

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno com o enunciado das 40 (quarenta) questões objetivas divididas nas seguintes sessões:

LÍNGUA PORTUGUESA		CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 10	2	11 a 20	2	21 a 40	3

b) Uma (1) Folha de Respostas, destinada às respostas das questões objetivas formuladas nas provas, a ser entregue ao fiscal no final.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem na confirmação de inscrição. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio da Folha de Respostas, preferivelmente à caneta esferográfica de tinta na cor preta ou azul.

04- Tenha muito cuidado com a Folha de Respostas para não a **DOBRAR, AMASSAR** ou **MANCHAR**. A folha somente poderá ser substituída caso esteja danificada em suas margens superior ou inferior – **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

05- Na prova, as questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima do enunciado.

06- Na folha de respostas, as mesmas estão identificadas pelo mesmo número e as alternativas estão identificadas acima da questão de cada bloco de respostas.

07- Para cada uma das questões objetivas são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**. A marcação de nenhuma ou de mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS SEJA A CORRETA**.

08- Na **Folha de Respostas**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo **TODO O ESPAÇO** compreendido pelo retângulo pertinente à alternativa, usando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**, de forma contínua e densa. A LEITURA ÓTICA é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, procurando deixar menos "espaços em branco" possível dentro do retângulo, sem invadir os limites dos retângulos ao lado.

09- **SERÁ ELIMINADO** do Concurso o candidato que:

a) Se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas, relógios e/ou aparelhos de calcular, bem como rádios gravadores, fones de ouvido, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) Se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas**.

10- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar sua **Folha de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

11- Quando terminar, entregue ao fiscal o Caderno de Questões e a Folha de Respostas, e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

◆ Língua Portuguesa ◆

Questão 01

Assinale a alternativa que contém uma frase em que há uma palavra formada por derivação parassintética.

- A) A presença da nobreza conferiu à vida carioca caráter modelar.
- B) A vinda da Corte fez surgir uma classe social, a bem dizer repatriada.
- C) Esta é, hoje, a Biblioteca Nacional, símbolo do poder das letras.
- D) Quando família real portuguesa chegou o Rio, o Português já era uma língua vitoriosa.
- E) Vale considerarmos que a linguagem é a expressão do pensamento.

Questão 02

O seguinte fragmento foi retirado de uma notícia publicada na imprensa nacional:

“Ao ficar sozinho no quarto do hospital, protegido pela tenda de oxigênio e pelas paredes do aposento, deu-se conta, afinal, da gravidade da sua situação. Os médicos estavam lutando por prolongar a vida de um homem _____ coração trabalhara bem mais que o seu próprio dono.”

A alternativa que contém o termo que preenche corretamente a lacuna no fragmento acima é

- A) do qual.
- B) cujo.
- C) que.
- D) o qual.
- E) de cujo.

Questão 03

A palavra “efêmero” pode significar, conforme se lê no dicionário do Aurélio, aquilo que é “pouco duradouro”, “passageiro”. Assinale a alternativa abaixo que contém a palavra com sentido contrário ao do termo destacado.

- A) mutante.
- B) permanente.
- C) provisório.
- D) temporário.
- E) transitório.

Questão 04

Assinale a alternativa em que a forma verbal presente no fragmento selecionado apresenta idéia de hipótese ou possibilidade:

- A) A evolução dos falares medievos resultou nas línguas nacionais existentes hoje.
- B) A maioria dos estudiosos contesta a noção dicotômica de certo e errado em língua.
- C) É bem provável que a primeira palavra proferida na Lua tenha sido “OK”.
- D) Pesquisas linguísticas garantem que a capacidade da fala é inerente à natureza humana.
- E) Sobre a fala das gentes das cavernas não há registro confiável, só existem indícios.

Questão 05

Sabendo-se que a figura de **personificação** ou **prosopopéia** consiste em atribuir características humanas a seres inanimados ou irracionais, reconhece-se que esse recurso expressivo está presente na frase

- A) Constatamos que o tempo se escoara: já era quase noite.
- B) Disfarçando o olhar, o aluno espiou as horas.
- C) Passara se voando o último ônibus que o transportaria à praia.
- D) Um chuvisco ralo brincava no ar da tarde.
- E) Urgia que se protegessem as árvores centenárias.

Questão 06

Marque a alternativa em que a frase está construída de forma escoreita, de acordo com todos os níveis da língua padrão escrita:

- A) A história foi repetida bastantes vezes.
- B) Amo ela com toda força do meu coração juvenil.
- C) Ela estava toda encabulada com a proposta.
- D) Mudei-me para o interior há muitos anos atrás.
- E) O navio naufragou rapidamente, emergindo no mar encapelado.

Questão 07

Para pontuar períodos compostos em que surgem orações subordinadas substantivas, basta considerar as funções sintáticas por elas exercidas. Não se separam, por exemplo, com vírgula, a oração principal das orações subjetivas, objetivas diretas, objetivas indiretas, completivas nominais e predicativas – afinal, sujeitos, complementos verbais e nominais não se separam, por vírgulas, dos termos a que se ligam; o mesmo se pode dizer do predicativo nos predicados nominais.

Por esse entendimento, marque a alternativa que contém um período pontuado indevidamente.

- A) Algumas pessoas vivem presas unicamente às suas profissões, aos seus interesses pessoais.
- B) É surpreendente constatar que, apesar de tudo, muitos ainda acreditam em resolver nossos problemas com promessas demagógicas.
- C) Não se confia mais em que tudo possa ser resolvido apenas por palavras, por intenções.
- D) Peço-lhe compreender nossos problemas com moradia, com emprego fixo, com salários baixos.
- E) Vive-me pedindo, que o ajude, que interfira em seu favor, que realize as suas obrigações.

Questão 08

Indique a alternativa que contém erro na separação de sílábica.

- A) cul-tua-va; di-á-lo-go.
- B) en-toa-ção; ab-rup-to.
- C) pers-pi-caz; obs-curo.
- D) pneu; subs-cre-ver.
- E) trans-atlân-ti-co, i-guais.

Questão 09

Das seguintes alternativas, marque aquela que apresenta a frase em que o adjetivo sublinhado não corresponde ao sentido indicado à direita.

- A) A verdade é formarmos uma sociedade **fendida**. (dividida, desunida).
- B) Era um homem **inepto** para realizar aquela tarefa. (tolo, idiota).
- C) Este desnível **clamoroso** nos confere o título de campeões da injustiça social. (gritante, muito evidente).
- D) O fato, por ser **contemporâneo**, foi devidamente divulgado na imprensa. (coevo, coetâneo).
- E) Todo esse mar de **alienados** compõe a periferia dos patrícios desvalidos. (ansioso, ávido).

Questão 10

Marque a alternativa que apresenta uso indevido do sinal indicativo de crase.

- A) Dirigiu-se àquele lugar sagrado para todos.
- B) Esta é a questão a que fizemos referência na assembleia.
- C) Lá vai a pessoa à quem deste a notícia alarmante.
- D) O assaltante foi morto a tiro.
- E) O Curso funciona de segunda a sexta-feira.

◆ Conhecimentos Pedagógicos ◆

Questão 11

Pensar em currículo é elencar tudo aquilo que os estudantes têm oportunidade de aprender através do que é formalmente ensinado e do que, mesmo não sendo explicitado, está latente em algumas práticas pedagógicas, como em textos, gravuras dos livros didáticos, imagens de vídeos e filmes. Portanto ele nos remete a pensar nos espaços e alternativas existentes para servir de reflexão em busca da emancipação dos sujeitos envolvidos, pois ele deve sustentar a práxis de sala de aula.

Pensar em currículo é pensar em processo, fluxo, dinamismo, coerência, significação,... que envolve acompanhamento, avaliações, enfim, pesquisa/ação. Nessa perspectiva, um currículo deve ser o instrumento de comunicação entre a teoria e a prática e deve expressar, entre outras coisas,

- I. uma intenção, um plano, uma ideia acerca do que se gostaria que ocorresse;
- II. o estado de fatos e teorias que configuram as práticas;
- III. expressão de princípios e traços essenciais de um propósito educativo;
- IV. abertura à discussão e crítica, com condições de aplicabilidade prática;
- V. ação voltada para modelar a consciência dos alunos.

Estão corretas as afirmativas

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

Questão 12

A inclusão, baseada no princípio democrático da educação para todos, se destaca, na escola brasileira, ao se voltar para a busca da qualidade do ensino, exigindo um repensar de suas práticas anteriores, estabelecendo novos posicionamentos, que modernizem o ensino e subsidiem as práticas docentes, além de fazer surgir o educador que “pensa certo”.

Esta proposta inovadora pressupõe a necessidade de atualização e reestruturação do sistema escolar, sabendo-se que somente pela ação/reflexão/ação é que poderemos resgatar essa realidade adversa, na qual muitos brasileiros se viram excluídos de dar continuidade à construção dos próprios conhecimentos.

Freire (1996), ao comentar o comportamento do educador que pensa certo, destacou que o “Ensinar exige risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação”. Expôs que o fazer coerente desse novo educador implica nas práticas de inteligir, desafiar e “produzir sua compreensão do que vem sendo comunicado”. Portanto, o pensar certo exige a ação

- A) dialógica e não polemizadora.
- B) de desconhecer a realidade dos alunos.
- C) silenciadora sobre a cultura dos diferentes.
- D) mantenedora das práticas tradicionais.
- E) de cobrança das Secretarias de Educação.

Questão 13

O Projeto Político-Pedagógico (PPP), o plano global da instituição, é o documento norteador da educação dentro de uma unidade escolar. Precisa ser construído e vivenciado constantemente, por todos os envolvidos com o processo educativo da escola, na busca pela qualidade de ensino e do sucesso escolar.

É mais do que um simples agrupamento de planos de ensino e de atividade diversas, pois exige uma mudança de mentalidade de todos os membros da comunidade escolar, a partir do resgate da autoestima de todos os envolvidos no processo, bem como de uma gestão democrática, onde pais, alunos, professores, equipe técnico-pedagógica e funcionários assumam sua parte de responsabilidade pela implementação projeto da escola, entre outras ações.

Nesse sentido, precisamos diferenciar o projeto político pedagógico de regimento escolar, que é visto como o instrumento que dá o suporte formal, legal e jurídico para aquilo que nos propomos realizar e não o contrário. Dito isto, o regimento

- A) precede a existência do Projeto Político Pedagógico.
- B) rotula a identidade de todos na unidade escolar.
- C) deve estar a serviço do Projeto Político Pedagógico.
- D) mobiliza a comunidade interna e externa da escolar.
- E) diverge dos postulados do Projeto Político Pedagógico.

Questão 14

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB 9.394/96, em seu Art. 2º, determina que a educação, constitui dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade, além do pleno desenvolvimento do educando,

- A) sua formação para a cidadania, aceitação das políticas de Estado e do mercado de trabalho.
- B) a criação de sentimentos de dependência aos ditames da lei e exigências do trabalho.
- C) a gratuidade do ensino particular em estabelecimentos oficiais.
- D) a prestação de serviços comunitários e acesso às novas tecnologias.
- E) seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Questão 15

A principal ferramenta de trabalho docente é o planejamento, por se constituir no fio condutor da ação educativa. O planejamento é indispensável, pois o ato de planejar requer reflexão, análise, ação e avaliação. Não planejando por planejar, mas sim fazendo do planejamento uma proposta de trabalho, de pesquisa, de busca, uma vez que o aprendizado deve ser contínuo, dinâmico e transformador.

A elaboração do planejamento requer que se dê um tempo para se pensar a prática educativa, antes de o esquematizar e colocar em ação. Para dar corpo a esta proposta, é essencial existir uma pequena equipe de coordenadores, cujas funções demandem conhecer; a teoria de planejamento; um modelo de plano e de metodologia de planejamento; ser capaz de: explicar estes modelos; não tomar posições que inibam os participantes; sentir o momento de propor cada etapa ou cada atividade do processo e redigir, em última forma, sempre respeitando o pensamento do grupo.

Gandin (1999) propõe que esta equipe deve fazer deslanchar o processo de planejamento através da utilização de

- A) reflexões críticas sobre o currículo e desenvolver o que for combinado pelos educadores.
- B) reuniões já estabelecidas para dar o suporte de tempo necessário a sua implantação.
- C) elaboração de materiais que possam subsidiar as atividades planejadas pelos docentes.
- D) coleta de dados e opiniões dos professores mais antigos no estabelecimento de ensino.
- E) expedientes culturais trazidos dos níveis centrais para implantá-los na escola.

Questão 16

O principal cenário existente em uma escola é o da sala de aula, onde acontece o processo ensino-aprendizagem. Professores e alunos, em comunhão para dar significado e sentido à construção dos conhecimentos científico e cultural, tornam-se sujeitos éticos, competentes, criativos, autônomos, críticos, enfim, políticos.

Para Libâneo (1991), o papel que a Didática exerce nessas relações que envolvem esses dois protagonistas evidenciando que a interação entre eles é fundamental na organização da "situação didática", visando alcançar os objetivos do processo de ensino. O autor ressalta dois aspectos da interação professor-alunos como importantes no trabalho docente: o primeiro, relacionado à formas de comunicação dos conteúdos e às tarefas escolares para os alunos e o segundo, diz respeito às relações pessoais entre professor e aluno e às normas disciplinares indispensáveis ao trabalho docente. Dessa forma, o autor está nomeando, respectivamente, os aspectos

- A) político e afetivo.
- B) cultural e institucional.
- C) profissional e cognoscitivo.
- D) cognoscitivo e socioemocional.
- E) organizacional e socioemocional.

Questão 17

A escola é o espaço de construção, sistematização, apropriação e socialização do conhecimento. Ela prima pela pluralidade de ideias, valores morais e as diversas formas de expressão, apresentando também os problemas interpessoais inerentes às relações humanas, pois tem que viver administrando os conflitos e oposições cotidianas.

Criar novas formas de organização social das classes na escola é necessário para atender às novas demandas advindas das propostas pedagógicas atuais a serem implementadas na sala de aula, com vistas a transformar as práticas pedagógicas diretivas do passado.

Trabalhar inter e transdisciplinarmente vai para além das práticas que percebia o aluno como elemento passivo na construção do conhecimento. O trabalho realizado com uma mesma unidade didática, numa mesma sessão de aula, nos oferece diferentes metodologias, que possibilitam desenvolver os conhecimentos de formas diversas e sucessivas, agrupando-se os alunos em grupo e organizando-se as propostas de atividades mais adequadas, propiciando aos alunos chegarem à satisfação dos objetivos que queremos alcançar.

Neste sentido, as práticas educativas que desenvolvem as atividades em grupo são instrumentos eficazes para articular um trabalho

- A) personalizado interessante e pelo qual o aluno se sinta responsável.
- B) possível de ser realizado de forma harmoniosa e sem expressão.
- C) sem envolvimento individual, grupal e permanente na sala de aula.
- D) de manutenção de controle mecânico das propostas das atividades.
- E) liderados por interesses particulares dos líderes das equipes.

Questão 18

Focando na questão do desempenho da avaliação da aprendizagem verificamos que ela, em sua complexidade não se resume à realização apenas de provas e atribuições de notas. A avaliação é como ato subsidiário do processo de construção de resultados satisfatórios tanto em termos de crescimento quanto da construção do resultado satisfatório.

O mesmo acontece na relação planejamento e avaliação, enquanto atos que estão a serviço da construção de resultados satisfatórios, onde o planejamento traça previamente os caminhos e a avaliação subsidia os redirecionamentos necessários no percurso da ação. Dessa forma, a avaliação como ato subsidiário do processo de construção de resultados satisfatórios precisa

- A) dar condições de medir os esforços apresentados nos instrumentos avaliativos.
- B) oferecer dados para se compor um quadro estatístico dos resultados obtidos.
- C) investigar a qualidade dos resultados intermediários ou finais de uma ação.
- D) criar estratégias de reforço para os alunos fixarem os conteúdos das disciplinas.
- E) responder pelo trabalho da equipe técnico-pedagógica e de apoio na escola.

Questão 19

O profissional que atua em várias instâncias da prática educativa, direta ou indiretamente é denominado de pedagogo. Com respeito à formação de profissionais de educação para administração, planejamento, inspeção, supervisão e orientação educacional para a Educação Básica, a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em seu Art. 64, determina que será feita em cursos

- A) livres e a distância de graduação.
- B) de extensão e capacitação em serviço.
- C) sequenciais, tecnológicos e de graduação em pedagogia.
- D) em nível de pós-graduação e capacitação em serviço.
- E) de graduação em pedagogia ou em nível de pós-graduação.

Questão 20

O docente é um profissional especialista capacitado para lidar com a construção do conhecimento e desenvolver o processo de aprendizagem de seus discentes, de forma contínua.

Esse especialista da educação constrói sua identidade, com paciência, integrando o intelectual, o emocional, o ético e o pedagógico cotidianamente, na relação com os discentes e os demais parceiros pedagógicos na instituição, onde desempenha seu fazer profissional, a partir das relações sociais, mediadas pela realidade.

Logo, o papel do professor está intimamente imbricado com o processo de construção do conhecimento e a aprendizagem dos discentes.

Para VASCONCELOS (2002), o papel do professor em relação à construção do conhecimento está preso há três vetores: provocar, dispor, interagir.

Focando o interagir com a representação do sujeito, o professor deverá agir para ajudar o aluno a chegar à elaboração da síntese do seu conhecimento

- A) possibilitando a elaboração de respostas aos problemas suscitados.
- B) colocando o pensamento do educando em movimento.
- C) solicitando sua expressão e acompanhando do percurso de construção.
- D) proporcionando ações que favoreçam a elaboração significativa do conhecimento.
- E) provocando situações em que os interesses possam emergir e o aluno possa atuar.

◆ **Conhecimentos Específicos** ◆

Questão 21

Estrongiloidíase, Giardíase e Botulismo são doenças provocadas, respectivamente, por

- A) Helminto, Protozoário, Bactéria.
- B) Vírus, Bactéria, Fungo.
- C) Bactéria, Fungo, Protozoário.
- D) Protozoário, Vírus, Helminto.
- E) Fungo, Helminto, Vírus.

Questão 22

As substâncias que, em solução, liberam íons hidrogênio são denominadas

- A) sais.
- B) ácidos.
- C) bases.
- D) isômeros.
- E) hidrogenases.

Questão 23

Analise o quadro abaixo.

	Táxon Animal	Simetria corporal	Nº folhetos embrionários	Cavidade Corporal	Sistema sanguíneo-vascular
I	Cnidaria	Radial	2	Ausente	Ausente
II	Platyhelminthes	Bilateral	3	Ausente	Ausente
III	Annelida	Bilateral	3	Presente, volumosa	Presente, fechado
IV	Arthropoda	Bilateral	3	Presente, reduzida	Presente, aberto
V	Mollusca	Radial	3	Presente, reduzida	Presente, aberto

Dentre as linhas (I a V), assinale a única que apresenta associação ERRADA entre característica e táxons animais.

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

Questão 24

Considere as seguintes medidas profiláticas.

- I – Lavar cuidadosamente em água corrente frutas e verduras antes da ingestão, bem como fazer a limpeza das mãos antes de qualquer refeição.
- II – Ferver e filtrar a água.
- III – Não caminhar sem o uso de calçados.
- IV – Ingerir carne, bovina ou suína, sempre bem cozida e obtida de frigoríficos, açougues e/ou mercados que sofrem inspeção regular da vigilância sanitária.
- V – Usar repelentes de insetos e telas em janelas e portas para evitar a entrada de mosquitos nas casas.

Dentre as medidas apresentadas, contribui para a prevenção da Ancilostomose ou Amarelão

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

Questão 25

Os quatro filios de Gimnospermas atuais apresentam óvulos e sementes expostos na superfície de esporofilos e estruturas análogas (ou seja, são dotados de "sementes nuas").

Com poucas exceções, o gametófito feminino das Gimnospermas produz vários arquegônios o que permite que mais de uma oosfera possa ser fecundada e vários embriões possam começar a se desenvolver dentro de um único óvulo. Esse fenômeno é denominado de

- A) Poliembrionia.
- B) Germinação.
- C) Endospermia.
- D) Hibridação.
- E) Abscisão.

Questão 26

Doença provocada por fungos se alastra e ameaça lavouras de soja no Brasil e nos Estados Unidos

"Pesquisadores de todo o mundo prevêem aumento expressivo das vendas de defensivos agrícolas com o avanço da ferrugem asiática, doença provocada por um fungo que atinge lavouras de soja. O alerta máximo soou quando foram detectados casos nos Estados Unidos, os maiores produtores mundiais do grão. Companhias internacionais pesquisam a cada dia novas formulações para combater o fungo" (Adaptado de:

<<http://revistagloborural.globo.com/GloboRural/0,6993,EEC875839-1641,00.html>>)

Há estruturas especializadas na extração de várias substâncias a partir da célula do organismo hospedeiro em Fungos parasitas. Qual o nome destas estruturas?

- A) Arbúsculo.
- B) Basidiomas.
- C) Ascósporo.
- D) Haustório.
- E) Rizóide.

Questão 27

Os filos Annelida, Echiura e Sipuncula são representados por animais vermiformes, cujo hábito de vida bentônico e endofaunístico (i.e., viver enterrado no substrato) é largamente disseminado. Apesar da grande semelhança morfológica desses animais, estudos sobre suas relações de parentesco evolutivo têm sugerido que Annelida e Echiura estão em uma linhagem evolutiva distinta de Sipuncula, com estes últimos sendo mais aparentados aos Mollusca. Desta forma, a semelhança morfológica existente nos três grupos de "vermes" parece estar associada com a similaridade da história de vida desses organismos e não a relações de genealogia.

Essa ideia exprime o conceito evolutivo de

- A) irradiação adaptativa.
- B) convergência evolutiva.
- C) fixismo.
- D) essencialismo.
- E) divergência evolutiva.

Questão 28

Observe o quadro abaixo.

GLÂNDULA	HORMÔNIO	FUNÇÃO
Hipófise	Somatotropina	<i>I</i>
<i>II</i>	Insulina	Hipoglicemia
Duodeno	Colecistocinina	<i>III</i>
Tireóide	<i>IV</i>	Hipocalcemia

Marque a alternativa com a associação correta.

- | | | | |
|---|-------------------|--|-------------------|
| A) I – estimula o crescimento | II – Pâncreas | III – estimula a secreção de bile | IV – calcitonina |
| B) I – atua sobre metabolismo | II – Fígado | III – aumenta a motilidade do estômago | IV – paratormônio |
| C) I – estimula as contrações uterinas | II – Supra-renais | III – estimula o córtex adrenal | IV – renina |
| D) I – promove reabsorção de água | II – Adenoipófise | III – promove a acromegalia | IV – tiroxina |
| E) I – diminui teor de potássio no sangue | II – Timo | III – vasoconstrição periférica | IV – vasopressina |

Questão 29

Um automóvel de 4,5m de comprimento deslocando-se a uma velocidade de 25,2 Km/h atravessa uma ponte de X metros em 1 minuto. Qual o valor de X?

- A) 420m
- B) 154m
- C) 415,5m
- D) 322,7m
- E) 242,3m

Questão 30

Um estudante coletou dois caramujos marinhos (Mollusca, Gastropoda) e com o auxílio de seu professor de Ciências realizou a dissecação destes. Logo após, ele relatou as seguintes observações:

- tratavam-se de espécies distintas (espécies A e B);
- numa delas (espécie A) as brânquias eram pareadas, bem como as gônadas e nefrídios enquanto noutra (espécie B) esses órgãos eram todos únicos/ímpares;
- a espécie A apresentava corrente ventilatória em ângulo reto na cavidade do manto enquanto na espécie B a corrente de água era oblíqua (água entrava por um lado e saía do outro).

São feitas as afirmações abaixo sobre o relato acima:

- I- É de se esperar que a concha na espécie B seja cônico-espiral e na espécie A em forma de escudo dorsal.
- II- As diferenças quanto ao tipo de corrente ventilatória na cavidade palial desses caramujos podem ser atribuídas ao enrolamento espiral da concha.
- III- Ambos os tipos de corrente ventilatória promovem uma diminuição da auto-poluição.
- IV- Somente a espécie A sofreu torção da massa visceral.

Assinale a alternativa somente com afirmações CORRETAS:

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

Questão 31

Energia pode ser definida como a capacidade de realizar trabalho. Dentre as alternativas abaixo, encontram-se afirmativas relacionadas aos conceitos de energia e das leis da termodinâmica. Assinale a única alternativa INCORRETA.

- A) sistemas fechados evoluem para um aumento da entropia, conforme a energia é dissipada do sistema.
- B) energia cinética é a energia armazenada enquanto energia potencial é a energia do movimento.
- C) motores que promovem a combustão da gasolina convertem energia química da gasolina em energia mecânica e calor.
- D) energia potencial contida em moléculas orgânicas pode ser liberada como energia cinética por meio de reações de hidrólise.
- E) organismos vivos diminuem a entropia ao longo de sua ontogenia, desde a célula ovo ao adulto.

Questão 32

“Tecido epitelial formado por várias camadas de células, das quais apenas as células das camadas mais internas possuem capacidade de divisão celular (mitose). A função desse epitélio é basicamente proteção contra perda de água. Ocorre em áreas de atrito, como na pele e nas mucosas bucal e vaginal”

(Retirado de LOPES, S. 2008. *Bio*. Volume Único. Saraiva: São Paulo).

A descrição acima refere-se ao epitélio

- A) estratificado pavimentoso.
- B) estratificado de transição.
- C) pseudoestratificado.
- D) simples prismático.
- E) simples pavimentoso.

Questão 33

Um ciclista deslocava-se ao longo de um trecho quando, por um descuido, bateu em uma pedra que estava no solo. A bicicleta parou bruscamente e o ciclista foi arremessado para frente, caindo no chão e sofrendo alguns pequenos arranhões.

Que Propriedade Geral da Matéria está representada na situação descrita acima?

- A) Inércia.
- B) Elasticidade.
- C) Divisibilidade.
- D) Compressibilidade.
- E) Indestrutibilidade.

Questão 34

O controle do ritmo involuntário da respiração é exercido pelo(a)

- A) encéfalo.
- B) cerebelo.
- C) medula espinhal.
- D) cérebro.
- E) bulbo.

Questão 35

O panda-gigante tem nas patas dianteiras seis dedos, diferentemente dos demais mamíferos. Este dedo dispõe-se em ângulo de 90° em relação aos demais dedos. Como o polegar da espécie humana. Esta posição confere ao panda-gigante excelente adaptação para segurar o caule do bambu, que é seu alimento favorito.

Na realidade, este sexto dedo é um osso muito aumentado do punho com tendões e músculos associados. Os ancestrais destes animais tinham cinco dedos, em algum momento da história deve ter nascido um indivíduo com o sexto dedo. Provavelmente eles se tornaram mais aptos a segurar e comer o bambu, e conseqüentemente sobrevivendo mais e deixando descendentes com essa característica vantajosa.

Assinale o processo que é representado no texto.

- A) adaptação ao meio
- B) herança dos caracteres adquiridos
- C) seleção natural
- D) mutação
- E) Lei do uso e desuso

Questão 36

Dentre os sais minerais abaixo, qual tem como fontes naturais a ingestão de peixes e frutos do mar?

- A) Iodo
- B) Mangânes
- C) Sódio
- D) Cloro
- E) Molibdênio

Questão 37

O daltonismo (também chamado de discromatopsia ou discromopsia) é uma perturbação da percepção visual onde se vê várias cores caracterizada pela incapacidade de diferenciar todas ou algumas cores, manifestando-se muitas vezes pela dificuldade em distinguir o verde do vermelho. Esta perturbação tem normalmente origem genética, mas pode também resultar de lesão nos órgãos responsáveis pela visão, ou de lesão de origem neurológica.

Quando o daltonismo tem origem genética, qual tipo de herança genética é responsável por este distúrbio?

- A) herança influenciada pelo sexo.
- B) herança restrita ao sexo.
- C) herança parcialmente ligada ao sexo.
- D) herança ligada ao sexo.
- E) herança autossômica.

Questão 38

A célula animal e vegetal são eucariontes e apresentam semelhanças em vários aspectos morfológicos. Uma das semelhanças é na estrutura molecular da membrana plasmática, nos orgânulos, e com os mecanismos moleculares (replicação DNA e transição DNA). Em um exame detalhado com um microscópio é possível notar a diferença nas estruturas das células. As células animais usam o glicogênio como reserva energética já a vegetal armazena o amido.

Assinale o orgânulo celular que existe UNICAMENTE em células animais.

- A) ribossomos
- B) centríolos
- C) cloroplastos
- D) mitocôndrias
- E) sistema golgiense

Questão 39

O pesquisador escocês Robert Brown (1773- 1858) é considerado o descobridor do núcleo celular. Embora muitos citologistas anteriores a ele já tivessem observados núcleos, não haviam compreendido a enorme importância dessas estruturas para a vida das células. O grande mérito de Brown foi justamente reconhecer o núcleo como componente fundamental das células. Posteriormente foi descoberto que o núcleo é o centro de controle das atividades celulares e o “arquivo” das informações hereditárias, que a célula transmite às suas filhas ao se reproduzir.

Dentre os componentes do núcleo, a cromatina, durante a divisão celular se organiza e transforma-se em

- A) carioteca
- B) nucléolos
- C) nucleossomos
- D) áster
- E) cromossomos

Questão 40

As precipitações ácidas também conhecidas como chuvas ácidas prejudicam ecossistemas terrestres e aquáticos.

Assinale o conjunto de afirmativas corretas.

- I – Chuvas ácidas danificam monumentos de mármore de valor histórico, causando-lhes uma erosão acelerada.
- II – A queimada de combustíveis por automóveis e indústrias libera na atmosfera óxidos de enxofre e de nitrogênio; esses gases reagem com a água da chuva e formam as chuvas ácidas.
- III – A chuva ácida é formada por ácidos como ácido brômico e ácido férrico.
- IV – A chuva ácida ao acidificar a solução do solo, ela afeta na solubilidade dos sais minerais. Sais tóxicos, como os de alumínio, por exemplo, ficam mais solúveis e são absorvidos pelas plantas.

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