede que a bactéria se rompa quando colocada em água pura, um meio hipotônico, no qual a entrada de água por osmose seria intensa. Em contrapartida, quando expostas a ambientes com alta concentração de sal, as bactérias perdem água por osmose, desidratam-se e morrem. Esse fenômeno explica o uso do sal na conservação de alimentos, como carnes e peixes, pois o ambiente salgado inibe a proliferação bacteriana.

Amabis, José Mariano; Martho, Gilberto Rodrigues. *Biologia dos organismos*. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2004.

### Questão 01

Além do DNA cromossômico, as células procarióticas podem conter pequenas moléculas de DNA circular, denominadas plasmídeos. Essas moléculas não são essenciais à sobrevivência da bactéria, mas podem oferecer vantagens adaptativas em determinadas condições ambientais. Qual das alternativas apresenta uma vantagem conferida pelos plasmídeos às bactérias? Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Os plasmídeos podem conter genes que conferem resistência a substâncias tóxicas, como os antibióticos, permitindo maior sobrevivência bacteriana.
- (B) Os plasmídeos são estruturas responsáveis pela produção de energia na célula, substituindo as mitocôndrias.
- (C) Os plasmídeos armazenam nutrientes e água, funcionando como reservas energéticas para períodos de escassez.
- (D) Os plasmídeos controlam a divisão celular bacteriana, garantindo que o DNA cromossômico seja duplicado corretamente.

### Questão 02

As bactérias podem causar efeitos prejudiciais à saúde humana, inclusive levar à morte. Antibióticos, como a penicilina, salvaram milhares de vidas desde sua descoberta. Qual é a ação da penicilina sobre as bactérias? Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Interfere apenas no metabolismo energético das bactérias, sem afetar sua estrutura celular.
- (B) Inibe a síntese da parede celular bacteriana, tornando as células frágeis e suscetíveis à lise, levando-as à morte.
- (C) Atua no núcleo bacteriano, impedindo a replicação do DNA.

- (D) Estimula a reprodução das bactérias de maneira desordenada, favorecendo que muitas sofram o processo de apoptose.

### Questão 03

O primeiro nível trófico é ocupado por organismos produtores, que apresentam processos complexos capazes de formar moléculas orgânicas por meio da fotossíntese. Existe uma relação entre os seres vivos, denominada cadeia alimentar, e a conexão entre várias cadeias alimentares é chamada teia alimentar ou teia trófica. Sobre esse assunto, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F):

(\_\_ ) A fonte primária de energia das cadeias e teias alimentares é a energia solar.

(\_\_ ) Os organismos heterótrofos que se alimentam dos produtores, são animais herbívoros.

(\_\_ ) Nas relações entre os seres vivos, observa-se um fluxo unidirecional de matéria e energia entre eles.

Assinale a alternativa com a sequência CORRETA de cima para baixo.

- (A) F, V, V.
- (B) V, V, V.
- (C) V, F, F.
- (D) V, V, F.

### Questão 04

O Sistema Único de Saúde (SUS) organiza o atendimento em três níveis, conforme a complexidade dos serviços. A atenção primária envolve ações de promoção da saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação, geralmente oferecidas em unidades básicas de saúde. A atenção secundária abrange procedimentos de média complexidade, realizados em ambulatórios especializados, Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e serviços de urgência e emergência. Por sua vez, a atenção terciária corresponde aos serviços de alta complexidade, disponíveis em grandes hospitais, com equipamentos, terapias e procedimentos especializados.

Fonte: Munford, Danusa. *Ciência viva: Biologia: área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias: volume único: Ensino médio*. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2024.

Nesse contexto, serviços como vacinação são realizados principalmente em qual nível de atenção do SUS? Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Terciário.
- (B) Secundário e terciário.
- (C) Primário e terciário.
- (D) Primário.

### Questão 05

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no ensino de Ciências, na unidade temática Terra e

Universo, busca-se a compreensão das características da Terra, do Sol, da Lua e de outros corpos celestes, incluindo suas dimensões, composição, localizações, movimentos e as forças que atuam entre eles. A seguir, são apresentadas outras áreas de estudo dessa temática, EXCETO:

- (A) Espera-se que os estudantes possam compreender e refletir sobre a possibilidade de existência de vida em outros planetas e como o ser humano poderia habitar fora das dimensões terrestres.
- (B) Ao aprofundar características importantes para a manutenção da vida na Terra, como o efeito estufa e a camada de ozônio, espera-se que os estudantes compreendam também fenômenos naturais, como vulcões, tsunamis e terremotos.
- (C) Há ênfase no estudo do solo, ciclos biogeoquímicos, esferas terrestres e interior do planeta, clima e seus efeitos sobre a vida, visando desenvolver uma visão sistêmica do planeta com base em princípios de sustentabilidade socioambiental.
- (D) Privilegia-se, com base em modelos, a explicação de fenômenos envolvendo os astros Terra, Lua e Sol, de modo a fundamentar a compreensão da controvérsia histórica entre as visões geocêntrica e heliocêntrica.

### Questão 06

Após a mastigação, o alimento é engolido e passa pela faringe e, em seguida, pelo esôfago. Nesse processo, a (I) fecha automaticamente a entrada da laringe, também denominada (II), impedindo que o alimento siga pelo sistema respiratório. Logo após a deglutição, a (I) se eleva, permitindo novamente a passagem do ar pela laringe. Quando há falha nesse mecanismo reflexo, ocorre o engasgo, mas outro reflexo, a tosse, auxilia na desobstrução das vias respiratórias.

Fonte: Linhares, S.; Gewandszajder, F. Biologia hoje. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.

Substitua os itens (I) e (II) pela alternativa CORRETA.

- (A) I.glote, II.epiglote
- (B) I.epiglote, II.glote
- (C) I.bicuspide, II.tricuspide
- (D) I.tricuspide, II.bicuspide

### Questão 07

As células, em seus processos metabólicos contínuos de degradação e síntese de compostos químicos, produzem diversas substâncias. Entre elas, algumas são tóxicas e precisam ser eliminadas rapidamente do organismo. Tais substâncias são denominadas excretas ou produtos da excreção. A principal substância excretada pelas células animais é a amônia (NH<sub>3</sub>), formada, em grande parte, pela degradação de compostos nitrogenados, como aminoácidos e proteínas. Por ser altamente tóxica, a amônia deve ser removida rapidamente do corpo. Com base nessas informações, faça a correlação entre as colunas, relacionando o tipo de excreta ao grupo de

organismos correspondente.

#### Coluna I

- 1.Poríferos e cnidários.
- 2.Crustáceos.
- 3.Insetos.

#### Coluna II

- a.Simples difusão.
- b.Glândulas antenais ou coxais.
- c.Túbulos de Malpighi.

Correlacione as colunas I e II, e assinale a alternativa CORRETA.

- (A) 1.b, 2.a, 3.c.
- (B) 1.b, 2.c, 3.a.
- (C) 1.a, 2.b, 3.c.
- (D) 1.c, 2.b, 3.a.

### Questão 08

As crianças e os adolescentes estão juridicamente amparados pela Lei nº 8.069/1990, conhecida como Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), que estabelece normas de proteção integral a esse público. Entre as medidas previstas, destaca-se a proibição de venda de determinados produtos e substâncias a menores de 18 anos. Essa proibição refere-se à venda de:

- I.Armas, munições e explosivos.
- II.Bilhetes lotéricos e equivalentes.
- III.Produutos cujos componentes possam causar dependência física ou psíquica, ainda que por utilização devida.

É CORRETO o que se afirma em:

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

### Questão 09

A luz é uma forma de energia que se propaga em ondas eletromagnéticas e é fundamental para a percepção visual. A área da Física que estuda seus fenômenos é denominada Óptica. Com base nos princípios de propagação da luz, analise as afirmações a seguir e julgue-as como Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

- (\_\_\_)A luz não necessariamente se propaga em linha reta em meios homogêneos.
- (\_\_\_)A luz propaga-se no vácuo por ser um fenômeno produzido por ondas mecânicas.
- (\_\_\_)A luz se propaga em todas as direções ao redor da fonte luminosa.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo.

- (A) F, F, V.
- (B) V, F, V.
- (C) V, F, F.
- (D) F, V, F.

### Questão 10

A digestão no ser humano tem início na boca, por meio da mastigação (processo físico) e da ação da enzima ptialina ou amilase salivar (processo químico), que atua sobre o amido, transformando-o parcialmente em açúcares mais simples. Sobre a digestão do amido, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Inicia-se na boca e termina completamente no estômago, onde o ambiente ácido intensifica a ação da amilase salivar.
- (B) Ocorre apenas no intestino grosso, onde enzimas produzidas pelas bactérias intestinais completam a quebra total do amido.
- (C) Inicia-se na boca e continua a ocorrer no estômago até que o pH estomacal diminua e inative a amilase salivar. A etapa final da digestão do amido ocorre no intestino delgado, pela ação da amilase pancreática.
- (D) Inicia-se na boca, sendo o processo de digestão e absorção dos nutrientes intensificado no estômago e no intestino delgado, podendo parte dos resíduos não digeridos seguir para o intestino grosso e ser eliminada nas fezes.

### Questão 11

Este elemento químico é um metal macio, de coloração prateada, que reage intensamente com a água, liberando gás hidrogênio e calor, o que pode provocar explosões. É também o metal mais leve da Tabela Periódica.

Fonte: Santos, Alda Ernestina dos; Ribeiro, Francielly Caroline Chaves; Soares, Vássia Carvalho. Tabela Periódica: curiosidades que você precisa saber sobre os elementos. Bambuí: Instituto Federal de Minas Gerais, 2021.

O texto acima refere-se ao elemento químico:

- (A) Flúor.
- (B) Molibdênio.
- (C) Lítio.
- (D) Boro.

### Questão 12

Relacione os excertos a seguir aos processos de fotossíntese:

Excerto I. Assim como apenas determinados comprimentos de onda são perceptíveis à visão humana, não sendo visível, por exemplo, a radiação ultravioleta, as moléculas de clorofila, principalmente dos tipos a e b, também absorvem somente certos comprimentos de onda da luz.

Excerto II. As moléculas de clorofila refletem bem as luzes vermelha, laranja, azul e violeta, e absorvem grande parte da luz verde. Dessa forma, a coloração verde observada nas plantas corresponde à reflexão dessa luz não absorvida.

Com base nos excertos, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Somente o excerto II está correto.
- (B) Os excertos I e II estão incorretos.
- (C) Os excertos I e II estão corretos.
- (D) Somente o excerto I está correto.

### Questão 13

Cerca de 70% do corpo humano é composto por água, e essa também é, aproximadamente, a porcentagem que cobre a superfície do planeta Terra. No entanto, apenas uma pequena fração (cerca de 0,75%) está disponível para o consumo dos seres vivos, na forma de água doce líquida. No ciclo da água, ou ciclo hidrológico, ocorrem diversas transformações físicas que garantem a circulação contínua desse recurso essencial. Sobre esse assunto, analise os excertos a seguir:

Excerto I. A evaporação dos seres vivos e a transpiração de corpos de água, como rios e oceanos, formam água em estado de vapor e gás. Esse vapor, ao encontrar condições específicas de temperatura e pressão, passa pelo processo de condensação, transformando-se em gotículas de água que formam as nuvens.

Excerto II. Por meio da precipitação, as gotículas das nuvens se agrupam e caem em forma de chuva, retornando à superfície da Terra. Parte dessa água, ao atingir o solo, pode infiltrar-se ou seguir para rios, lagos e oceanos por meio do escoamento superficial.

Sobre os excertos, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Os excertos I e II estão incorretos.
- (B) Somente o excerto I está correto.
- (C) Os excertos I e II estão corretos.
- (D) Somente o excerto II está correto.

### Questão 14

Revestindo os vegetais, há tecidos que fornecem proteção e, no caso das plantas terrestres, evitam a perda excessiva de água. Esses tecidos são denominados:

- (A) Xilema e floema.
- (B) Epiderme e súber.
- (C) Traqueídes e elementos de vaso.
- (D) Colênquima e esclerênquima.

## Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 15 a 17.

Quando considero a brevidade da existência dentro do pequeno parêntese do tempo e reflito sobre tudo o que está além de mim e depois de mim, enxergo minha pequenez.

Quando considero que um dia tombarei no silêncio de um túmulo, tragado pela vastidão da existência, compreendo minhas extensas limitações e, ao deparar com elas, deixo de ser deus e liberto-me para ser apenas um ser humano.

Saio da condição de centro do universo para ser apenas um andante nas trajetórias que desconheço...

Trecho do livro "O vendedor de sonhos" de Augusto Cury

CURY, Augusto. O vendedor de sonhos. 1. ed. São Paulo: Academia de Inteligência, 2009.

### Questão 15

Considere as afirmativas a seguir sobre o texto. Registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(\_\_ ) O texto propõe uma reflexão sobre a condição humana a partir da consciência da morte e da finitude, levando à humildade existencial como libertação interior.

(\_\_ ) A principal ideia do texto é defender que o ser humano deve buscar ocupar uma posição central no universo para não ser tragado pela insignificância e pelo silêncio.

(\_\_ ) A metáfora "pequeno parêntese do tempo" sugere, de modo implícito, que a existência humana é limitada, breve e inserida em um contexto temporal muito mais amplo do que o indivíduo pode compreender.

Assinale a alternativa com a sequência correta:

- (A) F, V, V.
- (B) V, V, V.
- (C) V, F, V.
- (D) V, V, F.

### Questão 16

No fragmento "Saio da condição de centro do universo para ser apenas um andante nas trajetórias que desconheço...", as orações iniciadas por "para" e "que" estabelecem relações sintáticas distintas com a oração principal. Com base na análise da estrutura oracional, assinale a alternativa correta:

- (A) A oração iniciada por "para" indica finalidade da ação de sair da condição de centro do universo, sendo, por isso, uma oração subordinada adverbial final; já a oração iniciada por "que" restringe o sentido de "trajetórias", tratando-se de uma oração subordinada adjetiva restritiva.

- (B) A oração introduzida por "para" exprime uma relação de tempo, indicando quando se dá a saída da condição central, e deve ser classificada como oração subordinada adverbial temporal.
- (C) Ambas as orações subordinadas ("para ser apenas um andante..." e "que desconheço") são classificadas como orações subordinadas substantivas objetivas diretas, pois completam o sentido dos respectivos verbos "sair" e "ser".
- (D) A oração iniciada por "que" tem valor causal, justificando por que o sujeito se reconhece como andante, sendo classificada como oração subordinada adverbial causal.

### Questão 17

No trecho "Quando considero que um dia tombarei no silêncio de um túmulo, tragado pela vastidão da existência...", as palavras "silêncio" e "existência" recebem acento gráfico segundo regras fonológicas previstas na ortografia oficial. Com base nessas normas, assinale a alternativa correta quanto à justificativa da acentuação desses vocábulos.

- (A) Ambas são acentuadas por serem palavras paroxítonas terminadas em ditongo crescente, situação que exige acento circunflexo conforme o Acordo Ortográfico.
- (B) "Silêncio" e "existência" são acentuadas por serem proparoxítonas verdadeiras, com tonicidade regular na antepenúltima sílaba, independentemente da sequência vocálica final.
- (C) Ambas recebem acento gráfico em decorrência do uso de sufixos derivados de substantivos abstratos com base verbal, sendo esse um caso especial de derivação com alteração acentual obrigatória.
- (D) As palavras apresentam acento por pertencerem ao grupo das chamadas proparoxítonas aparentes, cuja tonicidade recai sobre vogal fechada e que terminam por ditongos crescentes como "-io" e "-ia".

## Conhecimentos Gerais

### Questão 18

A economia brasileira passa por transformações estruturais, com destaque para a recente reforma tributária. Qual é o principal objetivo dessa reforma?

- (A) Aumentar a carga tributária total para ampliar a arrecadação federal.
- (B) Substituir completamente os impostos estaduais por taxas municipais.
- (C) Simplificar o sistema de tributos sobre o consumo, tornando-o mais transparente e reduzindo a cumulatividade.
- (D) Eliminar a cobrança de impostos sobre produtos importados.

### **Questão 19**

De acordo com o artigo 94 da Lei Orgânica de Paraíso/SC, é vedada a equiparação ou vinculação de vencimentos para o efeito de remuneração de pessoal do serviço público municipal, ressalvado:

- (A) A determinação legal.
- (B) A necessidade imperativa do chefe do Poder Executivo.
- (C) A demanda do servidor público municipal.
- (D) O princípio da isonomia.

### **Questão 20**

Com base nas características da região descrita, qual alternativa apresenta corretamente um fator que contribui para a diversidade cultural e o potencial turístico do Extremo Oeste catarinense?

- (A) O turismo local se baseia exclusivamente em atividades industriais, sem relação com aspectos culturais ou naturais.
- (B) A ausência de colonização europeia manteve a cultura indígena como a única predominante, sem interferência externa.
- (C) A presença de diferentes influências culturais, resultantes da colonização por italianos e alemães, e a localização próxima à fronteira com a Argentina, favorecem a diversidade cultural e o turismo regional.
- (D) A região possui pouca diversidade cultural, devido ao isolamento geográfico e à falta de atrativos turísticos naturais.