

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEED

Processo Seletivo
EDITAL Nº 73/2024



CIÊNCIAS

TARDE


PROVA TIPO 1 - BRANCA



Informações importantes para os candidatos com DUAS INSCRIÇÕES

Atenção quanto às informações sobre a marcação das questões e o preenchimento da Folha de Respostas.

O candidato com **DUAS INSCRIÇÕES** fará duas provas e receberá:

- **Dois cadernos de provas** – cada um composto por 40 questões.
 - As questões de CONHECIMENTOS BÁSICOS, aplicáveis a todas as áreas de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional), estão presentes em todos os cadernos de provas. Contudo, elas deverão ser respondidas em apenas um caderno, cuja escolha é de responsabilidade do candidato, bem como transcritas uma vez para a Folha de Respostas.
-  As questões do NÚCLEO COMUM, aplicável a todos os eixos tecnológicos, estão presentes em todos os cadernos da Educação Profissional. Elas também deverão ser respondidas em apenas um caderno e transcritas uma vez para a Folha de Respostas.
- **Uma Folha de Respostas** para marcação das respostas das questões pertinentes às/aos áreas/eixos que concorre. Tenha bastante atenção ao realizar a transcrição, pois a Folha de Respostas não será substituída.

Quantidade total de questões, conforme categoria de concorrência:

- Duas inscrições na Educação Profissional: 56 questões;
- Duas inscrições na Educação Básica: 72 questões; ou
- Uma inscrição na Educação Profissional e uma na Educação Básica: 72 questões.

EDUCAÇÃO BÁSICA

As questões de nº 01 a 08 se referem aos Conhecimentos Básicos (Língua Portuguesa, Estatuto da Criança e do Adolescente e Conhecimentos Didáticos).

As questões de nº 09 a 40 se referem aos Conhecimentos Específicos.

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

As questões de nº 01 a 08 se referem aos Conhecimentos Básicos (Língua Portuguesa, Estatuto da Criança e do Adolescente e Conhecimentos Didáticos).

As questões de nº 09 a 24 se referem ao Núcleo Comum, aplicável a todos os eixos tecnológicos da Educação Profissional.

As questões de nº 25 a 40 se referem aos Conhecimentos Específicos.

ATENÇÃO



Cada candidato receberá apenas **uma Folha de Respostas**, independentemente das áreas de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional) que está concorrendo.

FUNÇÃO: CIÊNCIAS

CONHECIMENTOS BÁSICOS

As questões de nº 01 a 08 se referem aos Conhecimentos Comuns (Língua Portuguesa, Estatuto da Criança e do Adolescente e Conhecimentos Didáticos) aplicáveis a todas as áreas de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional) e estão presentes em todos os cadernos de provas.

ATENÇÃO



As respostas referentes às questões a seguir deverão ser transcritas para a Folha de Respostas **apenas uma vez**.

LÍNGUA PORTUGUESA

Responda às questões 01 e 02 reconhecendo o infográfico a seguir como um exemplo de texto multimodal e considerando a linguagem que o compõe.

(Disponível em: <https://www.paranaeducacao.pr.gov.br/Pagina/Escola-Solar>. Acesso em: agosto de 2024.)

Questão 01

Está correto o que se afirma em:

- A) Ao integrar modalidades semióticas distintas, o infográfico conjuga elementos verbais e não-verbais contribuindo para um mesmo propósito comunicativo.
- B) Por meio dos recursos utilizados, o texto tem como objetivo principal despertar o interesse dos leitores pelo conhecimento científico acerca da energia solar.
- C) O objetivo do infográfico apresentado é transmitir informações específicas ao mesmo tempo que promove a compreensão referente ao desenvolvimento da energia solar.
- D) O texto apresentado é utilizado para ampliar a divulgação das informações, assim como promover a conscientização sobre sustentabilidade em todos os segmentos da sociedade.

Questão 02

A reescrita do trecho destacado a seguir “*Objetivos estratégicos do projeto: Promover a sustentabilidade nas instituições de ensino por meio da instalação de usinas fotovoltaicas em escolas públicas da rede estadual do Paraná; [...]*” apresenta-se em adequação de acordo com a norma padrão da língua, mantendo-se o sentido original (ainda que com adequações necessárias quanto à finalização do período) em:

- A) A sustentabilidade será promovida para as instituições de ensino por meio da instalação de usinas fotovoltaicas em escolas públicas da rede estadual do Paraná.
- B) A promoção da sustentabilidade nas instituições de ensino, por meio da instalação de usinas fotovoltaicas em escolas públicas da rede estadual do Paraná, é um dos objetivos do projeto.
- C) Promover práticas de sustentabilidade nas instituições de ensino por meio da instalação de usinas fotovoltaicas em escolas públicas da rede estadual do Paraná são objetivos do projeto.
- D) Reconhecendo-se a importância de promover a sustentabilidade nas instituições de ensino por meio da instalação de usinas fotovoltaicas em escolas públicas da rede estadual do Paraná.

ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

O caso hipotético contextualiza as questões **03** e **04**. Leia-o atentamente.

AC é uma adolescente de doze anos que mora com a avó, após os pais se separarem e mudarem de cidade à procura de novas oportunidades de trabalho. O avô de AC teve muita dedicação nos cuidados da neta e zelou pela sua educação até o ano de 2020, quando veio a falecer na epidemia de coronavírus.

A avó, embora receba pensão por morte do esposo, precisa trabalhar como diarista para garantir o sustento dela e da neta, uma vez que os pais da jovem falham em suas ajudas financeiras.

Esse caso familiar é acompanhado pelos profissionais da educação da escola de AC e, por esse motivo, começam a estranhar as faltas injustificadas que a aluna vem apresentando desde 2023, gerando sua retenção/repetência.

Conhecedora das legislações vigentes, a diretora da escola convoca a avó de AC para uma reunião, a fim de informá-la sobre os procedimentos e medidas junto ao Conselho Tutelar.

A avó aciona a mãe de AC, que comparece na escola em um dia de atividades coletivas para saber se a filha está presente. Ao chegar nas imediações da instituição de ensino, a mãe e a aluna têm uma discussão que termina com violência psicológica e física (xingamentos e tapas).

Ao ver a situação, a avó logo se prontifica a ajudar AC, para que sua situação não piore ainda mais, já que a aluna relata, repetidas vezes, que sofre *bullying* de colegas das outras turmas.

A supervisora e a diretora da escola interrompem a atividade escolar como forma de deslocar os alunos para o outro pátio, na tentativa de mitigar os efeitos da situação vexatória.

Todos entraram na sala de reuniões, menos AC, que ficou se recuperando na sala da direção escolar. A situação do grupo familiar ficou ainda mais delicada porque a Conselheira Tutelar esteve presente e pôde ver o ocorrido.

Com o entendimento de que *bullying* é uma prática multifatorial causadora de adoecimentos psíquicos, redução do desempenho, elevados índices de repetência e evasão escolar, após as narrativas de todos, a escola se comprometeu a realizar ações para o combate ao *bullying* e a mãe foi orientada a buscar os dispositivos municipais de saúde para atendimentos psicológicos para si e para AC.

Questão 03

O capítulo IV – Do Direito à Educação, à Cultura, ao Esporte e ao Lazer – do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), apresenta, em seu Art. 56, quais são os casos em que os dirigentes de estabelecimentos de ensino fundamental comunicam ao Conselho Tutelar sobre a situação de seus alunos. À luz do caso hipotético, são situações de comunicação dos dirigentes escolares ao Conselho Tutelar, EXCETO:

- A) Elevados níveis de repetência.
- B) Maus-tratos envolvendo seus alunos.
- C) Casos de grupos familiares em situação de desemprego prolongado.
- D) Reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar, esgotados os recursos escolares.

Questão 04

“À luz do caso hipotético, o ocorrido com a aluna pode ser considerado como uma situação vexatória e/ou constrangimento. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) prevê, em seu Art. _____, pena de detenção de seis meses a _____ anos.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) 230 / três
- B) 231 / dois
- C) 232 / dois
- D) 234 / dois

CONHECIMENTOS DIDÁTICOS

Questão 05

O Currículo da Rede Estadual Paranaense (Crep) tem como objetivo complementar e reorganizar o Referencial Curricular do Paraná, abordando as principais necessidades e características da nossa rede de ensino à luz da BNCC. Nele, são elencadas sugestões e orientações adequadas a nossa realidade regional, que devem servir como base para o desenvolvimento de competências e habilidades fundamentais para a trajetória dos estudantes nesta etapa de formação correspondente ao nível fundamental II – e para que esses possam atuar em sociedade, agindo, crítica e responsavelmente, frente aos desafios do mundo contemporâneo. O Crep, dessa forma, apresenta-se como instrumento de trabalho que objetiva orientar a construção das Propostas Pedagógicas Curriculares (PPCs), dos Planos de Trabalho Docente (PTDs) e dos planos de aula. No contexto do Crep, os objetivos de aprendizagem:

- I. São definidos pela BNCC, onde são expressos em dez competências gerais que orientam o desenvolvimento escolar dos estudantes em todas as fases da Educação Básica.
- II. São o ponto de partida para o planejamento docente, orientando a seleção de conteúdos, metodologias, recursos e instrumentos de avaliação.
- III. São sugestões complementares ao conteúdo programático, podendo ser adaptados livremente pelo professor de acordo com a sua realidade e os interesses dos estudantes.
- IV. São flexíveis e podem ser modificados pelos professores durante o processo de ensino, adaptando-se às necessidades dos estudantes.

Está correto o que se afirma apenas em

- A) II.
- B) I e II.
- C) II e III.
- D) III e IV.

Questão 06

A educação vem passando por grandes transformações e as instituições de ensino estão sendo intimadas a repensarem suas práticas de ensino e metodologias de aprendizagem. Nesse sentido, as metodologias ativas estão alinhadas com a educação na contemporaneidade e vêm sendo impulsionadas em conjunto a novas práticas, mediadas pelo uso de tecnologias. Elas representam uma abordagem pedagógica que coloca o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem, promovendo sua atuação como protagonista de sua experiência educativa. Considerando as implicações pedagógicas no uso das metodologias ativas, podemos afirmar que:

- A) Embora coloquem o aluno como protagonista, dependem de uma estrutura predeterminada de atividades, que dita a personalização da aprendizagem e a flexibilidade dos conteúdos a serem explorados.
- B) Concentram-se principalmente em criar um ambiente colaborativo, mas tendem a negligenciar a importância da autonomia individual, dificultando a adaptação de estudantes com diferentes estilos de aprendizagem.
- C) Seu sucesso está intrinsecamente ligado ao uso de novas tecnologias, uma vez que a interação digital é o meio eficiente para garantir o protagonismo dos alunos no processo educacional por meio de trilhas individuais de aprendizagem.
- D) Seu conceito está mais relacionado a uma abordagem pedagógica, que busca envolver o estudante em sua própria aprendizagem, sendo menos sobre a aplicação de métodos específicos e mais sobre a mudança de paradigma em relação ao papel do aluno no processo educativo.

Questão 07

A professora Júlia é docente em uma turma do 5º ano em uma escola pública. Ela percebe que alguns alunos apresentam dificuldades significativas em acompanhar o conteúdo de leitura e escrita. Além disso, nota que esses alunos demonstram baixa autoestima e uma alta sensibilidade ao fracasso, muitas vezes evitando participar das atividades por medo de errar. Reconhecendo a importância de um acompanhamento que integre o desenvolvimento cognitivo e emocional, Júlia decide elaborar um plano de intervenção que considera ambas as dimensões no processo de aprendizagem. No contexto das práticas pedagógicas que integram o desenvolvimento cognitivo e emocional dos alunos com dificuldades de aprendizagem, a professora Júlia será mais assertiva se:

- A) Dividir os alunos em grupos de acordo com suas habilidades cognitivas, permitindo que aqueles com maior dificuldade se concentrem em atividades mais simples, reduzindo o risco de frustração e preservando sua autoestima.
- B) Aplicar testes de desempenho frequentes para monitorar o progresso cognitivo dos alunos e utilizar *feedback* corretivo imediato, sem dar ênfase às questões emocionais, que devem ser tratadas separadamente por um profissional especializado.
- C) Utilizar histórias e textos que abordam temas de superação e autoestima, promovendo discussões em grupo para fortalecer o aspecto emocional dos alunos, enquanto aplica atividades de leitura e escrita personalizadas que respeitam o ritmo individual de cada aluno.
- D) Priorizar atividades de reforço cognitivo intensivo, como exercícios repetitivos de leitura e escrita, para assegurar que os alunos alcancem o nível de desempenho esperado, já que intervenções voltadas ao aspecto emocional devem ser orientadas por profissionais especializados.

Questão 08

A avaliação da aprendizagem, quando compreendida como um processo contínuo e intrínseco à prática pedagógica, transcende a mera mensuração de resultados. Ao considerar as dimensões formativa e diagnóstica, o professor assume um papel ativo na construção de conhecimentos significativos. Com base nessa perspectiva, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () A avaliação formativa se assemelha a uma avaliação diagnóstica, como quando identifica novas dificuldades durante o processo, mas não são a mesma coisa, pois a formativa tem um caráter contínuo e ajustável ao longo do tempo.
- () A avaliação diagnóstica, por ocorrer no início do processo de ensino, tem como principal objetivo classificar os alunos em grupos homogêneos, facilitando a organização do trabalho pedagógico.
- () A avaliação formativa, ao fornecer *feedback* contínuo aos alunos, permite que o professor ajuste suas práticas pedagógicas e que os estudantes reflitam sobre seu próprio processo de aprendizagem.
- () A avaliação da aprendizagem deve ser vista como um instrumento semelhante ao contrato didático, utilizado pelo professor para controlar o processo de ensino e promover o clima escolar em sala de aula.
- () A avaliação formativa e a avaliação diagnóstica são processos independentes, com objetivos distintos: a primeira busca acompanhar o progresso, e a segunda, identificar dificuldades.
- () Ambas as avaliações são complementares, mas a avaliação diagnóstica possui um caráter classificatório, enquanto a avaliação formativa tem como foco a melhoria contínua da aprendizagem.

A sequência correta está em

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 09

Os trílios (*Trillium grandiflorum*), com suas grandes flores, são uma das primeiras plantas a florescer na primavera, em bosques decíduos do leste e meio-oeste da América do Norte; são vistos crescendo na base de bétulas. Como a maioria das plantas vasculares, o trílio e as bétulas estão enraizados ao solo e a fotossíntese ocorre principalmente nas folhas. Os trílios produzem flores em condições de boa iluminação antes das folhas aparecerem nas árvores circundantes. As porções subterrâneas (rizomas) da planta vivem por muitos anos e produzem novas plantas vegetativamente sob a grossa camada de material em decomposição no chão do bosque. Os trílios também se reproduzem produzindo sementes que são dispersas por formigas.

(Raven/Biologia vegetal. 8. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.)

De acordo com as características descritas no texto, é correto afirmar que o trílio pertence ao grupo das:

- A) Briófitas.
- B) Pteridófitas.
- C) Angiospermas.
- D) Gimnospermas.

Questão 10

Sobre as características encontradas na briófitas, analise as afirmativas a seguir.

- I. Nas briófitas, o gametófito é habitualmente maior e de vida livre.
- II. O esporófito das briófitas é ramificado e exibe mais de um esporângio (poliesporangiófitas).
- III. Nas briófitas, o esporófito é menor e permanentemente ligado a seu gametófito parental, do qual é nutricionalmente dependente.
- IV. As briófitas atuais apresentam tecidos de condução de água e substâncias nutritivas, denominados xilema e floema, respectivamente.

Está correto o que se afirma apenas em

- A) I e III.
- B) I e IV.
- C) II e III.
- D) III e IV.

Questão 11

O Reino Monera é classificado, atualmente, baseando-se na sequência de nucleotídeos do RNA ribossômico, material constituinte dos ribossomos, organelas responsáveis pela síntese de proteínas. O estudo da sequência de nucleotídeos do RNA ribossômico permitiu distribuir os procariontes em dois grandes grupos: arqueas e Eubactérias. As arqueas se caracterizam por:

- A) Apresentarem um tipo de clorofila e um outro pigmento azulado.
- B) Viverem em ambientes extremos como de alta acidez ou salinidade.
- C) Realizarem fotossíntese de modo semelhante à fotossíntese de plantas e algas.
- D) Causarem doenças em humanos, animais, plantas ou qualquer outro organismo.

Questão 12

Sobre as características encontradas nas pteridófitas, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () A fase predominante no ciclo de vida é o gametófito.
- () O que as mantém eretas é a presença de tecidos de sustentação.
- () Os esporângios, nos esporófitos, podem ficar reunidos em estruturas chamadas de soros.
- () São as primeiras plantas com adaptações que permitiram sua independência da água para a reprodução sexuada.

A sequência está correta em

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

Questão 13

As gimnospermas se caracterizam por apresentar quatro filos, um deles, *Coniferophyta*, sendo o mais numeroso filo de gimnospermas atuais, e o *Gnetophyta*, com a maioria das espécies habitando regiões áridas e desérticas do mundo. Esses dois filos são representados, respectivamente, pelas:

- A) Sequoias e cicadófitas.
- B) Sequoias e espécies de *Ephedra*.
- C) Espécies de *Ephedra* e Sequoias.
- D) Cicadófitas e espécies de *Ephedra*.

Questão 14

Os tipos de flores comuns em eudicotiledôneas apresentam diferenças na posição dos ovários. Analise as afirmativas a seguir que descrevem sobre cada um desses tipos.

- I. Flores com as sépalas, pétalas e os estames inseridos abaixo do ovário e sem qualquer fusão.
- II. Flores com ovário ínfero, ou seja, as sépalas, as pétalas e os estames se inserem acima do ovário.
- III. Flores com ovário súpero, com as sépalas, as pétalas e os estames fusionados, compondo uma extensão do receptáculo, em forma de taça.

As afirmativas descrevem, respectivamente, as flores:

- A) I. Hipóginas II. Períginas III. Epíginas.
- B) I. Períginas II. Epíginas III. Hipóginas.
- C) I. Hipóginas II. Epíginas III. períginas.
- D) I. Epíginas II. Hipóginas III. Períginas.

Questão 15

“Tanto na _____ quanto no _____, os resultados são semelhantes, isto é, o crescimento de qualquer das populações é menor ou nulo sem a presença da outra população. Quando se atinge um nível de equilíbrio as duas populações vivem juntas de uma forma estável, usualmente numa proporção definida.”

Sobre os tipos de relações interespecíficas, Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) predação / parasitismo
- B) predação / mutualismo
- C) protocooperação / parasitismo
- D) protocooperação / mutualismo

Questão 16

Em uma segunda-feira, determinado homem se alimentou de um peixe carnívoro, que se alimenta de zooplânctons. Já na terça-feira, sua alimentação foi de carne bovina e suína. E, na quarta-feira, ele se limitou a comer grãos e frutas. De acordo com as informações hipotéticas, assinale a afirmativa correta.

- A) Foi na quarta-feira que ele obteve mais energia disponível no alimento em relação aos dias anteriores.
- B) Na quarta-feira, ele obteve menos energia disponível no alimento em comparação com a segunda-feira.
- C) Somente na terça-feira, se alimentando de carne bovina e suína, que ele obteve maior disponibilidade de energia.
- D) Segunda e terça-feira foram os dias que ele obteve as maiores quantidades de energia disponíveis nos alimentos ingeridos.

Questão 17

Sociedade e colônia são exemplos de interação intraespecífica harmônica que podem apresentar várias características sobre a morfologia e funções de seus indivíduos. Sobre esse contexto, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () Nas sociedades heteromorfas, os indivíduos são morfologicamente modificados para a função que exercem; como, por exemplo, as abelhas.
- () As colônias que vivem fixas ao substrato, no ambiente marinho, são isomorfas e os indivíduos não apresentam divisão de trabalho; como exemplos temos os corais.
- () Nas colônias heteromorfas (polimorfas), podem ocorrer várias formas diferentes de indivíduos; como, por exemplo, os seres humanos.
- () Nas sociedades isomorfas, apesar de também haver divisão de trabalho, os indivíduos não são morfologicamente modificados para a função que exercem; como, por exemplo, as caravelas (*Physalia sp.*).

A sequência está correta em

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

Questão 18

A maioria dos animais se movimentam para buscar sua comida, mas uma esponja sésil, em vez disso, dirige o alimento e a água para dentro de seu corpo. A entrada da água através de uma miríade de poros diminutos se reflete no nome do filo, **Porifera**. Analise algumas características desse filo.

- I. Unicelulares.
- II. Simetria bilateral.
- III. Sem órgãos ou tecidos verdadeiros.
- IV. Digestão intracelular; excreção e respiração por difusão.
- V. Reprodução assexuada por brotos ou gêmulas e sexuada por óvulos e espermatozoides.

São características dos Poríferos apenas o que se afirma em

- A) I, II e III.
- B) II, III e V.
- C) II, IV e V.
- D) III, IV e V.

Questão 19

Sobre as características dos representantes do reino Fungi, analise as afirmativas a seguir.

- I. Apresentam corpos frutíferos, comumente chamados de cogumelos. São exemplos: *champignon* e orelhas-de-pau.
- II. Alguns são comestíveis e reúnem o maior número de espécies. São exemplos: leveduras *Saccharomyces cerevisiae*, *Penicillium sp.* e trufas.
- III. Embora produzam esporos sexuais, não desenvolvem corpos de frutificação. São conhecidos popularmente por bolor (mofo) preto do pão (*Rhizopus stolonifer*).

As características descritas são, respectivamente, dos grupos:

- A) I. Basidiomicetos II. Ascomicetos III. Zigomicetos.
- B) I. Ascomicetos II. Basidiomicetos III. Zigomicetos.
- C) I. Zigomicetos II. Ascomicetos III. Basidiomicetos.
- D) I. Basidiomicetos II. Zigomicetos III. Ascomicetos.

Questão 20

Os ciliados apresentam a maior diversidade de espécies entre os protozoários, e são assim denominados devido ao uso de cílios para se moverem e se alimentarem. São de vários tipos, predadores, os que se alimentam de algas e há, também, parasitas e filtradores de partículas. Inúmeras outras características são observadas nesse grupo como, por exemplo, a presença de:

- A) Dois tipos de núcleos.
- B) Um flagelo longo e outro curto.
- C) Uma única e grande mitocôndria.
- D) Delicados esqueletos internos intrincadamente simétricos.

Questão 21

A maioria dos cnidários são marinhos, com alguns representantes de água doce. Diferem das esponjas quanto à mobilidade, pois, enquanto todas são sésseis (fixas), os cnidários têm indivíduos que se deslocam na água e indivíduos fixos. Os cnidários sésseis são chamados pólipos e os que se movimentam na água são chamados medusas, popularmente conhecidas como águas-vivas. Entre os cnidários, é muito comum a ocorrência de reprodução com alternância de gerações ou metagênese. A alternância que ocorre é entre uma fase de pólipo, em que há reprodução assexuada, e uma de medusa, em que há reprodução sexuada. Em quais classes dos Cnidários a seguir há ocorrência de metagênese?

- A) Cifozoários, apenas.
- B) Cifozoários e antozoários.
- C) Hidrozoários e cifozoários.
- D) Antozoários e hidrozoários.

Questão 22

O reino animal se caracteriza por apresentar vários filos com diferentes tipos de animais. Existe um filo que é representado por vermes com corpos acelomados, achatados finos ou foliáceas, podem também ser alongados em forma de fita. São animais triblásticos de simetria bilateral. Nesse filo há formas de vida livre e espécies parasitas como, por exemplo:

- A) Lombrigas, tênias e filariódeos.
- B) Lombrigas, trematódeos e as tênias.
- C) Planárias comum, ancilóstomo e tênias.
- D) Planárias comum, trematódeos e tênias.

Questão 23

Analise o quadro a seguir:

Filo <i>Arthropoda</i>	
Estruturas	Hexápodes adultos
Pernas	A
Antenas	B
Excreção	C
Respiração	D

A alternativa que substitui corretamente as letras A, B, C e D são

- A) seis / um par / túbulos de *Malpighi* / traqueal
- B) quatro / um par / túbulos de *Malpighi* / traqueal
- C) seis / dois pares / glândulas antenais / filotraqueal
- D) quatro / dois pares / glândulas antenais / filotraqueal

Questão 24

Analise as alternativas a seguir.

- I. Quando uma onda passa de um meio para o outro e sofre uma mudança em sua direção de propagação.
- II. Propriedade que uma onda possui de contornar um obstáculo ao ser parcialmente interrompida por ele.

As alternativas I e II se referem, respectivamente, aos fenômenos de:

- A) Difração e reflexão de onda.
- B) Reflexão e difração de onda.
- C) Refração e reflexão de onda.
- D) Refração e difração de onda.

Questão 25

Em uma orquestra dois músicos estavam tocando instrumentos diferentes, um tocava violino e outro piano. Durante a apresentação, a plateia notou que em certo momento o som do violino e o do piano ficaram agudos, porém, mesmo assim, a plateia pode distinguir qual nota foi emitida pelo piano e qual foi emitida pelo violino, pois os dois emitiam notas com a mesma intensidade. Portanto, é correto afirmar que nesse momento:

- A) O violino e o piano emitiam sons de pequena frequência.
- B) A nota emitida pelo piano tinha o mesmo timbre que a nota emitida pelo violino.
- C) A altura do som do piano e a do violino estavam baixas e emitiam notas de timbres iguais.
- D) A altura do som do violino e a do piano estavam altas e emitiam notas de timbres diferentes.

Questão 26

O gênero Entamoeba apresenta parasitos amebozoários que infectam todas as classes de animais vertebrados e também alguns invertebrados. Os seres humanos são hospedeiros de, pelo menos, seis espécies de Entamoeba, mas só uma, *E. histolyca*, é conhecida por ser patogênica. Sobre essa parasitose, é INCORRETO afirmar que:

- A) No estômago, a parede do cisto se rompe liberando as amebas, que invadem o tecido do estômago onde se alimentam de células e tecidos.
- B) Adquire-se essa parasitose ingerindo cistos de entamoeba presentes na água ou em alimentos contaminados com fezes de pessoas doentes.
- C) Os sintomas, quando brandos, são diarreias e dor de estômago; porém, nos casos mais graves ocorrem diarreias com sangue e a pessoa pode se tornar anêmica.
- D) Como forma de prevenção destaca-se o uso de instalações sanitárias adequadas, como privadas, esgotos e fossas sépticas, que impedem a contaminação da água e de alimentos por fezes com cistos de ameba.

Questão 27

Sobre o ciclo de vida do *Schistosoma mansoni*, analise as afirmativas a seguir.

- I. Apresenta um ciclo de vida complexo com alternância de estágios sexuais e assexuados.
- II. Os casais de esquistossomos vivem nas veias do intestino humano, onde se alimentam de substâncias do sangue e se acasalam.
- III. Os ovos são colocados pelas fêmeas nos vasos sanguíneos do mesentério do hospedeiro humano, de onde passam para a cavidade intestinal e são eliminados com as fezes.
- IV. Ao entrar em contato com água, os ovos eclodem e libertam larvas que precisam encontrar rapidamente certos tipos de caramujos (planorbídeos), seu hospedeiro intermediário.
- V. As larvas cercárias penetram no caramujo e originam de modo assexuado larvas dotadas de cauda, que saem do caramujo e passam a nadar ativamente.

Está INCORRETO o que se afirma apenas em

- A) I e II.
- B) II e V.
- C) III e V.
- D) III e IV.

Questão 28

A dupla hélice do DNA apresenta as bases nitrogenadas pareadas em combinação específica: a adenina com a timina e a guanina com a citosina. Isso ocorre para que o pareamento dessas bases resulte em um diâmetro uniforme da dupla hélice. Sobre essas características na estrutura do DNA, assinale a afirmativa correta.

- A) A guanina forma uma ligação de hidrogênio somente com a citosina.
- B) A adenina pode formar duas ligações de hidrogênio somente com a timina.
- C) A timina e a adenina são púricas, bases nitrogenadas com apenas um anel orgânico.
- D) A citosina e a guanina são pirimídicas, bases nitrogenadas com dois anéis orgânicos.

Questão 29

Algumas enzimas estão envolvidas no início da replicação do DNA. A cadeia de nucleotídeos inicial produzida durante a síntese de DNA, na verdade, é uma pequena porção de RNA, não de DNA. Essa cadeia de RNA, chamada de oligonucleotídeo iniciador (do inglês, *primer*), é sintetizada pela enzima:

- A) Primase.
- B) Helicase.
- C) Topoisomerase.
- D) DNA-polimerase.

Questão 30

Uma herança da cor do pelo de camundongos com alelo dominante em dose dupla é letal, ou seja, provoca a morte dos indivíduos. Sabe-se que as espécies selvagens de cor de pelo acinzentado apresentam alelos recessivos enquanto espécies amarelas apresentam alelos diferentes. Se cruzarmos duas espécies amarelas, qual a proporção fenotípica de indivíduos vivos?

- A) 1 amarelo e 2 acinzentados.
- B) 1 acinzentado e 3 amarelos.
- C) 1 amarelo e 4 acinzentados.
- D) 2 amarelos e 1 acinzentados.

Questão 31

“Dois irmãos apresentam os tipos sanguíneos, AB e O. Nunca souberam sobre seus pais e quais os tipos sanguíneos deles. Após estudarem em genética sobre _____, descobriram que seu pai poderia ser do tipo _____ e sua mãe do tipo _____ ou vive versa.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) epistasia / A / B
- B) epistasia / AB / O
- C) alelos múltiplos / A / B
- D) alelos múltiplos / AB / O

Questão 32

“O amido está contido em vários tipos de alimento e faz parte da alimentação da maioria dos brasileiros. A digestão dele inicia-se na boca e finaliza no _____, pela ação da _____ produzida pelo _____ e liberada no duodeno, porção inicial do intestino delgado.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) estômago / maltase / fígado
- B) intestino delgado / maltase / fígado
- C) intestino grosso / amilase pancreática / pâncreas
- D) intestino delgado / amilase pancreática / pâncreas

Questão 33

Muitos ácidos são utilizados nas indústrias, em geral, vendidos no comércio e formados naturalmente no meio ambiente. Existe um tipo que, em condições ambientais, é incolor, e se caracteriza por corroer vidros, quando está em solução aquosa. É muito utilizado na indústria para gravações em vidros dos carros. Esse ácido é conhecido por:

- A) Acético.
- B) Clorídrico.
- C) Cianídrico.
- D) Fluorídrico.

Questão 34

Para muitas pessoas, a palavra sal está associada apenas ao “sal de cozinha” e, por isso, que relacionam o sal com à cor branca. No entanto, os sais podem ser encontrados em diferentes cores e apresentam muitas funções. Sobre esses compostos, analise as afirmativas a seguir.

- I. É muito utilizado na fabricação de fertilizantes (adubos) e conhecido como salitre do Chile.
- II. Comumente utilizado no tratamento de água de piscina, na fabricação de sabões, remédios, corantes, entre outros. É conhecido como soda ou barrilha.

As alternativas I e II descrevem os seguintes tipos de sais, respectivamente:

- A) Nitrato de sódio e cloreto de sódio.
- B) Cloreto de sódio e fluoreto de sódio.
- C) Nitrato de sódio e carbonato de sódio.
- D) Fluoreto de sódio e carbonato de sódio.

Questão 35

“A bactéria _____ causa a doença _____ que se caracteriza pela formação de pequenas vesículas nos órgãos sexuais externos. Frequentemente essas vesículas evoluem para pequenas úlceras. A doença costuma causar inflamação na região inguinal (virilha) principalmente no homem.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) *Neisseria gonorrhoeae* / cancro mole
- B) *Treponema pallidum* / cancro mole
- C) *Haemophilus ducreyi* / linfogranuloma venéreo
- D) *Chlamydia trachomatis* / linfogranuloma venéreo

Questão 36

Algumas pessoas procuram métodos que as torne definitivamente estéreis, ou por motivo particular, ou por motivos de doença, em que há riscos para a saúde da mulher. Existem alguns tipos de métodos contraceptivos, considerados métodos definitivos. Porém, em determinados casos pode haver a possibilidade de se fazer outra cirurgia para reverter o estado de esterilidade, nem sempre se obtendo bons resultados. Sobre esse contexto, analise as afirmativas a seguir.

- I. Condom.
- II. Vasectomia.
- III. Coito interrompido.
- IV. Laqueadura tubária.
- V. Dispositivo intrauterino.

Quais alternativas descrevem os métodos que são considerados irreversíveis?

- A) I e V.
- B) II e IV.
- C) II, III e V.
- D) I, II e IV.

Questão 37

O coração do ser humano apresenta quatro câmaras distintas, dois átrios e dois ventrículos, e nele não há mistura de sangue arterial com o venoso. Entre o átrio direito e o ventrículo direito, e entre o átrio esquerdo e o ventrículo esquerdo, se encontram valvas ou válvulas que impedem que o sangue impulsionado com força e pressão pelos ventrículos para as artérias retorne para os átrios. Essas valvas são conhecidas, respectivamente, por:

- A) Aórtica e bicúspide.
- B) Mitral e tricúspide.
- C) Tricúspide e bicúspide.
- D) Bicúspide e pulmonar.

Questão 38

O baço é um importante órgão linfóide, localizado do lado esquerdo do abdome que apresenta inúmeras funções, entre elas, EXCETO:

- A) Destruir hemácias envelhecidas.
- B) Armazenar dois tipos de glóbulos brancos, os linfócitos e os monócitos.
- C) Produzir linfócitos T e B, além de hormônios que estimulam outros órgãos linfáticos.
- D) Filtrar o sangue para remoção de micro-organismos, de substâncias estranhas e de resíduos celulares.

Questão 39

No sul da Flórida, o percevejo-do-saboeiro (*Jadera haematoloma*) se alimenta de sementes de uma planta nativa da família das sapindáceas, o balãozinho. Entretanto, na Flórida Central, o balãozinho se tornou raro. Com isso, nessa região, esses percevejos se alimentam das sementes da árvore-da-chuva-dourada (*Koelreuteria elegans*), espécie recém-introduzida da Ásia. A fruta da árvore-da-chuva-dourada consiste em três lóbulos chatos, e suas sementes estão bem mais próximas à superfície da fruta do que as sementes das frutas redondas e rechonchudas do balãozinho nativo. As populações que se alimentam na árvore-da-chuva-dourada resultaram em espécies de bicos mais curtos do que aquelas populações que se alimentam do balãozinho. Essa diferença entre as espécies em resposta à espécie introduzida é um exemplo de:

- A) Seleção natural.
- B) Seleção artificial.
- C) Lei do uso e desuso.
- D) Herança de características adquiridas.

Questão 40

O ser humano apresenta um sistema nervoso dividido em dois grandes grupos: Sistema Nervoso Central (SNC) e Sistema Nervoso Periférico (SNP). Sobre esses dois sistemas, assinale a afirmativa correta.

- A) O SNP é composto de nervos e medula espinal, que estabelecem as pontes de comunicação entre os sentidos.
- B) O SNP é composto do encéfalo e dos gânglios nervosos, onde as ações nervosas são coordenadas e desencadeadas.
- C) O SNC é composto do encéfalo e dos gânglios nervoso, que estabelecem as pontes de comunicação entre os sentidos.
- D) O SNC é composto da medula espinal e do encéfalo, onde as informações são interpretadas e a ação nervosa é coordenada e desencadeada.

ATENÇÃO



NÃO é permitida a anotação das respostas da prova em nenhum meio.
O candidato flagrado nessa conduta poderá ser eliminado do processo.





INSTRUÇÕES

1. As provas terão duração de quatro horas para candidatos com **uma** inscrição e seis horas para candidatos com **duas** inscrições. Este período abrange a assinatura, assim como a transcrição das respostas para a Folha de Respostas (Gabarito).
2. O caderno de provas é composto por 40 (quarenta) questões de múltipla escolha para a área de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional).
3. Somente será permitida a utilização de caneta esferográfica de tinta azul ou preta, feita de material transparente e de ponta grossa.
4. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o caderno de provas contém o número de questões previsto, se corresponde à área de conhecimento/eixos tecnológicos a que está concorrendo, bem como se os dados constantes na Folha de Respostas (Gabarito) estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto ou, ainda, detenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal de aplicação.
5. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 4 (quatro) alternativas (A a D) e uma única resposta correta. Ao terminar a prova, o candidato, obrigatoriamente, deverá devolver ao fiscal de aplicação a Folha de Respostas (Gabarito) devidamente assinada em local específico.**
6. É proibida, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos, bem como a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha ou corretivo. Especificamente, não será permitido ao candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipod*, *ipad*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo, pulseiras magnéticas e similares, o que não acarreta em qualquer responsabilidade do Instituto Consulplan sobre tais equipamentos.
7. Os fiscais de aplicação não estão autorizados a emitir opinião e a prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
8. Não é permitida a anotação de informações relativas às respostas (cópia de gabarito) no Cartão de Confirmação da Inscrição (CCI) ou em qualquer outro meio.
9. O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas escritas levando o caderno de provas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término. O candidato também poderá se retirar do local de provas somente a partir das 2 (duas) horas após o início de sua realização; contudo, não poderá levar consigo o caderno de provas.
10. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos. Caso algum desses candidatos insista em sair do local de aplicação antes de autorizado pelo fiscal de aplicação, será lavrado o Termo de Ocorrência, assinado pelo candidato e testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal de aplicação da sala e pelo Coordenador da Unidade de Provas, para posterior análise pela Comissão de Acompanhamento do Processo Seletivo Simplificado.

RESULTADOS

Os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão publicados no dia 30 de setembro de 2024, a partir das 16h.