

CONCURSO PÚBLICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA/PA

Cargo 06: Professor de Ciências

CETAP

NÍVEL SUPERIOR

INSTRUÇÕES ESPECIAIS

1. Você está recebendo o seu Caderno de Questões, contendo 40 questões objetivas de múltipla escolha, numeradas de 01 a 40, em ordem seqüencial. Confira a seqüência numérica de seu Caderno de Questões antes de iniciar a resolução, assim como o número de páginas, comunicando, imediatamente, ao Fiscal de Sala, em caso de repetição ou ausência de questão ou página.
2. Você deve conferir, na capa do Caderno de Questões e no rodapé das páginas internas, o nome do cargo ao qual este Caderno de Questões se refere. Caso você tenha recebido um Caderno de Questões que não corresponda ao cargo para o qual está inscrito, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala e exija o Caderno de Questões correto.
3. As respostas do Caderno de Questões deverão ser transcritas para o Cartão Resposta com caneta esferográfica azul ou preta, sendo este o **único documento válido** para o processamento do seu resultado.
4. O tempo máximo disponível para a realização da prova é de 4h, já incluído o tempo destinado à identificação e ao preenchimento do Cartão Resposta.
5. O candidato, ao receber o seu Caderno de Questões, deverá assinar em todas as páginas, inclusive na última folha, onde se encontra o gabarito pessoal.
6. Para cada questão existirão 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D e E), da qual apenas uma será correta, de acordo com o comando da questão. A marcação de mais de uma anula, automaticamente, a resposta da questão.
7. Somente depois de decorridos 60 minutos do início da prova, o candidato poderá entregar o seu Caderno de Questões e seu Cartão Resposta, e retirar-se da sala de prova levando o gabarito pessoal, que se encontra na última folha do Caderno de Questões.
8. Os 3 (três) últimos candidatos só poderão sair da sala juntos.

ATENÇÃO

Escreva no espaço apropriado do **Cartão Resposta**, com a sua caligrafia usual, a seguinte "frase mestra" de Aristóteles:

"A esperança é o sonho do homem acordado."

Será considerado ELIMINADO do Concurso Público o candidato que não transcrever para o Cartão Resposta, em local específico, a "frase mestra", conforme determina o subitem 11.30 do Edital do Concurso.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto e responda as questões seguintes.

Segundo a ciência natural, não há criação nem aniquilação de finito a finito; há apenas metamorfoses, transformações, mudança de um finito em outro finito, que é criação. A semente é uma planta potencial, e a planta é uma semente atualizada. E, depois que a planta morre, os seus componentes, compostos na planta, tornam a ser elementos não compostos organicamente, mas ficam na terra e no ar, aguardando nova recomposição num composto orgânico, porque, mesmo em estado decomposto, esses elementos básicos da planta são componíveis e recomponíveis.

Pergunta-se quem ou que é o último *componente* que realiza esses *compostos*... Os compostos em si – ferro, cálcio, fósforo, nitrogênio, hidrogênio, oxigênio, etc. – não são, por virtude própria, componentes, autocomponentes; são apenas componíveis, alo-componíveis. Se não houvesse um invisível componente, ou compositor, para além desses visíveis componíveis, nunca apareceria um composto.

O invisível componentes ou compositor que produz o composto chama-se *vida*. Essa vida é individual na planta viva, mas ela é universal em si mesma, fora da planta. Na planta, a vida individual é imanente, finita – fora da planta, e fora de todas as plantas e outros indivíduos vivos, a Vida é Transcendente, Infinita.

Quando a planta individual A produz a planta individual B, há simples transferência de uma vida imanente para outra vida imanente, de vida finita para vida finita, que a ciência chama “transformação”. Mas obriga-nos a lógica a admitir um fenômeno prétransformista, algo que preceda essa longa cadeia de transformações finitas e individuais. A transformação é uma reação em cadeia, uma continuação de finitos após finitos; nada diz do início dessa cadeia de finitos transformantes e transformados. Mas toda continuação supõe um início. Continuísmo. Continuísmo é um derivado, que supõe um inderivado, um iniciante, uma iniciativa.

Para além e para aquém de todas as séries de continuações e transformações deve haver um *primeiro início*, e pode haver um *último fim*, uma “criação” e uma “descreação”, isto é, um processo do infinito para o finito, e do finito para o Infinito. Da Essência fluem as Existências, e as Existências refluem à Essência.

Esse processo Essência-Existência e Existência-Essência se chama “criação”; e seu contrário, a “descreação”, comumente chamada aniquilamento (morte). Esse aniquilamento, repetimos, se refere à Existência de um indivíduo finito, e não à Essência do Infinito Universal.

Humberto Rohden

Questão 01

Do excerto, só é CORRETO afirmar que:

- A) metamorfose é a transformação de infinitos.
- B) o inderivado, o iniciante é a Essência do Infinitivo Universal.
- C) não há vida fora de uma planta, pois esta é finita.
- D) há uma relação analógica entre “criação” e “descreação”.
- E) o continuísmo é sinônimo de primitivo.

Questão 02

Em: “A semente é uma planta potencial, e a planta é uma semente atualizada”. Sobre o emprego da vírgula, é CORRETO afirmar que:

- A) não deveria ser empregada, pois não se usa vírgula diante de “e”.
- B) a vírgula só ocorre diante do “e”, pois separa orações com sujeitos diferentes.
- C) a antecipação da oração adverbial obriga o emprego da vírgula.
- D) seja opcional esta sinalização.
- E) a vírgula marca a ausência de um termo em elipse.

Questão 03

Identifique a alternativa em que deveria ser usado o acento grave pelo mesmo motivo de “... refluem à Essência.”:

- A) “... finito a finito”.
- B) Os elementos ficam aguardando a reconstituição.
- C) Vou aquela planta ver a vida imanente.
- D) Prefiro existência a essência, dizem os fúteis.
- E) “Mas obriga-nos a lógica...”.

Questão 04

De: “... Os compostos em si- ferro, cálcio, fósforo, nitrogênio, hidrogênio, oxigênio, etc- ...”, é INCORRETO afirmar que:

- A) os travessões assinalam a presença de um aposto.
- B) há vocábulos acentuados por serem paroxítonas terminados em ditongo.
- C) há vírgulas separando palavras da mesma classe.
- D) há dígrafo separável no excerto.
- E) os vocativos estão corretamente pontuados.

Questão 05

“Quando a planta individual A, produz a planta individual B, há simples transferência”. Ao se trocar o conectivo temporal da estrutura pelo condicional “se”, as formas verbais tornar-se-ão:

- A) produziu-havia.
- B) produziu-houve.
- C) produzir-haverá.
- D) produz-haverão.
- E) produziu-haverá.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

Questão 06

Para Vygotsky, no processo da constituição humana, as funções psicológicas superiores são de origem:

- A) sócio-cultural.
- B) biológica.
- C) comportamental.
- D) transcendental.
- E) existencial.

Questão 07

A formação inicial deve preparar o futuro docente para uma profissão que:

- A) não exige tanta qualificação ao longo da vida profissional.
- B) exige que se continue a estudar durante toda a vida profissional.
- C) exige somente o ensino de técnicas pedagógicas.
- D) exige apenas o ensino de metodologias ativas.
- E) exige exclusivamente o ensino de como agir coletivamente na escola.

Questão 08

As habilidades de relacionamento interpessoal e social são aprendidas e desenvolvidas na sala de aula:

- A) no viver junto.
- B) somente pela gerência feita pelo professor.
- C) somente pela aplicação de técnicas pedagógicas.
- D) somente pela boa vontade dos alunos.
- E) pela imposição de direitos e deveres.

Questão 09

Sobre as situações de aprendizagem, analise as afirmativas seguintes e marque a alternativa CORRETA:

- A) Consistem em atividades lúdicas criadas pelos alunos.
- B) Consistem em atividades planejadas pelo professor, sem um objetivo específico.
- C) Consistem em atividades dirigidas pelo professor, tendo em vista somente os alunos com dificuldades.
- D) Consistem em atividades planejadas, propostas e dirigidas pelo professor para a aprendizagem dos alunos.
- E) Consistem em atividades não programadas pelo professor, que acontecem ocasionalmente em sala de aula.

Questão 10

Os novos processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias visam a formação de um novo homem:

- A) para a era interplanetária.
- B) que manipule a máquina sem autonomia.
- C) para um mundo inter-ecológico.
- D) para atuar sem precisão no ambiente virtual.
- E) autônomo, crítico, consciente da sua responsabilidade individual e social.

LEGISLAÇÃO

Questão 11

São princípios básicos das carreiras do Magistério Público Municipal de Ananindeua conforme determina a Lei Complementar n.º 2.355, de 16 de janeiro de 2009, que dispõe sobre o Plano de Cargos, Carreiras e Remunerações dos Servidores do Magistério Público Municipal de Ananindeua, EXCETO:

- A) piso salarial profissional que se constitua em remuneração condigna e de acordo com o piso nacional.
- B) período reservado a estudos, planejamento e avaliação excluídos na jornada de trabalho.
- C) ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos.
- D) progressão funcional baseada no mérito acadêmico, na avaliação de desempenho e na avaliação de conhecimentos.
- E) aprimoramento da qualificação, por meio de cursos e estágios de formação, atualização ou aperfeiçoamento, especialização, mestrado e doutorado.

Questão 12

Nos termos da Lei Complementar n.º 2.355, de 16 de janeiro de 2009, que dispõe sobre o Plano de Cargos, Carreiras e Remunerações dos Servidores do Magistério Público Municipal de Ananindeua, são preceitos éticos próprios do Magistério:

- I- a participação nas atividades educacionais-pedagógicas, técnico-administrativas e científicas, tanto nas unidades de ensino, nas unidades técnicas da Secretaria responsável pela Educação no Município como na comunidade a que serve;
- II- o exercício de práticas democráticas que possibilitem o preparo do cidadão para a efetiva participação na vida da comunidade, contribuindo para o fortalecimento da autonomia municipal e da soberania e unidade nacional;
- III- o cumprimento de seus deveres profissionais e funcionais, a exemplo da pontualidade e da assiduidade, e a contribuição para a gestão autoritária;
- IV- o desenvolvimento do aluno, por meio do exemplo, do espírito de solidariedade humana, de justiça e de cooperação.

Após a análise dos itens anteriores, marque a alternativa CORRETA:

- A) Apenas os itens I e II estão corretos.
- B) Apenas os itens II, III e IV estão corretos.
- C) Apenas os itens III e IV estão errados.
- D) Apenas os itens I, II e IV estão corretos.
- E) Todos os itens estão corretos.

Questão 13

O Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Ananindeua estatuído pela Lei n.º 2.177, de 07 de dezembro de 2005, é aplicado subsidiária e complementariamente aos servidores do Magistério Público do Município de Ananindeua. Nos termos do referido Estatuto, analise as alternativas seguintes sobre estágio probatório e marque a única alternativa CORRETA:

- A) Ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório por um período de 40 (quarenta) meses, durante o qual sua aptidão e capacidade serão avaliadas para o desempenho da função.

B) O estágio probatório será suspenso no período em que o servidor encontrar-se afastado para o exercício de cargo em comissão no Município.

C) A avaliação de desempenho do servidor no estágio probatório será realizada por uma comissão composta de 02 (dois) servidores efetivos e temporários, sendo um destes designado presidente.

D) A Comissão que avalia o desempenho do servidor no estágio probatório emitirá parecer contrário ou favorável da confirmação do servidor no estágio probatório no prazo mínimo de 160 (cento e sessenta) dias antes do início do período.

E) Poderá participar da Comissão que avalia o desempenho do servidor no estágio probatório cônjuge, convivente ou parente do servidor em estágio probatório, consanguíneo ou afim, em linha reta ou colateral, até o segundo grau.

Questão 14

Nos moldes do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, a política de atendimento dos direitos da criança e do adolescente far-se-á através de um conjunto articulado de ações governamentais e não-governamentais, da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. Seguindo os preceitos do ECA, são diretrizes da política de atendimento:

- I- municipalização do atendimento;
- II- criação e manutenção de programas específicos, observada a centralização político-administrativa;
- III- criação de conselhos municipais, estaduais e nacional dos direitos da criança e do adolescente, órgãos deliberativos e controladores das ações em todos os níveis, assegurada a participação popular paritária por meio de organizações representativas, segundo leis federal, estaduais e municipais;
- IV- manutenção de fundos nacional, estaduais e municipais vinculados aos respectivos conselhos dos direitos da criança e do adolescente.

Dos itens anteriores, quais constituem diretrizes da política de atendimento mencionada no comando da questão?

- A) Todos os itens constituem diretrizes da política de atendimento.
- B) Apenas os itens I e II constituem diretrizes da política de atendimento.
- C) Apenas os itens III e IV constituem diretrizes da política de atendimento.
- D) Apenas os itens II, III e IV constituem diretrizes da política de atendimento.
- E) Apenas os itens I, III e IV constituem diretrizes da política de atendimento.

Questão 15

Em relação ao direito da criança e do adolescente à educação, à cultura, ao esporte e ao lazer, marque a única alternativa que esteja em desacordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA.

- A) A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho.
- B) O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.
- C) É vedado aos pais ou responsáveis ter ciência do processo pedagógico, bem como participar da definição das propostas educacionais.
- D) O não oferecimento do ensino obrigatório pelo poder público ou sua oferta irregular importa responsabilidade da autoridade competente.
- E) Os pais ou responsável têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Questão 16

Com relação ao sistema operacional e ambiente Linux, analise as alternativas apresentadas a seguir e marque a ERRADA:

- A) O gerenciador GRUB do Linux permite realizar o boot do Linux e outros sistemas operacionais.
- B) Uma ferramenta gerenciadora de pacotes do Linux como Synaptic permite a instalação de softwares.
- C) No Linux existem várias distribuições do sistema operacional, entre elas Ubuntu e Fedora.
- D) No Linux somente é possível utilizar aplicativos gratuitos e de código aberto.
- E) A instalação do Linux pode ser realizada em computadores de mesa e notebooks.

Questão 17

Com relação aos usuários, grupos e permissões do sistema operacional Linux, analise as alternativas apresentadas a seguir e marque a ERRADA:

- A) O root é um usuário do sistema.
- B) Nenhum arquivo pode ser modificado pelo usuário root.
- C) Alguns softwares precisam ter a permissão do usuário root para serem instalados.
- D) O root pode dar permissões de leitura e escrita para um arquivo.
- E) Um usuário pode pertencer a vários grupos de usuários.

Questão 18

Analise as afirmativas a seguir e indique a alternativa CORRETA. No sistema operacional Linux, são editores de texto:

- I- ping;
- II- emacs;
- III- vim;
- IV- umount.

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- C) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.
- D) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

Questão 19

No sistema operacional Windows é possível utilizar atalhos de teclado. Sobre esse tema, assinale a alternativa ERRADA:

- A) F1 exibe a ajuda.
- B) CTRL + ESC exibe o menu Iniciar.
- C) CTRL + ALT reinicia o sistema.
- D) CTRL + SHIFT + ESC abre o Gerenciador de tarefas.
- E) SHIFT + DELETE exclui o item selecionado permanentemente sem colocá-lo na Lixeira.

Questão 20

Analise as afirmativas a seguir e indique a alternativa CORRETA. No sistema operacional Windows, o aplicativo Microsoft Word permite:

- I- imprimir documentos;
- II- trabalhar com imagens;
- III- trabalhar com tabelas;
- IV- abrir documentos de tipo RTF.

- A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- C) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- D) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21

Sobre o colesterol, leia o texto a seguir:

Como se trata de uma substância gordurosa, ela não se dissolve no sangue. É igual a gotas de óleo na água. Portanto, para viajar através da corrente sanguínea e alcançar os tecidos periféricos, o colesterol precisa de um transportador. Essa função cabe as lipoproteínas que são produzidas no fígado. As principais são:

- VLDL (Very low-density lipoprotein)
- LDL (Low-density lipoprotein)
- HDL (High-density lipoprotein)

O VLDL transporta triglicerídeos e um pouco de colesterol. O LDL transporta colesterol e um pouco de triglicerídeos. O HDL faz o caminho inverso, tira colesterol dos tecidos e devolve para o fígado que vai excretá-lo nos intestinos.

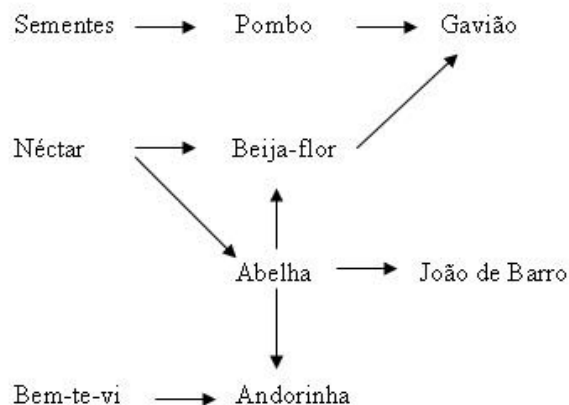
Fonte: MD Saúde. Disponível em <<http://www.mdsaude.com/2008/11/colesterol-bom-hdl-e-colesterol-ruim.html#ixzz1AThKdhSn>>. Acesso em 02.01.2001.

Pelas funções atribuídas às lipoproteínas e suas fontes:

- A) o VLDL é o chamado bom colesterol, presente em vegetais.
- B) o LDL está presente principalmente nos grãos e é chamado mau colesterol.
- C) o HDL é denominado bom colesterol, e castanhas são fontes desta lipoproteína.
- D) o HDL é denominado mau colesterol, encontrado principalmente nas frituras.
- E) o LDL é encontrado nas castanhas, azeite extravirgem e não faz mal à saúde.

Questão 22

Entendendo que o desequilíbrio ecológico é gerado a partir de intervenções nas teias alimentares, a análise da teia a seguir nos proporciona avaliar que:



- A) a diminuição de flores influencia a quantidade de alimento disponível para o joão-de-barro.
- B) a diminuição da população de pombos influenciará a diminuição de sementes.
- C) o aumento da população de beija-flores aumentará a disponibilidade de néctar da cadeia.
- D) o bem-te-vi é produtor e influencia na diminuição da população das andorinhas.
- E) a diminuição da população de abelhas proporciona o aumento da população de pombos.

Questão 23

Sobre EVOLUÇÃO, analise as proposições:

- I- As variações de uma espécie dependem de mutações.
- II- As mutações não ocorrem ao acaso.
- III- A luta pela vida dá-se entre os indivíduos e o meio ambiente.
- IV- Da luta pela vida, resulta a seleção natural dos mais aptos ou adaptados às condições do meio.

São idéias do Neodarwinismo:

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

Questão 24

Leia o texto a seguir:

"[...] em um lugar de clima frio, onde neva com frequência, há uma espécie de pombos de plumagem castanha. Essas aves são predadas por carnívoros que habitam a região. Em um dado momento, surge uma ave mutante, cuja plumagem é branca. Como a sua coloração é igual à da neve, consegue passar despercebida e escapar dos predadores. Cruzando com outras aves, origina descendentes com plumagem branca. Essas aves têm menor probabilidade de serem devoradas e maior probabilidade que as demais de alcançarem a idade fértil e se reproduzir. Geração após geração, plumagem branca passa a predominar, até que todas as aves da região sejam brancas."

Fonte: Biomania. Disponível em: <http://www.biomania.com.br/bio/conteudo.asp?cod=1223 > Acesso em 02/01/2011.

A mutação ocorrida:

- A) favoreceria a espécie mesmo que a área geográfica não fosse de clima frio.
- B) desfavoreceria a espécie se ocorresse em uma área de floresta.
- C) independentemente da área, é uma mutação favorável.
- D) independente da área, é uma mutação desfavorável.
- E) somente seria favorável se a população de predadores diminuísse.

Questão 25

A charge a seguir pretende:



Fonte: Alimentos transgênicos. Disponível em <http://8a-eb23ilhavo.blogspot.com/2008/04/alimentos-transgnicos.html >. Acesso em 29/12/2010.

- A) divulgar o benefício dos transgênicos à saúde da população, estimulando sua produção e consumo.
- B) divulgar o prejuízo dos transgênicos, aumentando a pobreza da população e proporcionando mutações.

- C) convencer a opinião pública que os transgênicos poderiam ser uma solução para diminuir a fome no mundo.
- D) informar à população sobre a polêmica dos transgênicos, permitindo uma reflexão acerca do problema e evidenciando seus riscos à saúde.
- E) estimular mais discussões sobre a produção e o consumo de transgênicos, evidenciando seus reais riscos e benefícios.

Questão 26

Leia a notícia publicada no site G1/Ciência e Saúde de 14/12/2006:

LONDRES- Um estudo da Universidade de Cambridge, no Reino Unido, revelou a existência de uma mutação genética no organismo humano que pode evitar que as pessoas sintam dor, segundo publica esta semana a revista "Nature". Existem pessoas que não têm capacidade de sentir dor. Mas agora o estudo descobriu as razões desta anomalia.

"Como as vias da percepção da dor são numerosas e complexas, foi surpreendente constatar que a interrupção de um único gene, o SCN9A, pode levar à completa perda do sinal nociceptivo (de estímulo doloroso)", afirmam os autores da pesquisa.

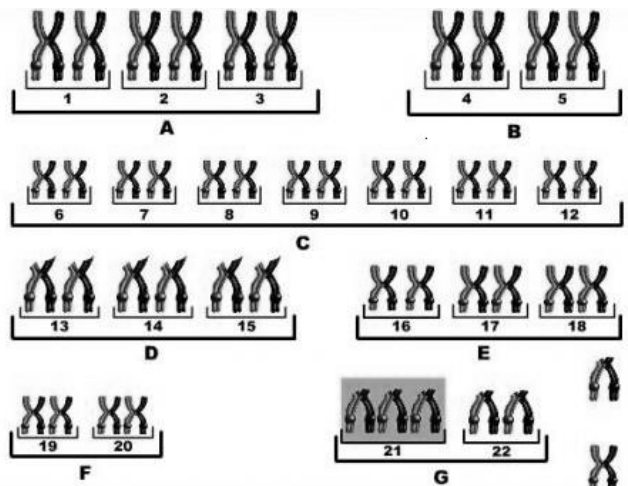
Fonte: Portal Globo. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Ciencia/0,,AA1386991-5603,00-CIENTISTAS+DETECTAM+ANOMALIA+GENETICA+QUE+EVITA+DOR.html > Acesso em 27/12/2010.

Os receptores de dor, mencionados no texto, são denominados:

- A) corpúsculos de Ruffini.
- B) corpúsculos de Krause.
- C) corpúsculos de Meissner.
- D) corpúsculos de Paccini.
- E) terminações nervosas livres.

Questão 27

O cariótipo, a seguir, revela que se trata de uma síndrome genética:



- A) causada por uma mutação cromossômica estrutural.
- B) causada por deleção cromossômica.
- C) causada por mutação cromossômica numérica.
- D) denominada Síndrome de Patau.
- E) denominada Síndrome de Turner.

Questão 28

Observe a rotina de dois pacientes de uma nutróloga:

PACIENTE I

- Jogador de futebol profissional.
- Além do treino diário, faz natação três vezes por dia.
- Joga sinuca com os amigos uma vez por semana.

PACIENTE II

- Atendente de consultório de fonoaudiologia, oito horas por dia,
- Duas vezes por semana à noite, é voluntária como recepcionista em um grupo da melhor idade.

Pela rotina dos dois pacientes:

- A) o paciente I necessita de uma alimentação pobre em carboidratos.
- B) o paciente II necessita de uma alimentação rica em carboidratos e sais minerais.
- C) os pacientes I e II necessitam de uma alimentação rica em carboidratos e lipídios.
- D) o paciente II deve evitar alimentos ricos em carboidratos e lipídios.
- E) o paciente I deve evitar proteínas e carboidratos.

Questão 29

Dois jovens paraenses foram passar as férias no sul do país. Na feira livre se surpreenderam com a variedade de vegetais diferentes dos habituais encontrados na região norte. Um feirante lhes abordou dizendo:

“– Ah rapazes, bom dia, vejo que não são daqui. Que tal levar para casa o fruto do pinheiro? É uma delícia!”

Os dois rapazes se entreolharam, e lembrando de suas aulas de botânica, fizeram a seguinte observação:

- A) “Pinheiros são angiospermas, e não possuem frutos”.
- B) “Pinheiros são gimnospermas, e não possuem frutos”.
- C) “Pinheiros são angiospermas, por isso apresentam frutos protegendo a semente”.
- D) “Pinheiros são pteridófitas e por isso apresentam frutos protegendo a semente”.
- E) “Pinheiros são briófitas, e não apresentam frutos”.

Questão 30

Se um problema impedisse um indivíduo de realizar os movimentos peristálticos durante a digestão, o único órgão que não teria alteração, por não realizar peristaltismo seria:

- A) a boca.
- B) o estômago.
- C) o esôfago.
- D) o intestino delgado.
- E) o intestino grosso.

Questão 31

“Ao contrário dos humanos, outros mamíferos têm atividades sexuais apenas nos períodos de cio. Assim, de modo geral, em algumas ocasiões, a fêmea se liga ao macho e em outras, preocupa-se com a criação dos filhotes” (FONTE: MERCADANTE, Clarinda. **Evolução e sexualidade**: o que nos fez humanos. São Paulo: Moderna, 2004).

Como nos humanos não há o período de cio, a fêmea pode se dividir entre o sentimento maternal e o impulso sexual. Um dos fatores que favorece o aumento do impulso sexual é o hormônio:

- A) estrogênico, que permite o desenvolvimento indireto do endométrio a cada ciclo e participa da libidez feminina.
- B) estrogênico, que atua unicamente na segunda metade do ciclo menstrual possibilitando maior libidez feminina.
- C) progesterona, que possibilita também o crescimento do endométrio.
- D) estradiol, que atua concomitantemente com a testosterona no impulso sexual.
- E) progesterona, que também atua na primeira quinzena do ciclo menstrual.

Questão 32

O principal componente do vinagre é o ácido acético. Existem evidências de que o ácido acético aciona genes para a fabricação de enzimas que, por sua vez, ajudam a “quebrar” as moléculas de gordura, evitando que elas se acumulem no organismo. O papel das enzimas nesse processo é ser:

- A) catalizador biológico, que age no processo anabólico das gorduras.
- B) catalizador biológico, que age no processo de catabolismo das gorduras.
- C) cofator biológico, que age no processo energético do organismo.

D) responsável por manter o nível de glicídio estável no organismo.

E) precursor da vitamina A.

Questão 33

Leia o texto a seguir:

“A VOLTA DO CÂNCER DE MAMA – Mistério depois de um câncer de mama, a maioria dos casos de reincidência da doença ocorre nos ossos. Por quê? Estudo mostra uma possível resposta. A equipe de Joan Massague, do Centro Memorial Sloan-Kettering para o câncer (Estados Unidos), depois de examinar cerca de 600 tumores, mostrou que a sobrevivência das células doentes na medula óssea deve-se a uma enzima de nome SRC, que aumenta a resistência das células cancerosas a mecanismos que levariam à morte na medula óssea”.

Fonte: Ciência Hoje, Agosto de 2009, Vol. 44.

Identifique a que tipo de divisão celular o texto acima refere-se:

- A) mitose.
- B) bipartição.
- C) meiose.
- D) recombinação gênica.
- E) conjugação.

Questão 34

Um estudante, em fase preparatória para o vestibular, fez as seguintes colocações a respeito das características das plantas vasculares:

I- As plantas vasculares contêm xilema e floema, e exibem uma alternância de gerações na qual o esporófito é a fase temporária e nutricionalmente independente.

II- Após o processo de fecundação, o óvulo origina a semente, e o ovário se hipertrofia, surgindo o fruto.

III- As características das angiospermas surgiram provavelmente numa planta com sementes, possuindo flores, carpelos e frutos.

Identifique qual das alternativas a seguir está coerente com os princípios científicos:

- A) Somente III está correta.
- B) Somente II está correta.
- C) Somente I e II estão corretas.
- D) Todos os itens estão corretos.
- E) Somente II e III estão corretas.

Questão 35

Para que o processo de replicação celular ocorra satisfatoriamente, é necessário que haja a replicação de todo o seu genoma antes que ocorra a multiplicação celular. Todas as células apresentam vários estágios. Relacione e assinale a alternativa coerente com o processo replicativo:

- 1- É caracterizado por intensa atividade metabólica e síntese de proteínas.
- 2- Período de síntese de DNA.
- 3- Antecede a preparação para a fase mitótica.
- 4- São removidas do ciclo celular e existem em uma fase denominada G0(Zero).

- a- Estágio G1.
- b- Estágio G2.
- c- Células nervosas.
- d- Estágio S.

- A) 1-b, 2-d, 3-a, 4-c.
- B) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d.
- C) 1-a, 2-d, 3-b, 4-c.
- D) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d.
- E) 1-d, 2-a, 3-b, 4-c.

Questão 36

Leia com atenção o texto a seguir:

UM ENIGMA E A SUA SOLUÇÃO

“Alguns homens se assustam diante do exame de paternidade; os suspeitos de crimes também o temem. Mas, sem o conhecimento exato dos grupos sanguíneos, a cirurgia moderna seria inimaginável. Se misturarmos o sangue de duas pessoas, ele pode se juntar (aglutinar) ou não. Esta observação tão simples manteve preocupado o sorologista Karl Landsteiner”.

Fonte: Seleções do Reader's Digest. O maravilhoso corpo humano. Rio de Janeiro, 2001.

Tal fenômeno pode ser observado porque cada grupo sanguíneo possui uma característica própria. Nas transfusões sanguíneas, em relação ao sistema ABO, devemos considerar a taxa de aglutinogênio, pois:

- A) se o sangue doado apresenta aglutinogênio A, o sangue do receptor não pode conter aglutinina anti-B.
- B) se o sangue doado apresenta aglutinogênio A, o sangue do receptor não pode conter aglutinina anti-A
- C) se o sangue doado contém aglutinogênio O, o sangue do receptor não pode conter aglutinina anti-B.
- D) se o sangue doado contém aglutinina B, o receptor não pode apresentar aglutinogênio B.
- E) se o sangue doado contém aglutinogênio A e B, o receptor só pode ser do grupo O.

Questão 37

Para deter a perda de sangue cada vez que se produz uma ferida, o organismo se encarrega de fechá-la o quanto antes e de regenerar a área da pele lesada. Para que a hemorragia estanque por completo, o organismo reage com uma defesa em várias etapas com o auxílio da:

- A) vitamina K.
- B) vitamina C.
- C) vitamina D.
- D) vitamina E.
- E) vitamina B.

Questão 38

A glândula tireóide desempenham muitas e importantes funções. Mas seu funcionamento excessivo ou insuficiente provoca doenças que, às vezes, podem constituir sérias ameaças. Essa glândula produz os hormônios T3 e T4, responsáveis pelo metabolismo energético que controlam o aumento ou diminuição dos (as):

- A) vitaminas, carboidratos e gorduras no organismo”.
- B) carboidratos e gorduras no organismo”.
- C) sais minerais, principalmente o cálcio, carboidratos e gorduras no organismo”.
- D) proteínas, vitaminas e carboidratos no organismo”.
- E) enzimas, carboidratos e vitaminas no organismo”.

Questão 39

Se há um engarrafamento em uma rua, os motoristas tentam fazer um desvio. Com as artérias e veias bloqueadas ocorre a mesma coisa, ainda que com outro resultado. Caso a artéria aorta esteja comprometida, haverá uma alteração da:

- A) pequena circulação, no qual o sangue rico em oxigênio sai do ventrículo esquerdo se ramificando pelo corpo.
- B) grande circulação, no qual o sangue rico em oxigênio sai do ventrículo esquerdo se ramificando pelo corpo.
- C) pequena circulação, no qual o sangue rico em gás carbônico sai do ventrículo esquerdo se ramificando pelo corpo.
- D) grande circulação, no qual o sangue rico em gás carbônico sai do ventrículo esquerdo se ramificando pelo corpo.
- E) pequena circulação, no qual o sangue rico em gás oxigênio sai do ventrículo direito se ramificando pelo corpo.

Questão 40

Se não se quer envelhecer antes do tempo, deve-se beber muito líquido. O pior é que, com o passar dos anos, sentimos cada vez menos sede, o que diminui nosso rendimento. A água intervém em todos os processos fundamentais do corpo, pois:

- A) o alto calor de fusão da água protege os organismos vivos dos efeitos danosos do congelamento.
- B) o baixo calor de fusão da água protege o organismo vivos dos efeitos danosos do congelamento.
- C) o poder de reagir com todas as substâncias químicas permite que a água seja considerada solvente universal.
- D) o poder de reagir com as substâncias hidrofóbicas permite que a mesma tenha um alto calor específico.
- E) a molécula de água é apolar.



CETAP

NONE

CPF

ASSINATURA DO CANDIDATO

GABARITO PESSOAL

QUESTÕES	RESPOSTA	QUESTÕES	RESPOSTA	QUESTÕES	RESPOSTA	QUESTÕES	RESPOSTA	QUESTÕES	RESPOSTA	QUESTÕES	RESPOSTA	QUESTÕES	RESPOSTA	QUESTÕES	RESPOSTA
01		06		11		16		21		26		31		36	
02		07		12		17		22		27		32		37	
03		08		13		18		23		28		33		38	
04		09		14		19		24		29		34		39	
05		10		15		20		25		30		35		40	