

CONCURSO PÚBLICO

Maio - 2009



Técnico de Laboratório / Parasitologia

Leia estas instruções:

1	Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado para isso. Caso se identifique em qualquer outro local deste Caderno, você será eliminado do Concurso.
2	Este Caderno contém, respectivamente, uma proposta de Redação e trinta questões de múltipla escolha, de Conhecimentos Específicos.
3	Quando o Fiscal autorizar, confira se este Caderno está completo e se não apresenta imperfeição gráfica que impeça a leitura. Se você verificar algum problema, comunique-o imediatamente ao Fiscal.
4	Na Redação , você será avaliado exclusivamente por aquilo que escrever dentro do espaço destinado ao texto definitivo.
5	Escreva de modo legível. Dúvida gerada por grafia ou rasura implicará redução de pontos.
6	Cada questão apresenta apenas uma resposta correta.
7	Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não adianta pedir esclarecimentos aos Fiscais.
8	Utilize, para rascunhos, qualquer espaço em branco deste Caderno e não destaque nenhuma folha.
9	Os rascunhos e as marcações que você fizer neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
10	Você dispõe de quatro horas, no máximo, para elaborar, em caráter definitivo, a Redação, responder às questões e preencher a Folha de Respostas.
11	O preenchimento da Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
12	Antes de retirar-se definitivamente da sala, devolva ao Fiscal a Folha de Respostas e este Caderno.

Assinatura do Candidato: _____

Prova de Redação

Em “A arte de escrever bem”, Dad Squarisi e Arlete Salvador afirmam que *escrever é atividade complexa, resultado de boa alfabetização, hábito de leitura, formação intelectual, acesso a boas fontes de informação e muita, muita prática.*

Em contrapartida, há quem considere que *escrever bem é uma atividade que só depende de talento individual, ou seja, é simplesmente uma questão de dom.*

O jornal “Liberdade de Expressão” publicará, daqui a duas semanas, artigos de opinião de especialistas e de leigos no assunto.

Suponha que você tenha resolvido colaborar com o jornal. Produza, então, um texto argumentativo sobre o seguinte tema:

O desafio de escrever: prática ou talento?

Você poderá defender ou criticar um dos pontos de vista mencionados acima. Se preferir, assuma uma posição intermediária. Apresente três argumentos que dêem sustentação a seu ponto de vista.

Seu texto deverá, **obrigatoriamente**, atender às seguintes normas:

- ser redigido no espaço destinado à versão definitiva;
- ser redigido em prosa, de acordo com o padrão culto da língua portuguesa (**considere as normas ortográficas vigentes até 31/12/2008**);
- ter um título;
- conter, no mínimo, 15 linhas e, no máximo, 30 linhas;

Observação: Apesar de tratar-se de um artigo de opinião, **NÃO ASSINE** o texto (nem mesmo com pseudônimo).

ESPAÇO DESTINADO À REDAÇÃO DEFINITIVA

1

2

3

4

5

6

7

8

9

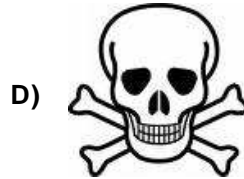
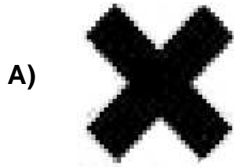
10

11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

NÃO assine o texto.

Conhecimentos Específicos ⇨ 01 a 30

01. A sinalização é uma medida profilática contra acidentes. Sendo assim, numa embalagem que contenha uma cultura de *Trypanosoma cruzi*, deverá constar, obrigatoriamente, o seguinte símbolo:



02. Observe a figura abaixo.



Sobre o que está representado na figura, é correto afirmar que se trata de

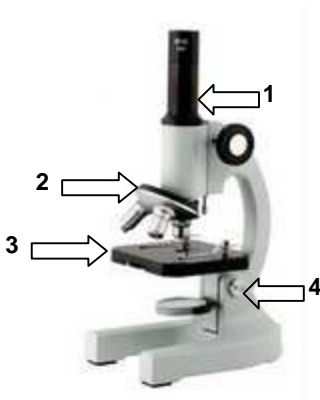
- A) uma câmara de fluxo laminar que deve ser instalada em ambiente com circulação de um grande número de pessoas, já que opera filtrando o ar.
- B) um equipamento de proteção coletiva utilizado para minimizar a exposição de profissionais e do meio ambiente ao risco de contaminação.
- C) uma cabine de segurança biológica, que visa proteger o experimento, devendo o operador usar equipamentos de proteção individual.
- D) um equipamento utilizado como barreira primária o qual permite a fuga de aerossóis para ambiente cujo sistema de ventilação seja idêntico ao dele.

03. São práticas que se ajustam às normas de biossegurança em laboratório de aula prática ou de pesquisa em Parasitologia:

- A) abrir centrífugas, quando estiverem totalmente paradas, evitando a formação de aerossóis; usar jaleco.
- B) acondicionar na geladeira recipiente aberto contendo éter; trabalhar com calçados que protejam totalmente os pés.
- C) usar pêras de borracha para pipetar; abrir portas e atender telefone, se estiver usando luvas.
- D) lavar as mãos antes e após a jornada de trabalho; fazer refeições e higiene bucal no laboratório.

04. A espécie de helminto *Schistosoma mansoni* é classificada, quanto ao risco que representa, no nível 2. Isso significa que
- A) causa doença em humanos, mas é isenta de risco para o meio ambiente.
 - B) apresenta risco individual elevado, além de ser altamente infecciosa.
 - C) se propaga muito facilmente e apresenta sérios riscos para a coletividade.
 - D) há pouca probabilidade de representar alto risco para profissionais do laboratório.

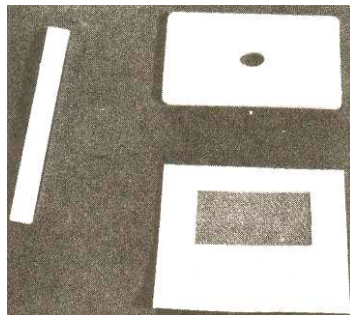
05. Observe a seguinte figura.



Em relação à figura acima, é correto afirmar que

- A) a seta 2 está indicando um componente ótico, o tubo giratório portador das objetivas.
 - B) a seta 1 está indicando um componente mecânico do microscópio, o canhão.
 - C) a seta 3 corresponde à platina onde se fixa a lâmina e se regula a intensidade da luz que incide no campo.
 - D) a seta 4 corresponde ao parafuso objetivo responsável por movimentos lentos e de pequena amplitude.
06. Após pesquisa de plasmódio da malária, em lâminas, com a utilização de objetiva de imersão, o técnico em laboratório deve
- A) limpar, com álcool etílico, toda a extensão da objetiva de imersão e, se necessário, até desmontá-la.
 - B) limpar primeiro a objetiva de imersão, com um lenço de papel absorvente, e, em seguida, as oculares.
 - C) umedecer um pano com solução de álcool-éter e limpar o óleo, e polir a objetiva com pano limpo e sem fiapos.
 - D) desengordurar as oculares, retirar a objetiva de imersão e cobrir o microscópio com capa plástica limpa.
07. Para a medição de cistos de um protozoário, foi feita a calibração do microscópio. Considere que a escala da ocular seja dividida em 100 partes, que a escala da lâmina padrão (para calibração) seja 1 mm dividido em partes de 0,1mm e que cada espaço de 0,1 mm seja dividido em partes de 0,01mm. Considere também que, quando a lâmina é focalizada na objetiva de menor aumento e as duas escalas são ajustadas em paralelo, 50 divisões oculares correspondem a 0,50 mm.
- Nesse caso, é correto afirmar que cada divisão ocular mede
- A) 10 μm
 - B) 0,10 mm
 - C) 5 μm
 - D) 0,05 mm

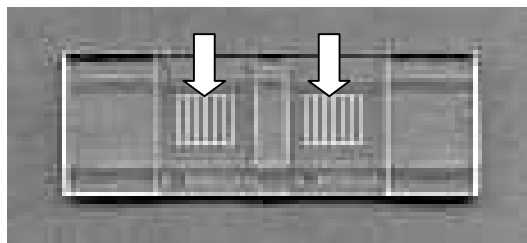
08. Observe a figura ao lado.



Os materiais mostrados na figura são componentes de um *kit* para

- A) isolamento de ovos, em amostras de solo.
- B) realização de *swab* anal com fita adesiva.
- C) contagem de cistos de enteroprotzoários.
- D) diagnóstico de esquistossomose intestinal.

09. Na figura ao lado, está representada uma câmara de McMaster. Nessa câmara, cada uma das áreas indicadas pelas setas comporta um volume de 0,15 ml.



Em um experimento, dois gramas de fezes foram diluídos em 58 ml de solução saturada de sacarose. Esse material foi homogeneizado, e dele foi retirada uma porção que encheu a área total da câmara. Após cinco minutos, o material foi examinado ao microscópio e foram encontrados, ao todo, oito ovos de helmintos.

O número de ovos por grama, nesse experimento era:

- A) 1200
- B) 400
- C) 1600
- D) 800

10. Suponha que você vai auxiliar na preparação de uma aula prática em que devam ser mostradas lâminas com protozoários intestinais. Sobre esse assunto, é correto afirmar que

- A) esporocistos de *Isospora* podem ser visualizados em preparações coradas pela técnica da hematoxilina férrica.
- B) cistos de *Cryptosporidium* podem ser vistos em preparações coradas pela técnica de Ziehl-Neelsen modificada.
- C) cistos de *Giardia* podem ser mostrados em preparações permanentes coradas com solução aquosa de iodo.
- D) trofozoítos de ameba podem ser identificados em preparações com solução fisiológica coradas com lugol

11. Em relação à fixação de materiais biológicos comuns em laboratórios de Parasitologia, é correto afirmar que

- A) os nematódeos podem ser fixados em solução de formalina a quente, embora esse processo frequentemente os torne enrugados.
- B) o líquido de Railliet e Henry é útil para a fixação de ovos e cistos de protozoários, mas é contra-indicado no caso de helmintos.
- C) os trematódeos podem ser fixados em AFA a quente, mas antes devem ser achatados por pressão entre duas lâminas.
- D) os pequenos insetos são fixados em álcool a 90°, mas esse fixador apresenta o inconveniente de tornar o material quebradiço.

12. Sobre o método de Lutz e o de Ritchie, este último também denominado formol-éter, é correto afirmar:
- A) Do material concentrado pelo método de Ritchie é possível fazerem-se esfregaços fecais e colorações permanentes.
 - B) O material concentrado pelo método de Lutz é isento de gordura e nele podem ser revelados ovos inférteis de *Ascaris lumbricoides*.
 - C) Ambos os métodos são eficientes para a pesquisa de cistos de protozoários, mas são inadequados para a pesquisa de larvas.
 - D) Ambos os métodos são de concentração, sendo o primeiro por sedimentação espontânea e o segundo por centrífugo-flutuação.
13. Com o advento da AIDS, a estrogiloidose passou a ter um papel importante, por ser uma das infecções oportunistas. Sobre o método de diagnóstico parasitológico e as formas evidenciadas nos exames de pacientes com essa parasitose, é correto afirmar que
- A) o método de Baermann-Moraes é um eficiente recurso para o diagnóstico e se fundamenta no princípio da termo-hidrofilia das larvas.
 - B) as fêmeas desse helminto podem aparecer nas preparações se o paciente sofrer de prisão de ventre ou de diarreia intensa.
 - C) o aparelho proposto por Rugai inclui um suporte e um funil cuja haste continua com um tubo de borracha fechado com grampo metálico.
 - D) as formas biológicas do parasito evidenciadas no exame são larvas indistinguíveis das larvas infectantes dos ancilostomídeos.
14. Acerca de parasitos que podem ser cultivados em laboratório e respectivo meio de cultivo, é correto afirmar:
- A) Larvas podem ser cultivadas de forma axênica no meio de Diamond ou no de Stuart.
 - B) Helmintos podem ser cultivados em meio de LIT (Liver Infusion Triptose).
 - C) Tricomonadídeos podem ser cultivados no meio proposto por Harada e Mori.
 - D) Espécies do gênero *Leishmania* podem ser cultivadas em meio de NNN (McNeal, Novy e Nicolle).
15. Em relação ao diagnóstico parasitológico em amostras biológicas de seres humanos, é correto afirmar:
- A) Os esfregaços sanguíneos, para pesquisa de plasmódio, devem ser secos ao ar livre, já que os parasitos são típicos e a chance de erro na identificação é mínima.
 - B) Em algumas situações, se observam, nas fezes, certas formações de origem vegetal, como fibras, que podem ser identificadas após coloração pelo lugol.
 - C) Em amostras fecais, as formas parasitárias estão bem concentrada, por isso esse exame é feito rotineiramente com bastante facilidade.
 - D) Os corantes, quando filtrados antes da coloração, ficam mais diluídos, tornando esta mais fraca e dificultando a visualização de parasitos.

16. Sobre os procedimentos para o diagnóstico parasitológico da teníase, é correto afirmar que
- A) o método de tamisação das fezes é simples e de fácil execução, embora seja contraindicada para pesquisa de proglotes.
 - B) a coloração dos anéis das tênias é bastante fácil, em virtude de o tegumento delas apresentar concreções calcáreas.
 - C) o processamento deve ser feito com o máximo de atenção, para se evitar a ingestão acidental de ovos, que podem causar cisticercose.
 - D) a visualização de numerosas ramificações uterinas nos proglotes grávidos inviabiliza o diagnóstico diferencial das espécies.
17. Sobre a preparação de lâminas para pesquisa de hemoparasitos, é correto afirmar:
- A) Na detecção de parasitos, os esfregaços espessos são menos sensíveis do que os delgados.
 - B) Nos esfregaços delgados, a morfologia do parasito fica bem preservada, facilitando, assim, a identificação.
 - C) Nos esfregaços espessos, as células ficam superpostas, o que requer mais tempo para que se encontrem os parasitos.
 - D) os esfregaços delgados podem ser corados pelo Giemsa, o que não se aplica aos esfregaços espessos.
18. Um camundongo infectado experimentalmente por *Toxoplasma gondii* foi necropsiado, e fragmentos do cérebro foram retirados para se fazerem cortes histológicos e posterior pesquisa de cistos do parasito no tecido. Nessa circunstância, a fixação e a coloração são feitas, **respectivamente**, com
- A) formalina a 10% e hematoxilina-eosina.
 - B) glicerina e dicromato de potássio.
 - C) etanol comercial a 70% e fucsina de Ziehl.
 - D) fenol-xilol e Giemsa-colofônio.

19. Observe as seguintes figuras.



Figura 1

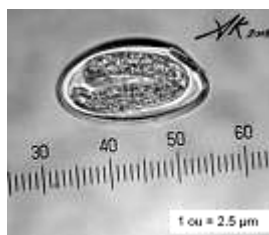
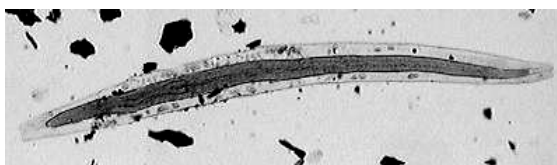


Figura 2

Em relação às figuras é correto afirmar:

- A) A figura 2 representa um ovo de *Strongyloides* sp., que deve ser obtido pelo método de Graham.
- B) A figura 2 representa um ovo de tricostrongilídeo, que é obtido mais adequadamente pelo método de Willis.
- C) A figura 1 representa um ovo de *Enterobius*, que pode ser pesquisado pelo método de Blagg e colaboradores.
- D) A figura 1 representa um ovo de ancilostomídeo, que pode ser obtido pelo método de Faust e colaboradores.

20. O diagnóstico parasitológico da elefantíase é feito pela pesquisa de
- A) formas larvárias do parasito em fezes bem formadas.
 - B) ovos do parasito, em sedimento concentrado de urina.
 - C) microfíliárias, em esfregaços de sangue periférico.
 - D) vermes adultos disseminados no soro do paciente.
21. A figura abaixo representa um achado em uma lâmina preparada com sedimento de matéria fecal de um paciente.



Essa forma biológica corresponde a:

- A) uma larva que apresenta esôfago ocupando metade do corpo.
 - B) larva rabditóide de *Strongyloides*, o que se define pela cutícula.
 - C) larva filarióide de ancilostomídeo, pois existe bainha.
 - D) uma larva que apresenta órgãos sexuais bem desenvolvidos.
22. Para se proceder ao exame de pulgas, deve-se, primeiramente, submetê-las à temperatura do congelador, o que determina a morte desses insetos. Em caso de suspeita de peste bubônica, o agente a ser pesquisado e o material a ser examinado, são, **respectivamente**,
- A) *Dypilidium*, cujas larvas devem ser abundantes no macerado de pulgas, corado com fucsina ácida.
 - B) *Hymenolepis*, em fragmentos do intestino do inseto, em preparações a fresco.
 - C) *Trypanosoma lewisi*, que pode estar presente em esfregaços do conteúdo intestinal corados pelo Giemsa.
 - D) *Yersinia*, em esfregaços do triturado das pulgas mortas, corados pelo Gram.
23. São parasitos que podem ser diagnosticados em amostras biológicas de seres humanos ou de animais domésticos:
- A) *Leishmania* e *Ascaris lumbricoides*.
 - B) *Toxoplasma gondii* e *Giardia duodenalis*.
 - C) *Enterobius vermicularis* e *Giardia duodenalis*.
 - D) *Entamoeba histolytica* e *Ascaris lumbricoides*.
24. Sobre o manejo de triatomíneos criados em laboratório, para pesquisa em doença de Chagas, é correto afirmar que
- A) o repasto sanguíneo deve ser feito em aves, porque estas não se infectam com o parasito causador da doença.
 - B) as larvas se desenvolvem em placas de Petri contendo meio de cultura adequado ao desenvolvimento delas.
 - C) os insetos adultos machos se alimentam de água açucarada disponibilizada no criadouro.
 - D) a postura é feita em recipientes contendo água limpa, não clorada, colocados nos cristalizadores.

25. Para a coleta de flebotomíneos, podem-se utilizar
- A) redes entomológicas confeccionadas com filó do tipo mosquiteiro padrão.
 - B) armadilhas luminosas com mecanismo de retenção dos insetos capturados.
 - C) conchas metálicas com pequenas perfurações, montadas sobre cabos muito longos.
 - D) capturadores manuais, com aspiradores impregnados com substâncias atrativas.
26. São procedimentos adequados que devem ser adotados, **respectivamente**, na captura e na conservação de moluscos transmissores da esquistossomose, em áreas endêmicas:
- A) usar máscara e dispô-los em aquários com iluminação que assegure a oxigenação do meio.
 - B) usar luvas plásticas ou de silicone e colocá-los em frascos contendo água clorada.
 - C) usar protetor ocular e colocá-los em recipiente com sedimento da vegetação aquática.
 - D) usar botas plásticas e dispô-los em caixas de madeira, entre folhas de papel umedecido.
27. A figura abaixo representa um condensador.



No laboratório, esse equipamento é utilizado

- A) na transferência de líquido, em substituição a pipetas graduadas.
 - B) para medir, sem muita precisão, substâncias líquidas de volumes variáveis.
 - C) em processos de destilação e necessita ser refrigerado com água.
 - D) na preparação de substância, quando os reagentes são muito voláteis.
28. Becker e Erlenmeyer são tipos de vidraria muito comuns em laboratório. Em relação às características específicas, desses tipos de vidraria, é correto afirmar:
- A) O Becker, por seu aspecto afunilado, permite a agitação manual sem que haja risco de perda do material agitado.
 - B) O Erlenmeyer, por apresentar boca larga, tem seu uso recomendado para experimentos em que esteja presente pelo menos um sólido.
 - C) O Becker apresenta uma escala de medição aproximada e base plana, para uso autônomo.
 - D) O Erlenmeyer é utilizado em titulações, além de possuir bico apropriado para transferência.

29. Observe as figuras abaixo.



1



2

Em relação a essas figuras, é correto afirmar:

- A) Em 1, estão representados cálices graduados, utilizados para portar e transferir líquidos em laboratórios.
 - B) Em 2, está representado cálice de sedimentação, utilizado para medir soluções por escoamento.
 - C) Em 1, o cálice maior é adequado para a realização do método de Lutz, e o menor para o método de Hoffmann.
 - D) Em 2, o cálice é adequado para a medida de pequenos volumes de solução, por ser muito preciso.
30. Para assegurar um exame confiável de parasitos sanguíneos, as lâminas devem estar livres de sujeira, de gordura e de qualquer detrito; caso contrário, o sangue não adere à lâmina nem se cora adequadamente.
- Nessa perspectiva, são condutas corretas quanto ao uso e/ou à manutenção de lâminas microscópicas:
- A) utilizar lâminas novas, lavadas previamente com solução salina ou com solução de Ringer.
 - B) segurar pelas bordas lâminas limpas, a fim de mantê-las livres de umidade.
 - C) reaproveitar lâminas, mesmo quando apresentam superfície riscada ou bordas lascadas.
 - D) colocar em solução de hipoclorito, lâminas usadas, por uma hora, antes da lavagem.

