


ENSINO REGULAR - AC

PROFESSOR PNS-P2 - BIOLOGIA - CIÊNCIAS

Código da Prova

R03 X
TARDE

 Verifique se o Código da Prova é o mesmo do seu cartão de respostas.

 Duração da prova: **3 horas e 30 minutos**

**TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS,
A FRASE ABAIXO PARA O EXAME GRAFOTÉCNICO:**

”Não espere por uma crise para descobrir o que é importante em sua vida.” (Platão)



ATENÇÃO

Este caderno contém cinquenta questões de múltipla escolha, cada uma com cinco alternativas de resposta – A, B, C, D e E.

**Verifique se este material está em ordem. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
O tempo de duração da prova inclui o preenchimento do Cartão de Respostas.**

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio. O Cartão de Respostas é personalizado, impossibilitando sua substituição.

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova.
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.

Candidato, ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.

Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas.

O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

BOA PROVA!

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

Questão 1

Conforme determina o Art. 4º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

- (A) acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para todos os que não os concluíram na idade própria.
- (B) atendimento educacional especializado particular e privado aos educandos com deficiência.
- (C) educação básica obrigatória e gratuita dos 5 (cinco) aos 16 (dezesseis) anos de idade.
- (D) vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir do dia em que completar 2 (dois) anos de idade.
- (E) oferta de ensino noturno regular, adequado às condições da escola.

Questão 2

Paulo Freire, na obra *Pedagogia do Oprimido*, enfocou seu trabalho tratando a educação como um momento do processo de humanização. Para ele, a construção de uma nova sociedade não poderá ser conduzida pelas elites dominantes, incapazes de oferecer as bases de uma política de reformas. Então, segundo Freire, a construção de uma nova sociedade só poderá ser conduzida pela/pelas/pelos:

- (A) ideologia opressora.
- (B) massas populares.
- (C) cristãos.
- (D) ideologia político partidária.
- (E) militares.

Questão 3

O livro *Pedagogia do Oprimido*, de Paulo Freire, foi escrito em 1968, período em que o autor estava exilado no Chile. Foi proibido no Brasil e teve sua publicação liberada em qual década?

- (A) 1950
- (B) 1960
- (C) 1970
- (D) 1980
- (E) 1998

Questão 4

Paulo Freire, educador e filósofo, desenvolveu o conceito de consciência transitiva. No conceito de consciência transitiva desenvolvido pelo autor, a consciência deve estar articulada com os/a:

- (A) movimentos de esquerda, pois se opõem ao regime capitalista vigente.
- (B) classe política, pois estão no poder e assim poderão promover a transformação.
- (C) práxis, um ação mais reflexão, desafiadora e transformadora.
- (D) classe dominante, pois detém os modos de produção capitalista.
- (E) classe operária, pois nela está a força de trabalho.

Questão 5

Sobre tendências pedagógicas, suas correntes teóricas e alternativas metodológicas, afirma o autor referência no debate, Libâneo, que estas foram classificadas em Tendências Pedagógicas Liberais (Tradicional, Renovada progressivista, Renovada não-diretiva e Tecnicista) e Tendências Pedagógicas Progressistas (Libertadora, Libertária e Crítico-social dos conteúdos).

Assim, de acordo com o autor, assinale a alternativa que corresponde ao entendimento que a Tendência Pedagógica Liberal Tradicional tem sobre o Papel da Escola.

- (A) Espera que a escola exerça uma transformação na personalidade dos alunos num sentido libertário e autogestionário
- (B) A difusão de conteúdos é a tarefa primordial. Não conteúdos abstratos, mas vivos, concretos e, portanto, indissociáveis das realidades sociais
- (C) Não é próprio da pedagogia libertadora falar em ensino escolar, já que sua marca é a atuação "não-formal"
- (D) Num sistema social harmônico, orgânico e funcional, a escola funciona como modeladora do comportamento humano, através de técnicas específicas
- (E) A atuação da escola consiste na preparação intelectual e moral dos alunos para assumir sua posição na sociedade

Questão 6

“No diálogo, como método básico, a relação é horizontal; onde educador e educandos se posicionam como sujeitos do ato de conhecimento. O critério de bom relacionamento é a total identificação com o povo, sem o que a relação pedagógica perde consistência”. De acordo com Libâneo, esse entendimento de relacionamento professor-aluno, pertence a qual Tendência Pedagógica Progressista?

- (A) Tecnicista
- (B) Tradicional
- (C) Renovada não-diretiva
- (D) Libertadora
- (E) Crítico-social dos conteúdos

Questão 7

Segundo a LDB, Lei 9394, no Art. 28. na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- (A) conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos, os mesmos da zona urbana.
- (B) organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas.
- (C) adequação à natureza do trabalho na zona urbana.
- (D) orientação para o trabalho.
- (E) consideração das condições de escolaridade dos alunos em cada estabelecimento.

Questão 8

É um método que estimula a alfabetização dos adultos mediante a discussão de suas experiências de vida entre si, através de palavras ‘geradoras’. Foi aplicado em 1963, há mais de 50 anos. Foi testado pela primeira vez na cidade de Angicos, Rio Grande do Norte. As informações e características acima são de qual método?

- (A) Método Construtivista
- (B) Método Paulo Freire
- (C) Método Montessoriana
- (D) Método Tradicional
- (E) Método de multiplicidade

Questão 9

Assinale a alternativa correta que corresponda ao denominado de Pedagogia Histórico-Crítica, idealizada por Dermeval Saviani.

- (A) Decorre de uma concepção de sociedade, da natureza da atividade prática humana no mundo, do processo de conhecimento e, particularmente, da compreensão da prática educativa numa determinada sociedade
- (B) Tem a finalidade de fazer com que o aluno gravasse as informações transmitidas pelo professor e pudesse repeti-las sem questionamento e nem discussões
- (C) Possibilidade de assegurar aos alunos, os conhecimentos historicamente acumulados e a compreensão da realidade
- (D) É aquela pedagogia empenhada decididamente em colocar a educação a serviço da referida transformação das relações de produção
- (E) Ideia de que os conhecimentos são inertes, unitários e homogêneos, transmitidos de forma não problemática

Questão 10

Método de ensino centrado na figura do professor, em uma relação vertical de exposição de conhecimentos e cobrança de conteúdo. Além das aulas expositivas, há provas, pressão por resultados mensuráveis, bem como reprovações de alunos cujos desempenhos se mostraram insatisfatórios. As características descritas são de qual método de ensino?

- (A) Método Montessoriano
- (B) Método Freiriano
- (C) Método Construtivista
- (D) Método Libertário
- (E) Método Tradicional de ensino

Questão 11

Diversos estudiosos e pesquisadores como Luckesi (2003), afirmam que a prática escolar predominante, hoje, se realiza dentro de um modelo de educação que se apresenta como um mecanismo de conservação e reprodução da sociedade. E esse modelo conservador da sociedade implica em três pedagogias diferentes. Assinale a alternativa que corresponda a essas três pedagogias.

- (A) A pedagogia tradicional, a pedagogia escolanovista e a pedagogia tecnicista
- (B) A pedagogia do oprimido, a pedagogia tradicional e a pedagogia histórico – crítica
- (C) A pedagogia escalonivista, a pedagogia tecnicista e a pedagogia da autonomia
- (D) A pedagogia da ajuda, a pedagogia escalonivista e a pedagogia histórico - crítica
- (E) A pedagogia da autonomia, a pedagogia histórico – crítica e a pedagogia tecnicista

Questão 12

Na perspectiva de Saviane, é uma pedagogia que desloca a questão do *intelecto* para o *sentimento*, do lógico para o psicológico, da cognição para os processos pedagógicos, do esforço para o interesse, da disciplina para a espontaneidade, da quantidade para a qualidade; O importante não é aprender, mas "aprender a aprender". Saviane está falando de qual pedagogia?

- (A) Pedagogia da essência
- (B) Escolanovismo
- (C) Crítico reprodutivistas
- (D) Crítico dialética
- (E) Autonomia

Questão 13

Sobre o Art. 35, da Lei de Diretrizes e Bases, que preconiza as finalidades do ensino médio, analise as afirmativas e assinale a alternativa correspondente.

I – É uma finalidade do ensino médio a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos.

II – É uma finalidade do ensino médio a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores.

III – É uma finalidade do ensino médio a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade.

- (A) Apenas a alternativa I, está correta
- (B) Apenas as alternativas I e II, estão corretas
- (C) Apenas as alternativas I e III, estão corretas
- (D) Apenas as alternativas II e III, estão corretas
- (E) Apenas a alternativa II está correta

Questão 14

É aquele que compreende todo o processo ensino aprendizagem durante o ano letivo, explicitando todas as disciplinas ou módulos do curso. É o documento que o aluno recebe no primeiro dia de aula descrevendo: identificação da disciplina, carga horária, objetivos, cronograma de atividades (conteúdos), instrumentos de avaliativos, bibliografia recomendada. Eventualmente o educador não tem oportunidade de elaborar o plano de ensino, pois, conforme a instituição é previamente elaborado e apresentado, sem espaço para ser revisitado.

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4505701/mod_resource/content/2/TEXTO%20PLANO%20DE%20AULA.pdf
- Acessado em fevereiro 2020.

Estamos falando de qual documento pedagógico?

- (A) Plano de curso
- (B) Plano Político Pedagógico
- (C) Plano de aula
- (D) Avaliação
- (E) Plano de ensino

Questão 15

Segundo Libâneo, “é uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das atividades didáticas em termos de organização e coordenação em face dos objetivos propostos, quanto a sua revisão e adequação no decorrer do processo de ensino”. As características elencadas pelo autor são de?

- (A) Planejamento escolar
- (B) Avaliação semestral
- (C) Plano de Aula
- (D) Análise curricular
- (E) Verificação de aprendizagem

Questão 16

Afirma Libâneo (1994), que a avaliação tem sido tomada como o ato de aplicar provas, atribuir notas e classificar os alunos; sendo, portanto, reduzida à cobrança daquilo que o aluno memorizou. Segundo o autor, a avaliação precisa ser entendida de maneira:

- (A) a se justificar em função dos objetivos previstos, que vão nortear o processo ensino-aprendizagem, que se define o que e como julgar, ou seja, o que e como avaliar.
- (B) a ser entendida como um processo de análise quantitativa referente ao ensino e aprendizagem entre os alunos.
- (C) muito mais ampla, posto à complexidade que a circunda, pois se configura de extrema importância no processo de ensino-aprendizagem.
- (D) principal a questão da avaliação é a nota, termo portador de uma semântica dispersa, especialmente quando referida à educação.
- (E) que busque a qualidade e eficiência nas instituições de ensino no conjunto de seus serviços.

Questão 17

Para Libâneo, os objetivos educacionais são uma exigência indispensável para o trabalho docente, requerendo um posicionamento ativo do professor em sua explicitação, seja no planejamento escolar, seja no desenvolvimento das aulas. O autor classifica os objetivos em três níveis de abrangência. Assinale a alternativa correta que corresponda aos três níveis de abrangência dos objetivos educacionais classificados por Libâneo.

- (A) Do sistema de ensino, da escola e do professor
- (B) Da escola, do aluno e da família
- (C) Do sistema de ensino, da família e da escola
- (D) Da escola, do professor e do aluno
- (E) Da família, do sistema de ensino e do professor

Questão 18

Sobre o Programa de Aceleração da Aprendizagem, analise as afirmativas e assinale a alternativa correspondente.

I - Termo atribuído ao programa instituído em 1997 pelo Ministério da Educação (MEC), que visa corrigir a distorção do fluxo escolar, ou seja, a defasagem entre a idade e a série que os alunos deveriam estar cursando;

II – No programa, a correção do fluxo escolar é entendida como uma questão política, pois a partir dela surgem políticas ou planos educacionais determinados, como a aceleração de aprendizagem;

III - De forma geral, o programa visa, através de cuidados especiais no ensino, evitar que o aluno abandone a escola por repetência.

<https://www.educabrazil.com.br/aceleracao-de-aprendizagem/> -
acessado em março 2020

- (A) Apenas a alternativa I, está correta
- (B) As alternativas I, II e III estão corretas
- (C) Apenas, as alternativas II e III, estão corretas
- (D) Apenas, as alternativas I e III, estão corretas
- (E) Apenas a alternativa III está correta

Questão 19

Assinale a alternativa correta que corresponda a uma das incumbências dos docentes determinadas pela Lei de Diretrizes e Bases, em seu Art. 13.

- (A) Estabelecer ações destinadas a promover a cultura de paz nas escolas
- (B) Assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas
- (C) Colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade
- (D) Prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento
- (E) Elaborar e executar sua proposta pedagógica

Questão 20

Assinale a alternativa correta que corresponda a uma das incumbências dos estabelecimentos de ensino, determinadas pela Lei de Diretrizes e Bases, em seu Art. 12.

- (A) Notificar ao Conselho Tutelar do Município a relação dos alunos que apresentem quantidade de faltas acima de 30% (trinta por cento) do percentual permitido em lei
- (B) Ministrando os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional
- (C) Participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola
- (D) Participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes
- (E) Elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO ACRE**Questão 21**

“Há exatos 115 anos teve início a Revolução Acreana, inadequadamente assim denominada, posto a ausência de significativas mudanças sociais e econômicas para os habitantes do Acre...”

(<http://periodicos.ufac.br/index.php/jamaxi/article/view/1441/863>) – Acessado em março 2020

Acerca da Revolução Acreana, é correto afirmar que:

- (A) foi uma revolta popular contra a Colômbia ocorrida durante a Primeira República brasileira.
- (B) foi uma revolta popular contra a Bolívia ocorrida durante a Primeira República brasileira.
- (C) foi uma revolta popular contra a Amazônia ocorrida durante a Primeira República brasileira.
- (D) foi uma revolta popular contra o Chile ocorrida durante a Primeira República brasileira.
- (E) foi uma revolta popular contra o Equador ocorrida durante a Primeira República brasileira.

Questão 22

As Correrias eram expedições armadas. Eram formadas com intuito de “limpar” as matas, assim atacavam aldeias indígenas do território acreano, visando amansar índios brabos, também assassinavam os líderes, expulsando-os ou escravizando-os. Quem eram esses homens brancos, colonizadores, que combatiam os diferentes grupos indígenas?

- (A) Mineradores
- (B) Pecuaristas
- (C) Agricultores
- (D) Apicultores
- (E) Seringueiros

Questão 23

No início da década de 1870, a seca no interior nordestino expulsou centenas de pessoas, que rumaram para os seringais, do Acre, que se multiplicavam pelos vales do rio Acre, do rio Purus e, mais a oeste, do rio Tarauacá em busca de trabalho. Os paulistas ou sulistas, como são conhecidos, surgem em terras acreanas cem anos depois, aproximadamente, em busca de:

- (A) terras para o desenvolvimento agropecuário.
- (B) um potencial solo fértil criação de caprinos.
- (C) grandes fazendas de produção de café.
- (D) grandes engenhos de açúcar.
- (E) exploração de garimpos.

Questão 24

“Desde a segunda metade do século XIX, alguns brasileiros, sobretudo nordestinos fustigados por sucessivas secas em suas áreas instalam-se na bacia do rio Acre, para se dedicar à atividade extrativista...”.

(<https://www.infoescola.com/historia/tratado-de-petropolis/>) Acessado em março de 2020

Sobre a migração nordestina, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correspondente.

I - Com o início do "Primeiro Ciclo da Borracha" nos fins dos anos 1970 nordestinos migraram para a região Amazônica para trabalharem na extração do látex, fugidos da seca local;

II - Para consolidar os projetos de mineração de ferro foram necessários imensos investimentos por parte de empresas mineradoras e também do governo brasileiro;

III - A extração do látex, obtido das seringueiras, árvores nativas do lugar teve grande importância para a economia do estado.

- (A) Somente a alternativa I está correta
- (B) Somente a alternativa II está correta
- (C) Somente a alternativa III está correta
- (D) Somente as alternativas I e III estão corretas
- (E) Somente as alternativas I, II e III estão corretas

Questão 25

Sobre o relevo, a vegetação e suas características, o clima e a hidrografia, do Acre, analise as afirmativas e assinale a alternativa correspondente.

(<https://www.infoescola.com/geografia/geografia-do-acre/>) Acessado em março de 2020.

I - A menor parte do território acreano é recoberto por depressões e formações de planícies estreitas ao norte, que raramente alcançam 50 metros de altitude;

II - Em razão do grande volume de chuvas e da farta rede fluvial, a vegetação do Acre é revestida por densa floresta equatorial de terra firme, onde o clima apresenta durante todo o ano altas temperaturas e umidade;

III - Os rios acreanos possuem grande importância para a navegação, para o transporte de mercadorias e de pessoas e para a fixação das populações ribeirinhas.

(<https://www.infoescola.com/geografia/geografia-do-acre/>) Acessado em março de 2020

- (A) Somente a alternativa I está correta
- (B) Somente a alternativa II está correta
- (C) Somente as alternativas II e III estão corretas
- (D) Somente a alternativa III está correta
- (E) Somente as alternativas I e III estão corretas

Questão 26

O Estado do Acre faz divisa com dois estados brasileiros e também com dois países Sul-americanos. Assinale a alternativa que corresponde aos dois estados e aos dois países.

- (A) Amazonas e Rondônia; Peru e Bolívia
- (B) Mato Grosso e Pará; México e Venezuela
- (C) Goiás e Tocantins; Equador e Bolívia
- (D) Mato Grosso e Mato Grosso do Sul; Paraguai e Bolívia
- (E) Amazonas e Pará; Venezuela e Peru

Questão 27

Atualmente, o principal produto de exportação do Acre é o (a):

- (A) algodão.
- (B) soja.
- (C) madeira.
- (D) petróleo.
- (E) ferro.

Questão 28

Ela fica no Acre, e é a maior reserva extrativista do país. Em boa parte da reserva, o extrativismo ainda é a principal fonte de renda das famílias. Foi criada em 1990 e grande parte da área fica entre os municípios de Xapuri e Brasileia. São características de qual reserva extrativista do Acre?

(<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2016/01/reservas-extrativistas-no-acre-sao-marcadas-pelos-contrastos.html>) Acessado em março de 2020.

- (A) Rio Xingu
- (B) Acaú-Goiânia
- (C) Alto Juruá
- (D) Chico Mendes
- (E) Rio Ouro Preto

Questão 29

A Amazônia possui uma reserva de água subterrânea com volume estimado em mais de 160 trilhões de metros cúbicos. Assinale a alternativa que corresponda ao nome atribuído recentemente a essa reserva de água subterrânea.

- (A) Sistema Aquífero Grande Amazônia
- (B) Sistema Aquífero Guarani
- (C) Sistema Aquífero Rio Xingu
- (D) Sistema Aquífero Rio Negro
- (E) Sistema Aquífero Rio Madeira

Questão 30

O Rendimento nominal mensal domiciliar per capita, no estado do Acre, de acordo com o IBGE é de?

- (A) R\$ 335,00
- (B) R\$ 431,00
- (C) R\$ 564,00
- (D) R\$ 677,00
- (E) R\$ 890,00

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**Questão 31**

Os caramujos do gênero *Biomphalaria*, que habitam brejos, lagos e poços, abrigam um agente etiológico que é extremamente nocivo ao homem. Esse agente etiológico recebe o nome de:

- (A) *Toxoplasma gondii*.
- (B) *Giardia lamblia*.
- (C) *Lutzomya longipalpis*.
- (D) *Schistosoma mansoni*.
- (E) *Enterobius vermicularis*.

Questão 32

O abdome humano está separado, internamente, por um septo muscular chamado de diafragma, o qual desempenha uma importante função na mecânica respiratória. É transpassado pelo diafragma, os seguintes ductos:

- (A) Traqueia, esôfago e veia cava superior.
- (B) Esôfago, veia cava inferior e aorta.
- (C) Traqueia, aorta e veia cava superior.
- (D) Esôfago, traqueia e veia cava inferior.
- (E) Esôfago, traqueia e aorta.

Questão 33

“Em um determinado ecossistema observou-se um aumento significativo na quantidade de gás sulfúrico no ar. Em decorrência desse fenômeno, os líquens que habitavam os troncos das árvores locais começaram a desaparecer. Desta forma, sabe-se que essa espécie causa um desequilíbrio e possui exigências ecológicas bem definidas.”

Com base no texto acima, assinale a alternativa que corresponde a esta espécie:

- (A) Espécie marcadora
- (B) Espécie biocatalisadora
- (C) Espécie em extinção
- (D) Espécie indicadora
- (E) Espécie determinadora

Questão 34

Em uma família, duas crianças, filhas de um mesmo casal, apresentam os seguintes fenótipos para o tipo sanguíneo:

	Sistema ABO	Fator RH
Criança 1	Tipo O	Negativo
Criança 2	Tipo B	Positivo

Considerando que um dos progenitores apresenta o fenótipo A negativo (A-), o outro é:

- (A) Heterozigoto para o sistema ABO e homozigoto recessivo para o fator Rh.
- (B) Homozigoto recessivo para o sistema ABO e heterozigoto para o fator Rh.
- (C) Homozigoto dominante para sistema ABO e heterozigoto para o fator Rh
- (D) Homozigoto recessivo para o sistema ABO e homozigoto dominante para o fator Rh.
- (E) Heterozigoto para o sistema ABO e homozigoto dominante para o fator Rh

Questão 35

África oriental é invadida por gafanhotos e mudanças climáticas podem ser a causa.

A África oriental está passando por uma crise que se assemelha àquela descrita no livro de Êxodo: uma praga de gafanhotos está se espalhando por toda a região, ameaçando o fornecimento de alimentos a dezenas de milhares de pessoas. (...) Os gafanhotos-do-deserto vivem cerca de três meses. Depois que uma geração atinge a fase adulta, os insetos depositam seus ovos que, nas condições certas, podem eclodir para formar uma nova geração até 20 vezes maior que a geração anterior.

<https://nationalgeographicbrasil/animais/2020>

O gafanhoto-do-deserto mencionado na matéria é um animal que pertence à seguinte ordem de inseto:

- (A) Efemeróptera
- (B) Isóptera
- (C) Díptera
- (D) Coleóptera
- (E) Ortóptera

Questão 36

O termo “replicação viral” se refere ao processo de multiplicação dos vírus que ocorre no interior das células hospedeiras, com a finalidade de produzir progênie viral. Assinale a alternativa que descreve o evento da etapa de adsorção de um ciclo replicativo viral.

- (A) A etapa de adsorção é simplesmente a ligação entre o vírus e a célula hospedeira. É o início da relação hospedeiro x parasita.
- (B) Separação física das proteínas do capsídeo e do genoma viral
- (C) Ocorre a associação espontânea de proteínas estruturais
- (D) Ocorre a rejeição espontânea do receptor celular ao vírus, em um primeiro momento
- (E) Promove a dissociação do receptor celular da célula hospedeira com o vírus

Questão 37

“É o maior e mais diversificado e bem sucedido grupo dos animais de corpo mole. Apesar da maioria serem rastejadores lentos ou cavadores de substrato, a irradiação adaptativa também produziu formas natantes bem sucedidas. Todos os viventes dessa classe sofrem o processo de torção, que ocorre no fim da fase larval.”

A descrição acima corresponde à seguinte classe:

- (A) Gastrópodes.
- (B) Bivalves.
- (C) Cefalópodes.
- (D) Anelídeos.
- (E) Trilobitas.

Questão 38

O filme “o óleo de Lorenzo” conta a história real de um menino afetado por uma doença chamada adrenoleucodistrofia, que leva à deficiências auditivas, visuais e motoras, podendo levar à morte. Essas deficiências devem-se à destruição de uma importante área do neurônio que é responsável pelo revestimento do axônio. Assinale a alternativa correta que corresponde ao nome desse revestimento.

- (A) Nódulo de Ranvier.
- (B) Neurorreceptor.
- (C) Bainha de mielina.
- (D) Neurotransmissor.
- (E) Dendritos.

Questão 39

Dois cromossomos homólogos pareados, quando ligados e formados os quiasmas, trocam alguns fragmentos entre si e se complementam. Esse processo que aumenta a variabilidade genética devido a essas trocas, ocorre em um processo chamado:

- (A) Duplicação semi-conservativa.
- (B) Meiose.
- (C) Crossing over.
- (D) Zigóteno.
- (E) Leptóteno.

Questão 40

Os movimentos siastólicos e diastólicos do coração são popularmente chamados de “batida”. Sabe-se que o ruído característico de uma batida, deve-se à abertura e fechamento das válvulas mitral e tricúspede do coração.

A válvula mitral está localizada:

- (A) entre os átrios direito e esquerdo.
- (B) entre os ventrículos direito e esquerdo.
- (C) entre o ventrículo direito e o átrio direito.
- (D) entre o ventrículo esquerdo e o átrio esquerdo.
- (E) entre o ventrículo direito e a artéria pulmonar..

Questão 41

A mecânica do músculo consiste na contração e no relaxamento das fibras musculares, dando intensidade necessária e aplicação de uma determinada força para realizar certo trabalho. As proteínas responsáveis pelo processo de contração recebem o nome de:

- (A) Mialgia e Actínia.
- (B) Miose e Áctino.
- (C) Miosina e Actina.
- (D) Miosínia e Actinina.
- (E) Guanina e Citosina.

Questão 42

Leia o texto abaixo:

“Rã manteiga se alimenta de jovem da mesma espécie

Comum em todo o território brasileiro e da América do Sul, a rã manteiga é considerada uma espécie de grande porte. Com cerca de 12 centímetros, a espécie é onívora e se alimenta de microorganismos, animais mortos e outros anfíbios, inclusive da mesma espécie.

O flagra de uma rã manteiga adulta capturando uma jovem rã da mesma espécie foi feito pela fotógrafa Izaete Tavares. “Estava passando pelo local quando escutei a rã menor agonizando. O processo foi um pouco lento, já que a rã maior engole a outra inteira. Demorou cerca de 40 minutos desde o momento em que eu as encontrei”, conta a fotógrafa, que fez o registro na Fazenda Santa Terezinha, no Tocantins. “Embora um pouco violenta, é uma cena muito curiosa. Já tinha presenciado situações como essa, mas dessa vez consegui capturar o momento”, completa.”

A relação ecológica flagrada pela fotógrafa no texto acima exemplifica um caso de relação:

- (A) relação harmônica intraespecífica de canibalismo.
- (B) relação desarmônica interespecífica de competição.
- (C) relação desarmônica interespecífica de predatismo.
- (D) relação desarmônica intraespecífica de canibalismo.
- (E) relação desarmônica intraespecífica de mutualismo.

Questão 43

A pele contém numerosas glândulas sudoríparas e sebáceas. Possui importante função na regulação da temperatura corporal, porque sua secreção, o suor, absorve calor por evaporação da água. As glândulas sudoríparas e sebáceas estão localizadas na/no:

- (A) na epiderme.
- (B) na hipoderme.
- (C) na derme.
- (D) no ápice dos pelos cutâneos.
- (E) na lâmina basal.

Questão 44

Pai da teoria da evolução, o britânico Charles Darwin afirmou que todos os seres vivos possuem um ancestral em comum que vão sofrendo alterações ao longo do tempo. No que diz respeito ao estudo da Evolução, chamamos de evolução convergente:

- (A) quando muitos ancestrais originam espécies com órgãos e aspectos semelhantes pois viveram no mesmo ambiente e conseguiram se adaptar às mesmas condições.
- (B) quando um único ancestral origina vários descendentes idênticos em estrutura, fisiologia e condições de vida imutáveis.
- (C) quando o indivíduo utiliza exclusivamente uma estrutura do corpo, vindo a evoluir somente tal estrutura exigida.
- (D) quando um ser extermina o outro da mesma espécie por competição territorial, oferta de alimentos ou reprodução de sua espécie.
- (E) quando ocorre a não adaptação de indivíduos que perderam seu potencial biótico, devido a fatores abióticos impostos pela resistência ambiental.

Questão 45

“Atua no folículo já maduro e na produção de líquido em excesso para romper as paredes dos ovários e ocorrer a ovulação, na qual os ovócitos serão lançados na tuba uterina. Atua também na produção da progesterona que irá preparar o útero para acomodação do zigoto.”

O fragmento acima descreve a atuação de um hormônio chamado:

- (A) estrogênio.
- (B) progesterona.
- (C) hormônio folículo estimulante.
- (D) hormônio luteinizante.
- (E) testosterona.

Questão 46

Acerca dos nutrientes essenciais ao organismo humano, leia as sentenças:

- I – são macromoléculas constituídas por uma longa cadeia de aminoácidos;
- II – são biomoléculas que atuam na composição da membrana plasmática, entre outros;
- III – são as principais fontes de energia, tendo como as estruturas mais simples, os glicídios;
- IV – são moléculas solúveis em água ou em gordura presentes nos nutrientes.

As definições acima correspondem, respectivamente, a:

- (A) carboidratos, proteínas, lipídios e vitaminas.
- (B) proteínas, carboidratos, vitaminas e lipídios.
- (C) lipídios, carboidratos, vitaminas e lipídios.
- (D) proteínas, lipídios, vitaminas e carboidratos.
- (E) proteínas, lipídios, carboidratos e vitaminas.

Questão 47

Na glicólise, que ocorre fora da mitocôndria, a molécula de glicose que possui 6 carbonos, é quebrada em outras duas moléculas que possui 3 carbonos cada uma. Essas novas moléculas formadas após a quebra da glicose recebem o nome de:

- (A) NAD e FADH.
- (B) Piruvato.
- (C) Citosol.
- (D) Colesterol.
- (E) Isoleucina

Questão 48

O órgão de bidder, um tipo de ovário rudimentar localizado acima dos testículos de determinada espécie de ser vivo, quando ativado, pode controlar a população, pois o macho pode assumir condições de gerar descendentes. Esse poderoso órgão capaz de mudar as características sexuais está presente em:

- (A) Anuros.
- (B) Quelônios.
- (C) Carenatas.
- (D) Marsupiais.
- (E) Crocodilianos

Questão 49

Os equinodermos vivem em ambiente marinho e são os filos mais próximos dos cordados (seres que possuem vértebras). Assinale a alternativa correta quanto às principais características de seus representantes.

- (A) São animais segmentados, possuem rádula, simetria lateral e desenvolvimento direto.
- (B) São animais bentônicos, possuem pés ambulacrários, desenvolvimento indireto, possuem simetria radial.
- (C) São seres nectônicos, constituídos de manto, possuem simetria radial e excreção por túbulos de Malpighi.
- (D) São seres que possuem dois pares de patas por segmento, pertencentes ao filo dos invertebrados.
- (E) São seres que possuem cnidócitos, células especializadas na mudança de coloração de sua superfície cutânea.

Questão 50

A ectrodactilia é uma doença genética caracterizada pela ausência de alguns dedos da mão ou do pé e é condicionada por um gene recessivo. Um homem ectrodáctilo casa-se com uma mulher normal sem qualquer histórico de ectrodactilia na família. O possível genótipo de um criança gerada por esse casal, deverá ser:

- (A) semelhante ao do pai.
- (B) semelhante a da mãe.
- (C) diferente de seus genitores.
- (D) indefinido.
- (E) co-dominante.