

CONCURSO PÚBLICO



Laboratorista / Fisiologia

Nível Fundamental

Leia estas instruções:

1)

2) Este caderno contém **30 questões de múltipla escolha**, assim distribuídas: **Conhecimentos Específicos** ▶ 01 a 20 e **Conhecimento Geral de Língua Portuguesa** ▶ 21 a 30.

3) Cada questão apresenta **apenas uma opção de resposta correta**.

4) Interpretar as questões da prova faz parte desta avaliação. Não adianta, pois, pedir esclarecimentos aos fiscais.

5) Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas que possam dificultar a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao fiscal.

6) Utilize qualquer espaço deste caderno para rascunhos e não destaque nenhuma folha.

7) Você dispõe de **três horas** para responder às questões e preencher a folha de respostas.

8) O preenchimento da folha de respostas é de sua inteira responsabilidade.

9) Antes de retirar-se definitivamente da sala, devolva ao fiscal a folha de respostas e o caderno de provas.

Conhecimentos Específicos > 01 a 20

- 01.** A estrutura física de um biotério deve ser projetada de modo a separar a “área limpa” da “área suja”, como forma de garantir uma melhor qualidade sanitária nas atividades de manutenção e experimentação de animais de laboratório. Um elemento estrutural pertencente à “área suja” de um biotério padrão é
- A) o corredor de distribuição.
 - B) o corredor de recolhimento.
 - C) a sala de animais.
 - D) a área de preparação de dietas.
- 02.** Os animais experimentais podem ser classificados de acordo com o seu *status* ou condição sanitária, sendo essa divisão vinculada aos microorganismos (vírus, bactérias, fungos e parasitos) associados ao animal (flora intestinal, por exemplo) e ao ambiente onde estes vivem (caixas e gaiolas). Com base nessa classificação, animais que não possuem microbiota capaz de lhes causar doença são conhecidos por
- A) flora definida.
 - B) convencionais.
 - C) germfree.
 - D) livres de germes patogênicos específicos.
- 03.** Os sagüis são animais de metabolismo bastante acelerado e, portanto, não resistem por muito tempo à privação alimentar prolongada. O *déficit* de energia resultante de um jejum superior a doze horas pode levar rapidamente esses animais a um processo fatal, denominado
- A) hipoproteinemia.
 - B) hipocalcemia.
 - C) hipoglicemia.
 - D) hipovitaminose.

04. A tabela a seguir

| | |
|------------------------------------|---------------|
| peso do macho adulto | 95-120 gramas |
| peso da fêmea adulta | 85-110 gramas |
| período de gestação | 14-15 dias |
| número médio de filhotes | 6-8 por parto |
| maturidade sexual (ambos os sexos) | 02 meses |
| consumo diário de alimentos | 8-12 gramas |

discrimina algumas características do *Mesocricetus auratus*, espécie convencional de laboratório conhecida por

- A) hamster.
- B) rato.
- C) coelho.
- D) camundongo.

05. Em um biotério, o **macroambiente** diz respeito à atmosfera existente em torno das gaiolas dos animais e o **microambiente** está relacionado à atmosfera do meio ambiente em torno do animal dentro da gaiola. As condições ideais de temperatura e iluminação no ambiente preparado para criação de pequenos roedores são:
- A) temperatura de 20-25° C e iluminação natural (luz natural).
 - B) temperatura de 20-25° C e iluminação artificial com período claro/escuro de 12 h.
 - C) temperatura de 15-20° C e iluminação artificial com período claro/escuro de 12 h.
 - D) temperatura de 15-20° C e iluminação natural (luz natural).
06. A doença sexualmente transmitida (DST), causada por vírus, que, na mulher, pode provocar o aparecimento de verrugas na genitália externa e no colo uterino, com potencial, em algumas situações, de evoluir para câncer, é denominada
- A) herpes genital.
 - B) sífilis.
 - C) infecção pelo papilomavírus humano (HPV).
 - D) gonorréia.
07. As proteínas são os principais nutrientes do alimento consumido pelos animais, sendo fundamentais na construção celular, produção de hormônios, síntese de enzimas e outras substâncias essenciais para as funções básicas do organismo. Esses componentes da dieta são constituídos de aminoácidos, que podem ser divididos em essenciais, semi-essenciais e não essenciais. Assinale a opção **correta** acerca da utilização das proteínas na elaboração das dietas para animais de laboratório.
- A) Uma dieta com 5% de proteína é considerada de boa qualidade.
 - B) A dieta deve conter aminoácidos essenciais, visto que o organismo não os sintetiza.
 - C) A carne, o ovo, o leite e a soja possuem baixo teor de proteína.
 - D) Animais adultos não acasalados têm maior necessidade protéica que os jovens.
08. Os gametas femininos são os _____, produzidos no _____, e os gametas masculinos são os _____, formados no _____. A opção que completa, na seqüência **correta**, os espaços em branco do texto é:
- A) óvulos, ovário, espermatozóides e testículo.
 - B) óvulos, útero, espermatogônias e epidídimo.
 - C) ovócito, ovários, espermatozóides e próstata.
 - D) ovócitos, oviduto, espermatogônias e testículo.
09. O sistema _____ é responsável pela captação de oxigênio (O₂), que é trocado pelo dióxido de carbono (CO₂), produzido pelo metabolismo celular. Complementando esse trabalho de oxigenação dos tecidos, o sistema _____ realiza o transporte desse O₂, por meio dos _____, até as células. A opção que completa, na seqüência **correta**, as lacunas do texto é:
- A) respiratório, nervoso e eritrócitos.
 - B) respiratório, circulatório e eritrócitos.
 - C) circulatório, respiratório e leucócitos.
 - D) circulatório, respiratório e leucócitos.

16. Para que os riscos de acidentes sejam reduzidos dentro de um biotério, normas de biossegurança devem ser rigorosamente seguidas. Dentre elas, está a obrigatoriedade do uso de equipamentos de segurança e a adoção de boas práticas de laboratório. Os equipamentos de proteção coletiva são

- A) máscara e capela de fluxo laminar. C) autoclave e exaustor.
B) botas e protetor facial. D) luvas e filtro de ar.

17. A desinfecção de utensílios, como os recipientes onde são servidos os alimentos dos animais, é uma medida essencial na eliminação de contaminantes biológicos causadores de doenças, como vírus, bactérias e fungos. Nos procedimentos de rotina de um biotério, em que o tratador freqüentemente utiliza desinfetantes, é **correto** considerar que

- A) a desvantagem do hipoclorito é o seu alto custo.
B) os agentes desinfetantes agem instantaneamente.
C) o álcool iodado é inadequado para a assepsia da pele.
D) a presença de matéria orgânica nos utensílios interfere na ação do produto.

18. O processo de esterilização pelo calor seco sem pressão, com temperatura de 180°C por até 60 minutos, é realizado em

- A) autoclave. C) microincinerador.
B) tanque de imersão. D) estufa.

19. Em um Instituto de Pesquisas Médicas, está sendo realizado um estudo sobre esquistossomose (barriga d'água), utilizando-se, em tal trabalho, ratos inoculados com o parasita causador dessa doença. A sinalização de segurança colocada na porta da sala onde são mantidos animais portadores de esquistossomose deverá apresentar o símbolo:



20. Visando minimizar o problema da falta de uma lei específica que regulamente a utilização de animais de laboratório, o Colégio Brasileiro de Experimentação Animal – COBEA criou, em 1991, os *Princípios Éticos na Experimentação Animal*. Uma conduta **inadequada**, de acordo com esses princípios, é

- A) a utilização de animais saudáveis e em boas condições nutricionais nas atividades de ensino e pesquisa.
B) a realização de contenção física, que, apesar de geradora de estresse, é um meio de reduzir os riscos de os animais se ferirem e agredirem o técnico.
C) a execução de procedimentos que causem dor ser realizada mediante sedação, anestesia e analgesia.
D) a contratação de bioteristas sem a realização de treinamento e cursos de capacitação específicos, visto que o trabalho desenvolvido no biotério é de fácil execução.

As questões desta avaliação referem-se ao texto reproduzido a seguir.

De novo, o medo

Oito mil pessoas morreram por dia em decorrência da aids só no ano passado. O índice, um dos mais alarmantes desde que a doença foi identificada, em 1981, vem preocupando especialistas e educadores. No Brasil, escolas públicas e particulares falam em aids e prevenção, em sala de aula. Campanhas, semanas de debates, palestras, projetos extracurriculares, oficinas – o HIV e sua transmissão e contágio são assuntos periodicamente martelados na cabeça de crianças e adolescentes. Nada parece surtir efeito.

Como que alheios a toda essa mobilização, os jovens iniciam sua atividade sexual cada vez mais precocemente. E cedo também deixam de usar preservativo, na ilusão de que o relacionamento "estável" deixa o casal imune ao HIV. Esse raciocínio, largamente utilizado em outras faixas etárias, explica outro recorde histórico da doença: 5 milhões de novos casos em 2003. O pior é que há quem pense que a epidemia seja facilmente controlada com a distribuição em massa dos oito ou mais comprimidos que compõem o coquetel antiviral. Não há nenhum sinal de desaceleração da aids.

Em dezenas de países onde a doença está fora de controle, a expectativa de vida está caindo rapidamente. A precariedade dos programas de prevenção é a maior culpada pelo avanço do HIV. Esse é o ponto em que as escolas podem fazer a diferença, investindo em programas de qualidade e no debate franco, individual ou coletivo. É a única maneira de impedir que o medo que a aids causou, quando surgiu, volte à tona.

EDUCAÇÃO. São Paulo: Segmento, ano 7, n. 82, p.9, fev. 2004.

21. O texto objetiva, **prioritariamente**,

- A) aconselhar o leitor a ter um relacionamento sexual "estável".
- B) convencer o leitor a fazer sempre uso de camisinha.
- C) alertar o leitor sobre a necessidade de combater a aids.
- D) informar o leitor sobre novos programas de prevenção da aids.

22. O tema **central** do texto é

- A) as formas de transmissão da doença entre os adultos.
- B) o sucesso de alguns programas de combate à aids.
- C) as formas de transmissão da doença entre os adolescentes.
- D) a falta de controle sobre o avanço da aids.

23. Em “Oito mil pessoas morreram por dia em decorrência da aids **só no ano passado**” [linha 1], a expressão em destaque permite a seguinte compreensão:
- A) nesse número, não se incluem os mortos de anos anteriores.
 - B) no ano passado, morreram mais pessoas do que nos anos anteriores.
 - C) apenas no ano passado, registraram-se casos de morte em decorrência da aids.
 - D) no ano passado, morreram menos pessoas que nos anos anteriores.
24. Observe o período:
- “**Esse raciocínio**, largamente utilizado em outras faixas etárias, explica outro recorde histórico: 5 milhões de novos casos em 2003” [linha 11 e 12].
- No período acima, a expressão em destaque faz referência, **particularmente**, ao fato de
- A) os jovens deixarem de usar preservativo logo cedo, por serem imunes ao HIV.
 - B) os jovens acreditarem que um relacionamento “estável” imuniza o casal contra o HIV.
 - C) os jovens iniciarem sua vida sexual cada vez mais precocemente.
 - D) os jovens se manterem alheios a qualquer tipo de campanha preventiva.
25. A palavra “aids” [linha 1] foi
- A) repetida, ao longo do texto e de forma moderada, sem substituição por nenhum outro termo com a mesma equivalência de sentido.
 - B) substituída, ao longo do texto, por apenas um outro termo, mantendo-se a mesma equivalência de sentido.
 - C) repetida, ao longo do texto e de forma abusiva, sem substituição por nenhum outro termo com a mesma equivalência de sentido.
 - D) substituída, em alguns trechos, por outros termos, mantendo-se uma mesma equivalência de sentido.
26. No período “Em dezenas de países onde a doença está fora de controle, a expectativa de vida **está caindo** rapidamente” [linha 16 e 17], a locução verbal em destaque indica uma ação
- A) que está se iniciando.
 - B) que está se processando.
 - C) que está sendo desacelerada.
 - D) que está sendo concluída.

As questões 27 e 28 referem-se ao trecho a seguir:

“Esse é o ponto em **que** as escolas podem fazer a diferença, investindo em programas de qualidade e no debate franco, individual ou coletivo. **É** a única maneira de impedir **que** o medo **que** a aids causou, quando surgiu, volte à tona” [linha 18 a 21].

27. O sujeito do verbo sublinhado

- A) encontra-se, de forma implícita, no período anterior.
- B) encontra-se, de forma explícita, no período anterior.
- C) corresponde à expressão “a única maneira de impedir”.
- D) corresponde a todo o restante do período em que se encontra o verbo.

28. Em relação aos elementos lingüísticos circulados, é **correto** afirmar:

- A) apenas o primeiro articula oração adjetiva.
- B) todos articulam orações substantivas.
- C) apenas o segundo articula oração substantiva.
- D) todos articulam orações adjetivas.

29. Considere o trecho:

“[...] impedir que o medo que a aids **causou**, quando **surgiu**, **volte** à tona” [linha 20 e 21].

A respeito das três formas verbais em destaque, é **correto** afirmar:

- A) apenas a terceira remete para o substantivo “medo”.
- B) todas remetem para o substantivo “aids”.
- C) todas remetem para o substantivo “medo”.
- D) apenas a primeira remete para o substantivo “aids”.

30. São vocábulos acentuados pela mesma regra:

- A) “é” e “só”.
- B) “raciocínio” e “países”.
- C) “há” e “está”.
- D) “histórico” e “intocável”.