



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

CONCURSO PÚBLICO

Edital 041/2010

Cargo: Técnico de Laboratório / Área: Biologia

Instruções

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. Este caderno contém 50 questões. Se houver qualquer falha de impressão, comunique ao fiscal, para que faça a substituição do caderno.
3. Use os espaços em branco para rascunho; não destaque folhas da prova.
4. Ao receber o cartão-resposta, verifique se o número impresso é o seu número de inscrição. Comunique ao fiscal se os números forem diferentes. Após a verificação, assine o cartão-resposta.
5. Use caneta esferográfica com tinta preta para preenchimento do seu cartão-resposta. Não dobre seu cartão-resposta, não o manche ou rasure, nem o amasse, pois ele passará por leitura ótica.
6. Marque cada resposta no cartão, preenchendo completamente o campo que contém a letra correspondente à alternativa de sua opção, conforme modelo:



7. Em cada uma das questões, só existe uma alternativa que responde adequadamente ao quesito proposto. Você deve marcar apenas uma alternativa para cada questão. Questões marcadas com duas ou mais alternativas ou deixadas em branco receberão pontuação zero.
8. Lembre-se de que o tempo máximo para a realização desta prova e para o preenchimento do cartão-resposta é de 4 (quatro) horas.
9. Não utilize nenhum material de consulta e nem calculadora. Nenhum rascunho será considerado.
10. Entregue ao fiscal seu cartão-resposta. A não-devolução implicará sua desclassificação.

Prova de Língua Portuguesa – 8 questões

1ª QUESTÃO

Cérebro

A região responsável pelas emoções é ativada quando a pessoa se aproxima do parceiro. Começa uma troca de informações químicas entre o cérebro, os órgãos do sentido e os sexuais.

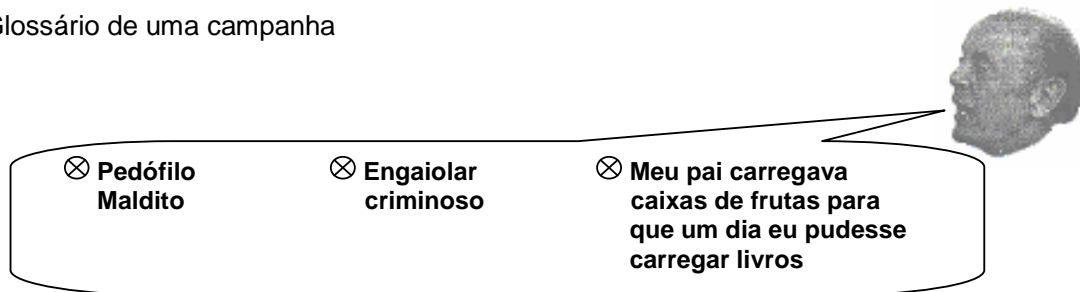
Época, 3 de maio de 2010

Os órgãos do sentido a que o texto se refere são

- A) visão, audição, paladar, olfato, tato.
- B) visão, coração, audição, rim, cérebro.
- C) cérebro, orelha, pulmão, visão, tato.
- D) audição, coração, paladar, olfato, tato.
- E) paladar, visão, tato, coração, pulmão.

2ª QUESTÃO

Glossário de uma campanha



Época, maio de 2010

A alternativa que melhor traduz uma das “falas” de José Serra é:

- A) O investimento em educação é essencial para o Brasil ter um salto de desenvolvimento.
- B) O sistema penal brasileiro é ruim, porém o sistema prisional falha em suas decisões.
- C) O investimento em educação é a única solução para o desenvolvimento do Brasil
- D) O sistema prisional brasileiro é ruim, porém as leis têm de ser reformuladas.
- E) O investimento na educação e no sistema penal pode resolver falhas no sistema prisional.

3ª QUESTÃO

“Quando pais, crianças e escola se juntam, é impressionante o que pode nascer depois. *Mas* é mais impressionante ainda o que pode nascer anos depois”.

Época, fevereiro de 2010

A relação de sentido estabelecida pelo emprego de *mas* pode ser substituída, nesse contexto, por:

- A) *contudo*.
- B) *porquanto*.
- C) *e*.
- D) *finalmente*.
- E) *entretanto*.

4ª QUESTÃO

“O bom filho à casa torna. É cedo para dizer se Robinho vai ficar no Santos depois de agosto. A preocupação agora é ele voltar a jogar bem.”

A alternativa que mais se aproxima do sentido do texto lido é:

- A) Espeto de pau, casa de ferreiro.
- B) A esperança é a última que morre.
- C) Quem é vivo sempre aparece.
- D) Filho de peixe, peixinho é.
- E) Ri melhor quem ri por último.

5ª QUESTÃO

“Se o eleitor soubesse o preço que vai pagar no futuro, não daria seu voto a quem faz *caixa 2*”.

Isto É, maio de 2010

O uso da expressão *caixa 2*, nesse contexto, remete para

- A) aquele que recebe doações ilegais para campanhas políticas.
- B) um segundo cadastro para identificar eleitores corruptos.
- C) aquele que é responsável pelas finanças de campanha ideológica.
- D) um sistema de coleta de benefícios traduzidos em informações.
- E) uma conta bancária, sem fins lucrativos, em campanhas eleitorais.

Qual a influência da internet na vida das pessoas?

- 1 A influência da internet na vida das pessoas não depende apenas do grau de
- 2 envolvimento, ou de conhecimento de cada usuário. Populações que nunca tiveram
- 3 acesso a essa tecnologia, nem mesmo conhecem um computador, por exemplo, podem
- 4 ser muito beneficiadas pela rede, isso se deve ao fato de que os sistemas de gestão
- 5 pública e privada, na sua maioria, são informatizados. Projetos de pesquisa são enviados
- 6 quase que diariamente a órgãos de fomento, buscando solucionar os mais diversos tipos
- 7 de problemas. Sem falar da informação, que chega muito mais rápido. A internet sem
- 8 sombra de dúvidas é uma influência muito positiva para a vida das pessoas, o que
- 9 acontece é que algumas não sabem controlar seus impulsos, ou não são suficientemente
- 10 inteligentes para utilizar essa tecnologia de uma maneira positiva... aí vem a pirataria,
- 11 pedofilia, e tudo o mais que vemos por aí....

(texto adaptado de <http://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20061015113122AA3YUJn>)

6ª QUESTÃO - O conteúdo do texto *Qual a influência da internet na vida das pessoas?* NÃO contempla a alternativa:

- A) As informações chegam às pessoas com mais velocidade do que antes.
- B) Algumas pessoas navegam na internet sem fazer o controle do tempo de uso.
- C) Muitos usuários se valem dos recursos da internet para falsificar informações.
- D) A internet rebaixa a imaginação e o padrão de nosso gosto.
- E) A internet está transformando a visão de mundo das pessoas.

7ª QUESTÃO - Não se observa, no texto *Qual a influência da internet na vida das pessoas?*, uma relação de concordância entre os termos da alternativa:

- A) depende - influência (linha 1)
- B) conhecem – populações (linhas 3 e 2)
- C) chega – informação (linha 7)
- D) acontece – vida (linhas 9 e 8)
- E) vem – pedofilia (linhas 10 e 11).

8ª QUESTÃO - O emprego da palavra em destaque está CORRETO na alternativa:

- A) Não tem sido acolhedor com os colegas no **comprimento** das tarefas.
- B) A nomeação de um dos técnico-administrativos resultou de uma atitude **inserta**.
- C) Sempre o funcionário age com **descrição** no seu ambiente de trabalho.
- D) A chefia fez elogios ao servidor recém-nomeado por suas decisões **expertas**.
- E) O servidor recebeu orientações de que tinha de ficar na **cessão** até o seu final.

Prova de Matemática – 7 questões

9ª QUESTÃO - Em um grupo de jovens,

- todos que praticam natação também praticam futebol.
- todos que praticam voleibol também praticam futebol.
- algum jovem que pratica basquetebol também pratica natação.
- nem todo jovem que pratica basquetebol também pratica futebol.

Nessas condições, é CORRETO afirmar que, no grupo de jovens,

- A) algum jovem que pratica voleibol também pratica natação.
- B) algum jovem pratica basquetebol e futebol, mas não pratica natação.
- C) todos que praticam natação também praticam voleibol.
- D) algum jovem pratica basquetebol e voleibol.
- E) algum jovem que pratica basquetebol não pratica natação.

10ª QUESTÃO - Um hexágono regular de área 180cm^2 está inscrito em uma circunferência. A área da circunferência, em cm^2 , é de

- A) $35\pi\sqrt{3}$
- B) $45\pi\sqrt{2}$
- C) $40\pi\sqrt{3}$
- D) $50\pi\sqrt{2}$
- E) $55\pi\sqrt{2}$

11ª QUESTÃO - A média aritmética das alturas de um grupo de 20 pessoas é 1,65cm. Três pessoas do grupo, Pedro, Marcos e Tiago, têm alturas iguais a 1,82cm, 1,85cm e 1,96cm, respectivamente. Após retirar Pedro, Marcos e Tiago do grupo, a média aritmética das alturas das pessoas restantes, em cm, é

- A) 1,58
- B) 1,59
- C) 1,60
- D) 1,61
- E) 1,62

12ª QUESTÃO - Uma pirâmide regular de base quadrada tem área da base igual a 64cm^2 e aresta lateral medindo 9cm . O volume da pirâmide, em cm^3 , é de

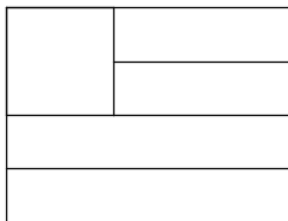
(Obs.: O volume de uma pirâmide é igual a um terço do produto de sua altura pela área de sua base)

- A) $253/2$
- B) $448/3$
- C) $512/3$
- D) $367/2$
- E) $586/3$

13ª QUESTÃO - Em uma mercearia, 3 kg de arroz, 4 kg de açúcar e 5 kg de feijão custam um total de 49 reais, e 3 kg de arroz, 5 kg de açúcar e 7 kg de feijão custam um total de 62 reais. Nesta mercearia, 1 kg de arroz, 1 kg de açúcar e 1 kg de feijão custam, em reais, um total de

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11
- E) 12

14ª QUESTÃO - Dispõem-se de 10 cores para pintar a bandeira abaixo, sendo que regiões adjacentes devem ser pintadas com cores diferentes. O número de maneiras diferentes de pintar a bandeira é:



- A) 40960
- B) 46080
- C) 51840
- D) 58320
- E) 65610

15ª QUESTÃO - Um certo restaurante funciona para almoço em todos os dias da semana. Carlos almoça no restaurante de 25 em 25 dias e João de 90 em 90 dias. Num certo sábado, ambos almoçaram no restaurante. O próximo dia da semana em que ambos almoçarão no restaurante será uma

- A) segunda-feira.
- B) terça-feira.
- C) quarta-feira.
- D) quinta-feira.
- E) sexta-feira.

Prova de Legislação – 5 questões

16ª QUESTÃO - Assinale a alternativa que NÃO menciona ato de improbidade administrativa:

- A) receber, para si ou para outrem, dinheiro, bem móvel ou imóvel, ou qualquer outra vantagem econômica, direta ou indireta, a título de comissão, percentagem, gratificação ou presente de quem tenha interesse, direto ou indireto, que possa ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público.
- B) perceber vantagem econômica, direta ou indireta, para facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem móvel ou imóvel, ou a contratação de serviços por autarquia federal por preço superior ao valor de mercado.
- C) perceber vantagem econômica, direta ou indireta, para facilitar a alienação, permuta ou locação de bem público ou o fornecimento de serviço por ente estatal por preço inferior ao valor de mercado.
- D) retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício.
- E) embriagar-se habitualmente fora do horário de serviço e do ambiente de trabalho.

17ª QUESTÃO - Em relação ao Regime Jurídico dos servidores públicos federais, assinale a alternativa que NÃO é correta:

- A) Cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que devem ser cometidas a um servidor.
- B) A nacionalidade brasileira é requisito básico para investidura em cargo público, porém as universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros.
- C) A ascensão é uma forma de provimento de cargo público.
- D) A investidura em cargo público ocorrerá com a posse.
- E) A posse em cargo público dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado, que não poderão ser alterados unilateralmente, por qualquer das partes, ressalvados os atos de ofício previstos em lei.

18ª QUESTÃO - Assinale a alternativa que NÃO é correta em relação à apuração de infrações disciplinares:

- A) O processo disciplinar é o instrumento destinado a apurar responsabilidade de servidor por infração praticada no exercício de suas atribuições, ou que tenha relação com as atribuições do cargo no qual se encontre investido.
- B) O processo disciplinar se desenvolve nas seguintes fases: instauração, inquérito administrativo e julgamento.
- C) Quando o fato narrado em uma denúncia não configurar evidente infração disciplinar ou ilícito penal, a denúncia será arquivada, por falta de objeto.
- D) A sindicância administrativa antecede e é diferente de processo administrativo disciplinar, sendo que, da primeira, poderá resultar a aplicação da pena de demissão, dispensando-se, neste caso a instauração do segundo.
- E) O inquérito administrativo obedecerá ao princípio do contraditório, assegurada ao acusado ampla defesa, com a utilização dos meios e recursos admitidos em direito.

19ª QUESTÃO - Assinale a alternativa CORRETA:

- A) a UFES possui junta médica para perícia oficial. Desse modo, o atestado emitido por médico particular do servidor somente produzirá efeitos depois de recepcionado pela unidade de recursos humanos da UFES.
- B) O servidor que apresentar indícios de lesões orgânicas ou funcionais não poderá ser submetido à inspeção médica, pois é obrigatória a preservação de sua privacidade.
- C) A licença médica para tratamento do servidor não poderá ser concedida de ofício, sendo imprescindível o pedido do servidor.
- D) O servidor acidentado em serviço, se licenciado por este fato, perceberá remuneração proporcional ao seu tempo de serviço.
- E) A administração pública não pode contratar plano de saúde privado para prestar assistência médica ao servidor.

20ª QUESTÃO - Assinale a alternativa que NÃO menciona um Princípio que a Administração Pública deve obedecer:

- A) Eficiência
- B) Legalidade
- C) Publicidade
- D) Solidariedade Familiar
- E) Impessoalidade

Prova de Informática – 5 questões
--

A menos que seja explicitamente informado o contrário, em todas as questões relativas a conhecimentos de informática, deve ser considerado que:

- todos os programas mencionados estão na configuração padrão.
- o mouse está configurado para pessoas destros.
- o teclado é padrão ABNT-2, e o mouse tem dois botões.
- as expressões clicar e clique, quando não explicitamente se referirem a um botão específico do mouse, referem-se ao botão esquerdo.
- o sistema operacional é Windows XP Professional Edition em Português.
- o pacote Office é o Microsoft Office 2003 em Português.
- o Windows e o Office estão atualizados com o pacote de atualização (Service Pack) mais recente.
- a referência a um sistema Linux significa uma versão 2.6 ou mais recente em uma distribuição popular como Ubuntu, Fedora, Debian, Mandriva, entre outras.
- as referências ao pacote OpenOffice são para sua versão brasileira BrOffice na versão 2.0 ou mais recente.

21ª QUESTÃO - Assuma que em uma planilha do Openoffice Calc, as células A1, A2, A3, A4, A5, A6 contêm, respectivamente, os valores inteiros 1, 2, 1, 3, 5, 8. Ao se digitar a fórmula =SE(E(SOMA(A1:A3)>3;A4<5);A5;A6) em uma célula, o resultado será:

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7
- E) 8

22ª QUESTÃO – Assinale a alternativa em que o “software” não faz parte do “OpenOffice”:

- A) Impress.
- B) Writer.
- C) Frontpage.
- D) Calc.
- E) Draw.

23ª QUESTÃO - A verificação ortográfica e gramatical processa o texto do documento atual ou da seleção para checar se há erros de grafia ou gramática. A alternativa que invoca o procedimento de verificação ortográfica e gramatical no Word é:

- A) Selecionar Idioma no menu Editar.
- B) Selecionar Ortografia e gramática no menu Ferramentas.
- C) Selecionar Verificação Ortogramatical no menu Formatar.
- D) Digitar F7.
- E) Digitar F8.

24ª QUESTÃO - Considere as seguintes afirmações sobre navegadores de Internet:

- I. Um navegador é um software que possibilita a um usuário visualizar e fornecer informações enquanto navega por páginas da Internet.
- II. Internet Explorer e Mozilla Firefighter são dois navegadores bastante populares.
- III. Um vírus não pode se aproveitar de uma eventual falha de segurança de um navegador para infectar a máquina do usuário.

É CORRETO o que se afirma em:

- A) Somente I é verdadeira.
- B) Somente II é verdadeira.
- C) Somente III é verdadeira.
- D) I, II e III são falsas.
- E) I, II e III são verdadeiras.

25ª QUESTÃO - Selecione a alternativa de correio eletrônico que é um webmail:

- A) Thunderbird.
- B) Gmail.
- C) Outlook.
- D) IncrediMail.
- E) Eudora.

Prova de Conhecimento Específico – 25 questões

26ª QUESTÃO - As situações, descritas na primeira coluna, são atribuídas a condições patológicas do homem. Na segunda coluna, estão listados os agentes responsáveis por essas patologias. Relacione os agentes responsáveis pelas doenças de acordo com a seqüência em que são citadas na primeira coluna.

Tuberculose	(1) <i>Clostridium botulinum</i>
Cegueira noturna	(2) vírus
Sífilis	(3) Bacilo de Koch
Caxumba	(4) <i>Plasmodium vivax</i>
Malária	(5) <i>Treponema pallidum</i>
Botulismo	(6) Carência de vitamina A

A alternativa que apresenta a seqüência CORRETA é:

- A) 1, 3, 2, 5, 4, 6.
- B) 1, 2, 4, 5, 3, 6.
- C) 2, 6, 1, 5, 3, 4.
- D) 3, 2, 6, 4, 5, 1.
- E) 3, 6, 5, 4, 2, 1.

27ª QUESTÃO - Na área da Hematologia são estudados os elementos figurados do sangue: (hemácias [glóbulos vermelhos], leucócitos [glóbulos brancos] e plaquetas), os aspectos de sua produção e os órgãos onde eles são produzidos. Sobre a observação de alguns desses elementos em exames hematológicos, foram feitas as seguintes afirmações:

- I- Nos eosinófilos, o citoplasma acidófilo é visualizado por causa da presença de grânulos específicos e o seu núcleo contém 2 a 3 lóbulos.
- II- Quando o número de eosinófilos aumenta pode-se suspeitar de ocorrência de processos alérgicos ou parasitoses.
- III- Os Basófilos têm o citoplasma cheio de grânulos preto-purpúreos que cobrem o citoplasma.
- IV- Os Neutrófilos segmentados são caracterizados por seu citoplasma basófilo, com núcleo esférico, e o seu aumento pode indicar infecção bacteriana.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

28ª QUESTÃO - Em laboratórios de Biologia são utilizados diferentes métodos de análise físico-química, com objetivos e propriedades distintas. Alguns desses métodos são a cromatografia, a eletroforese e a espectrofotometria. Sobre eles, é INCORRETO afirmar que:

- A) A cromatografia é um método físico-químico de separação. Ela está fundamentada na migração diferencial dos componentes de uma mistura, que ocorre devido a diferentes interações entre duas fases imiscíveis, a *fase móvel* e a *fase estacionária*.
- B) Na cromatografia, o mecanismo envolvido nesta migração diferencial independe do tipo da fase móvel e estacionária utilizados.
- C) Eletroforese em gel é uma técnica de separação de moléculas que envolve a migração de partículas em um determinado gel durante a aplicação de uma diferença de potencial.
- D) Na eletroforese, as moléculas são separadas de acordo com o seu tamanho, já que as de menor massa migram mais rapidamente que as de maior massa.
- E) A espectrofotometria é um método óptico de análise que permite comparar a radiação absorvida ou transmitida por uma solução.

29ª QUESTÃO - Em ambientes urbanos em que falta infraestrutura de saneamento básico, algumas doenças transmitidas por meio de água ou alimentos contaminados são comuns. Algumas dessas doenças são causadas por vírus e podem também ser transmitidas de uma pessoa para outra.

Uma das doenças a que se refere o texto acima é:

- A) Hepatite A.
- B) Febre amarela.
- C) Hidrofobia.
- D) Leptospirose.
- E) Difteria.

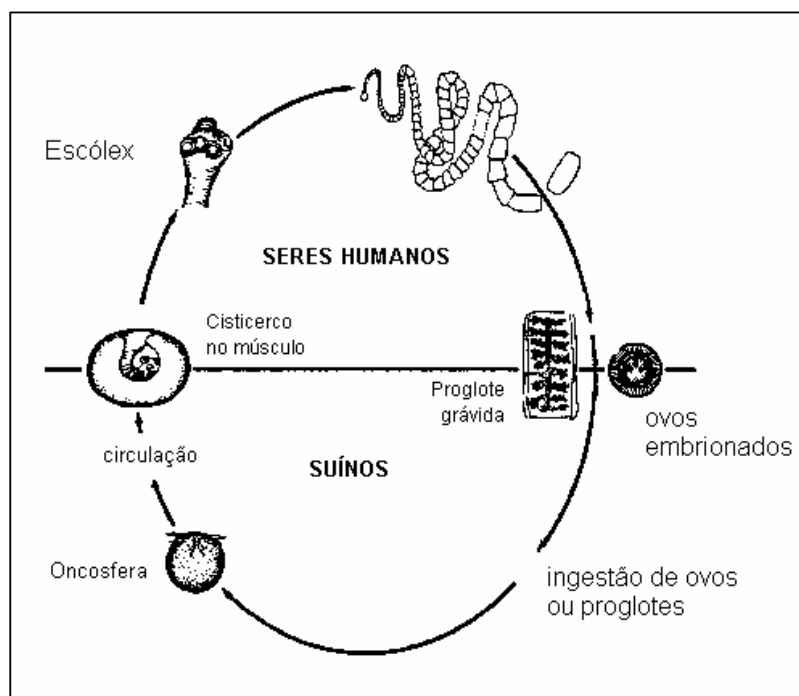
30ª QUESTÃO - A massa produzida de cloreto de ferro II (FeCl_2), em gramas, a partir da reação completa de 111,6g de Fe com ácido clorídrico (HCl), sabendo-se que a reação química não-balanceada é $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ é aproximadamente:

- A) 25,3
- B) 24,09
- C) 243,09
- D) 253,09
- E) 223,09

31ª QUESTÃO - Em ecologia, o termo “sucessão ecológica” se refere à substituição sequencial de espécies em uma comunidade e compreende todas as etapas desde a colonização das espécies pioneiras até o clímax. Ao longo de uma sucessão ecológica ocorre

- A) diminuição da produtividade bruta.
- B) diminuição do consumo.
- C) aumento da produtividade líquida.
- D) diminuição da biomassa.
- E) extinção de algumas espécies e surgimento de outras.

32ª QUESTÃO - A figura abaixo representa o ciclo de vida de um verme causador de uma importante doença parasitária, de grande ocorrência no Brasil.



Fonte: <http://www.google.com.br>

Sobre essa doença e o parasita envolvido na sua transmissão, é CORRETO afirmar que

- A) A cisticercose suína é uma doença parasitária originada a partir da ingestão das formas adultas de *Taenia solium*, que têm o homem como hospedeiro final.
- B) O uso do exame radiológico, para diagnosticar a doença, não é possível, pois não há como visualizar imagens dos cistos calcificados.
- C) O escólex é a parte do corpo onde se encontram os órgãos de fixação do verme à mucosa intestinal do hospedeiro e o aparelho digestório do verme.
- D) O porco, hospedeiro intermediário, ingere a oncosfera que se alojará no intestino e posteriormente, entra na corrente sanguínea e se aloja no cérebro do animal.
- E) A doença tem como formas de prevenção a melhoria da higiene e controle da alimentação de suínos e bovinos, além da inspeção das carcaças de animais abatidos para consumo.

33ª QUESTÃO - A tuberculose é infecciosa, contagiosa e afeta, inclusive, indivíduos do setor médico, que podem, quando infectados, desenvolver a doença e passar a infecção para pacientes e outras pessoas. No entanto, a falta de conhecimento dos aspectos gerais da doença e da condução de seu tratamento, ainda são impedimentos para que as políticas públicas de ação contra a tuberculose funcionem.

Considere as seguintes afirmações sobre essa doença:

- I- A tuberculose é transmitida pelo ar e pode atingir todos os órgãos do corpo, especialmente os pulmões.
- II- Os sintomas mais comuns da tuberculose são tosse por mais de 21 dias, febre, suor noturno, dor no tórax e perda de peso.
- III- O tratamento dura seis meses e é absolutamente fundamental que a pessoa o cumpra até o final, pois caso isso não ocorra, o microorganismo que causa a tuberculose pode apresentar resistência à medicação.
- IV- A doença não está ligada a questões socioeconômicas, mas é um grave problema de saúde pública, sendo uma das prioridades do Ministério da Saúde.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

34ª QUESTÃO - Em um laboratório, cobaias de ambos os sexos foram submetidas a cirurgias experimentais que envolveram o aparelho reprodutor, conforme descrição a seguir:

Rato A: fêmea com remoção total dos ovários.

Rato B: macho com obstrução dos canais deferentes.

Rato C: fêmea com remoção das suprenais.

Rato D: macho com remoção da próstata.

Após as cirurgias, os cientistas comprovaram que

- A) os ratos A e B foram prejudicados na produção de hormônios gonadais.
- B) os ratos A e C apresentaram insuficiência na produção de hormônios.
- C) os ratos A e D eram incapazes de produzir gametas.
- D) os ratos B e D não produziam espermatozoides.
- E) os ratos C e D não apresentavam prejuízo na produção de gametas.

35ª QUESTÃO - A coluna da esquerda apresenta algumas características celulares de organismos vivos. Associe a presença dessas características com os seres listados na coluna da direita.

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| (1) Vacúolos | () Platelmintos |
| (2) Triblásticos | () Protozoários |
| (3) Parede celular presente | () Vírus |
| (4) Capsídeo | () Bactérias |

A ordem CORRETA dos números, na segunda coluna, de cima para baixo, é

- A) 1 - 2 - 4 - 3.
- B) 2 - 1 - 4 - 3.
- C) 3 - 1 - 2 - 4.
- D) 4 - 3 - 1 - 2.
- E) 4 - 1 - 3 - 2.

36ª QUESTÃO - As células sangüíneas diferem em suas funções biológicas e em suas características metabólicas, apresentando conseqüências clínicas de anormalidades da estrutura, função e metabolismo que podem ter reflexos distintos em um exame hematológico.

Considerando as células sangüíneas e suas possíveis anormalidades, é CORRETO afirmar que:

- A) As eritrocitoses decorrem da diminuição real da massa eritrocitária circulante, da diminuição do volume plasmático (pseudo-eritrocitose), ou da combinação dos dois mecanismos.
- B) Os valores do eritrograma, nos casos de reitrocitoses, estão diminuídos.
- C) A deficiência de ferro é acompanhada por redução da hemoglobina, o que leva à sintomatologia anêmica em virtude da falta de oxigenação nos tecidos.
- D) O balanço do ferro é regulado por alterações na absorção intestinal, já que, normalmente, 5-10% do ferro da dieta é absorvido, no intestino grosso, por processo de transporte passivo.
- E) o ferro, após absorção, é reduzido e pode ser armazenado pela transferrina nas células do fígado ou captado pela ferrina e distribuído para outras células.

37ª QUESTÃO - As substâncias químicas podem ser classificadas de acordo com suas características, sendo denominadas covalentes ou metálicas.

Sobre as substâncias metálicas, é CORRETO afirmar que:

- A) possuem baixo ponto de fusão e ponto de ebulição, com exceção do mercúrio, cézio e frâncio.
- B) são solúveis na forma metálica em solventes polares e apolares.
- C) são ótimos condutores de corrente elétrica, mesmo na fase sólida devido a presença dos elétrons livre.
- D) apresentam baixa maleabilidade e não são dúcteis.
- E) apresentam baixa capacidade de condução de calor.

38ª QUESTÃO - Em laboratórios de microbiologia é comum o preparo de meios de cultura, que são preparações sólidas, líquidas ou semi-sólidas que apresentam, em sua composição, todos os nutrientes necessários para o crescimento de microrganismos.

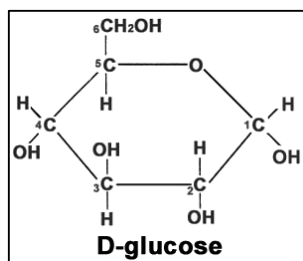
A esse respeito considere as proposições a seguir:

- I- Os meios de cultura sintéticos são aqueles cuja composição química é perfeitamente conhecida.
- II- Os meios de cultura complexos a composição exata desconhecida, como, por exemplo, o meio LB, que é rico e apropriado ao cultivo de bactérias.
- III- Os meios de cultura seletivos, como por exemplo, os meios para pesquisa de coliformes fecais, suprimem o crescimento de determinados microrganismos em benefício de outros.
- IV- Os meios de cultura diferenciais permitem a distinção entre diferentes grupos de microrganismos com base na capacidade de metabolizar componentes específicos.

É CORRETO o que se afirma em:

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

39ª QUESTÃO - A figura abaixo representa a D-glicose:



Sobre esta substância, é CORRETO afirmar que:

- A) é o principal combustível para a maioria dos organismos e o monômero primário básico dos polissacarídeos mais abundantes, tais como o amido e a celulose.
- B) é um polissacarídeo ou açúcar composto, pois consiste de seis unidades de carbono e uma unidade de oxigênio.
- C) é considerada um glicosídeo, pois apresenta ligações glicosídicas entre seus átomos de carbono anomérico e suas hidroxilas.
- D) é um carboidrato complexo, formada por unidades de carbono ligadas entre si e formando um anel carboxílico ramificado.
- E) é formada por ligações do tipo β (1,4), que conferem à molécula uma estrutura espacial insolúvel em água e não digerível pelo ser humano.

40ª QUESTÃO

“O imprevisível e diversificado comportamento das doenças infecciosas emergentes e reemergentes tem acarretado a discussão das condições de biossegurança nas instituições de ensino, pesquisa, desenvolvimento tecnológico e de prestação de serviços. A despeito do avanço tecnológico, o profissional de saúde está freqüentemente exposto a riscos biológicos e de produtos químicos, cujo enfrentamento está consubstanciado na adequação das instalações do ambiente de trabalho e na capacitação técnica desses profissionais. O manejo e a avaliação de riscos são fundamentais para a definição de critérios e ações e visam a minimizar os riscos que podem comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos.”

Fonte: <http://www.expolabor.com.br>

Com relação aos laboratórios de pesquisa e diagnóstico são cuidados essenciais de biossegurança, EXCETO:

- A) o setor de registro de dados independente do setor de desenvolvimento das técnicas e processamento das amostras.
- B) os setores de lavagem e de esterilização no mesmo ambiente.
- C) a programação e solicitação de apoio para a adequada coleta, diária dos resíduos de descarte (lixo), junto aos órgãos e instituições responsáveis.
- D) o registro de visitantes, com dados de localização e origem (profissional ou particular), para que possam ser realizados contatos em caso de emergência e risco.
- E) o fornecimento de equipamentos de proteção individual e coletiva e a realização de treinamento de prevenção e ação em caso de acidente.

41ª QUESTÃO - Quando comparamos as doenças rubéola, sarampo e varíola é CORRETO afirmar sobre os organismos causadores dessas doenças, que

- A) são parasitas intracelulares obrigatórios, uma vez que não tem hialoplasma e ribossomos, situação que impede um metabolismo próprio.
- B) a seleção desses organismos com uso de altas doses de antibióticos leva a uma alta taxa de mortalidade.
- C) são englobados por endocitose e, posteriormente, transferidos a outras células do hospedeiro por meio de estruturas como os “pilli” e os desmossomos, sem a sua recomposição.
- D) a sua transmissão não é direta, pois dependem de vetores para sua entrada na célula hospedeira.
- E) o material genético desses organismos é do tipo RNA, pois eles são retrovírus como o vírus influenza.

42ª QUESTÃO - Sobre os diferentes métodos de esterilização, é CORRETO afirmar que:

- A) A esterilização a vapor é realizada em autoclaves e estufas de secagem, cujo processo possui fases de remoção do ar, penetração do vapor e secagem.
- B) As caixas metálicas e as caixas plásticas devem ser esterilizadas apenas em autoclaves de gravidade.
- C) Os métodos físico-químicos de esterilização são realizados com altas temperaturas, tal situação é requerida para materiais sensíveis à umidade.
- D) O método de esterilização por plasma de peróxido é um processo impróprio para esterilização de superfícies, devido a sua alta toxicidade.
- E) O monitoramento do processo de esterilização pode ser realizado por populações padronizadas de microorganismos viáveis, que sejam resistentes ao modo de esterilização a ser monitorizado.

43ª QUESTÃO - Na inflamação, os mediadores químicos participam dos processos e podem agir sobre o tecido ou a parede vascular, ocasionando as alterações vasculares. Sobre alguns desses mediadores, é INCORRETO afirmar:

- A) A histamina é sintetizada nos granulócitos basófilos, nas plaquetas e, principalmente, nos mastócitos e age promovendo o aumento da permeabilidade vascular, e vasodilatação.
- B) A bradicinina é um peptídeo com ação vasodilatadora de pequenas artérias e arteríolas e aumenta a permeabilidade vascular.
- C) A plasmina diminui a permeabilidade vascular, provoca o surgimento de fibrinopeptídeos e atua sobre o complemento.
- D) A prostaglandina participa de fases mais tardias da inflamação e provocam contração das células endoteliais e vasodilatação.
- E) O plasminogênio é uma protease que digere uma ampla gama de proteínas teciduais como fibrina, protrombina, globulina.

44ª QUESTÃO - O nosso organismo possui mecanismos de defesa que envolve classes específicas de células e de agentes (anticorpos). As principais ações dos anticorpos são a neutralização de toxinas, opsonização (recobrimento) de antígenos, destruição celular e fagocitose auxiliada pelo sistema complemento.

Sobre o sistema imunológico e seus componentes, é CORRETO afirmar que:

- A) Os antígenos são protéicos e são capazes de induzir uma resposta imune por causar uma produção de anticorpos ou de linfócitos sensibilizados que reagem especificamente com essa substância.
- B) A IgG é uma classe de anticorpos produzidos agudamente nas fases iniciais das doenças que desencadeiam resposta humoral, e por ser grande não atravessa a placenta.
- C) IgE é encontrada em baixas concentrações na membrana de superfície de basófilos e mastócitos dos indivíduos, mas tem papel importante na imunidade ativa contra parasitas helmintos, atraindo os eosinófilos.
- D) A IgA é a imunoglobulina predominante em secreções, como a saliva, lágrima, leite, mucosas do trato gastrointestinal, trato respiratório e genitourinário.
- E) As IgM, juntamente com as IgA, predominam nas superfícies dos linfócitos B maduros, ativando as proteínas citoplasmáticas responsáveis pela resposta imune.

45ª QUESTÃO - Os parasitas que infectam o homem são pertencentes principalmente a três grupos, os protozoários, os helmintos e os artrópodes. Sobre os protozoários, é INCORRETO afirmar:

- A) São animais unicelulares, simples, destituídos de tecidos e órgãos.
- B) Não possuem estruturas locomotoras, os representantes do filo Sporozoa.
- C) São seres procariontes, ou seja, não possuem núcleo celular organizado dentro de uma carioteca.
- D) Realizam a digestão através de vacúolos digestivos, estruturas que se formam no interior da célula após a ingestão de partículas externas.
- E) Podem se reproduzir tanto assexuada quanto sexualmente, sendo que, na reprodução assexuada, o processo envolvido é chamado de divisão binária.

46ª QUESTÃO - O pH de uma solução, com volume final de 100 litros, resultante da diluição de 1 litro de uma solução de ácido forte ($\alpha=100\%$), de pH=1,75 em 99 litros de água, é aproximadamente:

- A) 7,0
- B) 3,75
- C) 3,55
- D) 1,75
- E) 1,25

47ª QUESTÃO

“O desenvolvimento de metodologias para a medição dos componentes protéicos no sangue teve início no final do século XIX, com a publicação, em 1878, do “*Traité pratique et elementaire de chimie médicale*”, por Mehu. O método que veio a se tornar a base para o sistema atual de eletroforese para a separação de proteínas foi desenvolvido no início dos anos 1930 por Arn Tiselius, ganhador do prêmio Nobel.”

Fonte: <http://www.richet.com.br>

Considere as seguintes afirmações:

- I- A eletroforese capilar é um método pouco mais sensível e específico, por não possibilitar a detecção de alterações que não poderiam ser vistas através das técnicas tradicionais.
- II- As proteínas possuem cargas positivas e negativas, sendo sua mobilidade eletroforética diretamente proporcional à carga da partícula e inversamente proporcional à viscosidade do meio.
- III- A eletroforese capilar baseia a separação das proteínas pelo seu tamanho e outras propriedades físico-químicas, através do fluxo em um tubo capilar.
- IV- Na eletroforese por zona, as proteínas migram em meio de suporte poroso como acetato de celulose, gel de agarose ou poliacrinamida, gerando um eletroferograma por zonas de proteínas.

É CORRETO o que se afirma em:

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

48ª QUESTÃO - Em exames laboratoriais de fezes são importantes alguns procedimentos, sobre os quais é CORRETO afirmar

- A) A coleta do material deve ser feita em três amostras colhidas em dias diferentes, pois a ausência de parasitas em uma amostra de fezes não descarta a possibilidade da presença do mesmo no organismo.
- B) O exame de esfregaço a fresco pelos métodos diretos não permite visualizar os estágios de diagnóstico dos protozoários (trofozoítas e cistos) e dos helmintos (ovos, larvas e pequenos adultos).
- C) O exame indireto por material fixado em formol é um procedimento simples e eficiente para o estudo das fezes, permitindo observar todas as formas dos protozoários e jamais deve ser omitido.
- D) O uso de soluções salina e de iodo, nos esfregaços com fezes frescas e não fixadas, deve ser evitado por razão da possível alteração do material a ser observado.
- E) O resultado do exame parasitológico das fezes tem como objetivo fornecer informações úteis ao diagnóstico individual, não tendo valor para estudos epidemiológicos de parasitoses.

49ª QUESTÃO - Dentre as funções vitais dos organismos, a digestão é considerada uma das mais importantes, envolvendo diferentes órgãos, nos quais ocorrem processos químicos e físicos específicos. Sobre os hormônios envolvidos nos processos da digestão em humanos, é CORRETO afirmar que:

- A) A gastrina é produzida no estômago e inibe a produção do suco gástrico.
- B) A secretina é produzida no estômago e estimula a liberação de bicarbonatos pelo pâncreas.
- C) A colecistoquinina é produzida no intestino e estimula a liberação de bile pela vesícula.
- D) A enterogastrona é produzida pelo intestino e inibe o peristaltismo estomacal.
- E) A pepsina é produzida pelo duodeno e estimula a liberação de enzimas pelo pâncreas.

50ª QUESTÃO - A dissolução de substâncias é um fenômeno importante no qual os solutos se misturam de forma homogênea com outra substância, denominada solvente. A solubilidade de uma dada substância é uma propriedade física muito importante, na qual se baseiam vários métodos de separação de misturas, de extração de produtos e de recristalização de substâncias.

Sobre esse fenômeno, é CORRETO afirmar que:

- A) Os compostos orgânicos que apresentam mesmo tipo de forças intermoleculares tendem a ser insolúveis entre si.
- B) A solubilidade do álcool em água aumenta, à medida em que aumenta a sua cadeia carbônica.
- C) Os compostos com mais de um grupo funcional apresentam baixa polaridade, por isso não são solúveis em éter etílico, que é um composto apolar.
- D) A cristalização das substâncias orgânicas é, em geral, difícil e demorada, como por exemplo é a parafina, que não se cristaliza.
- E) As substâncias inorgânicas, em geral, só se dissolvem em líquidos orgânicos, como, por exemplo, álcool, éter e benzeno.

1 I A																	18 0		
1 H 1,01	2 II A													13 III A	14 IV A	15 V A	16 VI A	17 VII A	2 He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01													5 B 10,81	6 C 12,01	7 N 14,01	8 O 16,00	9 F 19,00	10 Ne 20,18
11 Na 22,99	12 Mg 24,31	3 ■ B	4 IV B	5 V B	6 VI B	7 VII B	8	9 V■	10	11 I B	12 II B	13 Al 26,98	14 Si 28,09	15 P 30,97	16 S 32,06	17 Cl 35,45	18 Ar 39,95		
19 K 39,10	20 Ca 40,08	21 Sc 44,96	22 Ti 47,90	23 V 50,94	24 Cr 51,99	25 Mn 54,93	26 Fe 55,84	27 Co 58,93	28 Ni 58,71	29 Cu 63,54	30 Zn 65,37	31 Ga 69,72	32 Ge 72,59	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,90	36 Kr 83,80		
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,90	40 Zr 91,22	41 Nb 92,90	42 Mo 95,94	43 Tc (98)	44 Ru 101,07	45 Rh 102,90	46 Pd 106,40	47 Ag 107,87	48 Cd 112,40	49 In 114,82	50 Sn 118,69	51 Sb 121,75	52 Te 127,60	53 I 126,90	54 Xe 131,30		
55 Cs 132,91	56 Ba 137,34	Série La	72 Hf 178,49	73 Ta 180,95	74 W 183,85	75 Re 186,20	76 Os 190,20	77 Ir 192,20	78 Pt 195,09	79 Au 196,97	80 Hg 200,59	81 Tl 204,37	82 Pb 207,19	83 Bi 208,98	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)		
87 Fr (223)	88 Ra (226)	Série Ac	104 Uf (272)	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Uun	111 Uuu	112 Uub	113 Uuq				116 Uuh	118 Uuo		

Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica