

TÉCNICO EM LABORATÓRIO E TÉCNICO LABORATORIAL

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com as 40 questões das Provas Objetivas, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

LÍNGUA PORTUGUESA I		ATUALIDADES SOBRE MEIO AMBIENTE I		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS			
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 5	2,5	11 a 15	1,5	21 a 25	1,0	31 a 35	3,0
6 a 10	3,5	16 a 20	2,5	26 a 30	2,0	36 a 40	4,0

b) 1 **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas às questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se esse material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

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

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Concurso Público o candidato que:

- a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
- b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

Obs.: Por medida de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1(uma) hora contada a partir do início das provas e **NÃO** poderá levar o Caderno de Questões, a qualquer momento.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA E ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 3 (TRÊS) HORAS**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados, no dia útil seguinte à realização das provas, na página da FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br).

LÍNGUA PORTUGUESA I

Águas: abundância e escassez

12 de abril de 1961. O Major Yuri A. Gagarin dá a volta completa em torno da Terra em 1 hora e 40 minutos. “A Terra é azul!”. A mensagem remete-nos à preeminência da água. Ela recobre $\frac{3}{4}$ da superfície do nosso planeta e constitui também $\frac{3}{4}$ do nosso organismo. Entre todos os elementos que compõem o universo, a água é talvez aquele que melhor simboliza a essência do homem, desempenhando um papel fundamental no nosso equilíbrio.

Os oceanos, rios, lagos, geleiras, calotas polares, pântanos e alagados cobrem cerca de 354.200 km² da Terra, e ocupam um volume total de 1.386 milhões de km³. Apenas 2,5% desse reservatório, porém, consistem de água doce, fundamental para a nossa sobrevivência, sendo o restante impróprio para o consumo. O Brasil tem 12% da concentração mundial de água doce.

Por que tal abundância de água não nos protege da sua falta?

Haverá mesmo falta d’água na Terra? O ciclo hidrológico, que compreende o movimento da água em suas várias formas, mantém um fluxo permanente com o volume inalterado desde o nascimento da Terra. O homem, por sua vez, tem-se apropriado dos recursos sem a preocupação de preservar os ciclos naturais, como se a existência da água fosse uma dádiva dos céus.

A disponibilidade da água tornou-se limitada pelo comprometimento de sua qualidade. A situação é alarmante: 63% dos depósitos de lixo no país estão em rios, lagos e restingas. Na região metropolitana de São Paulo, metade da água disponível está afetada pelos lixões que não têm qualquer tratamento sanitário. No Rio de Janeiro diminuiu a oferta de água para fins de uso doméstico e industrial devido à poluição crescente por esgoto urbano. A Região Norte, que tem a maior reserva de água doce do Brasil, é a que mais contamina os recursos hídricos despejando agrotóxicos, mercúrio dos garimpos e lixo bruto nos rios.

[...] [Cerca de] 80% das doenças são causadas ou disseminadas pela falta de saneamento. A água de má qualidade pode ser fatal. A cada ano as doenças provocadas por ela causam 3 milhões de mortos no mundo, crianças na maioria, e provocam mais de 1 bilhão de enfermidades.

A população cresce. Cresce também a competição entre a demanda de água para uso doméstico e industrial e a demanda para a produção agrícola. O suprimento de água potável em algumas regiões do Brasil depende de fontes subterrâneas. As águas subterrâneas brasileiras estão estimadas em um volume de 112 mil km³. O aquífero Guarani (ou Botucatu) é a maior reserva de água subterrânea brasileira com uma área de 1,2 milhões de km² e um volume de 48 mil km³. Com 70% dentro do território brasileiro e o restante na Argentina, Paraguai e Uruguai, o aquífero pode oferecer, em regime auto-sustentável, água suficiente para uma população de 500 milhões de habitantes.

In: Com Ciência – Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/aguas/aguas02.htm> - em 10 set. 2000. (Com adaptações).

1

- A afirmativa de Gagarin (“A Terra é azul!”) (l. 3) expressa o(a)
- (A) fato de que a água só é visível do espaço.
 - (B) papel fundamental da água para a essência humana.
 - (C) primazia da água para o planeta.
 - (D) função da água para o equilíbrio mental e emocional do homem.
 - (E) equivalência da presença de água na Terra e no organismo humano.

2

- Embora o Brasil possua uma grande quantidade de água, ela acaba se tornando insuficiente porque
- (A) seu volume se mantém o mesmo desde o início dos tempos.
 - (B) sua qualidade está seriamente afetada por diferentes formas de poluição.
 - (C) grande parte dessa água está subterrânea, não podendo ser atingida.
 - (D) é gasta prioritariamente com a agricultura, pouco sobrando para o consumo humano.
 - (E) está concentrada na Região Norte, que tem a menor percentagem de população.

3

- A pergunta “Haverá mesmo falta d’água na Terra?” (l. 19) expressa a seguinte dúvida:
- (A) Existirá a possibilidade de a água realmente acabar?
 - (B) Será que a água é uma dádiva dos céus?
 - (C) É possível que os ciclos naturais continuem?
 - (D) O homem sabe preservar a existência da água?
 - (E) O homem será capaz de guardar toda a água existente?

4

- As palavras ou expressões que substituem adequadamente “potável” (l. 47) e “fontes subterrâneas” (l. 48) são
- (A) portátil – submersas.
 - (B) tratável – que podem ser aterradas.
 - (C) saudável – de origem desconhecida.
 - (D) que foi analisada – no nível da terra.
 - (E) própria para consumo – embaixo da terra.

5

- A idéia de que “A água de má qualidade pode ser fatal.” (l. 39-40) encontra-se expandida no seguinte trecho:
- (A) grande índice de doenças provocadas pela água.
 - (B) contágio de milhões de crianças.
 - (C) mais de um bilhão de pessoas enfermas no mundo todo.
 - (D) três milhões de pessoas mortas por ano.
 - (E) disseminação de doenças por falta.

6

- Unindo as duas primeiras orações do último parágrafo (“A população cresce. Cresce também a competição entre a demanda de água...” - l. 44-45), tem-se:
- (A) À medida que a população cresce, cresce também a competição entre a demanda de água...
 - (B) A população cresce, pois cresce também a competição entre a demanda de água...
 - (C) A população cresce, porque cresce também a competição entre a demanda de água...
 - (D) A população cresce apesar de crescer também a competição entre a demanda de água...
 - (E) A fim de que a população cresça, cresce também a competição entre a demanda de água...

7

Complete a sentença com a forma verbal correta.

O governo pede que a população...

- (A) economiza água todos os dias.
- (B) esteja atenta ao desperdício.
- (C) propõe modos de poupar água.
- (D) não despeje dejetos em rios.
- (E) não consome água em excesso.

8

A posição dos pronomes oblíquos foi alterada nos trechos abaixo.

- I - A mensagem nos remete ... (l. 3)
- II - tal abundância de água não protege-nos (l. 17)
- III - O homem, por sua vez, tem apropriado-se dos recursos... (l. 22-23)
- IV - A disponibilidade da água se tornou limitada... (l. 26)

De acordo com a norma culta, são possíveis **APENAS** as alterações feitas em

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

9

Em qual das frases abaixo a concordância verbal está realizada de acordo com a norma culta?

- (A) 1.386 milhões de km² é ocupado pelo volume da água no planeta.
- (B) Apresenta boa qualidade para consumo 2,5% das águas do planeta.
- (C) Haverá rios e cachoeiras suficientes para o fornecimento de água doce.
- (D) A água e o ar compõe os elementos fundamentais para a vida.
- (E) A preocupação com o meio ambiente e novas medidas previne a destruição.

10

O vocábulo **a** deveria estar grafado com o acento indicativo de crase em:

- (A) Quem se preocupa com **a** água ajuda o planeta.
- (B) O texto se refere **a** possibilidade de escassez de água.
- (C) É centro das pesquisas dos ecologistas **a** preservação da água.
- (D) Muitos acreditam que **a** abundância pode levar ao desperdício.
- (E) Daqui **a** vários anos, talvez a água seja um problema.

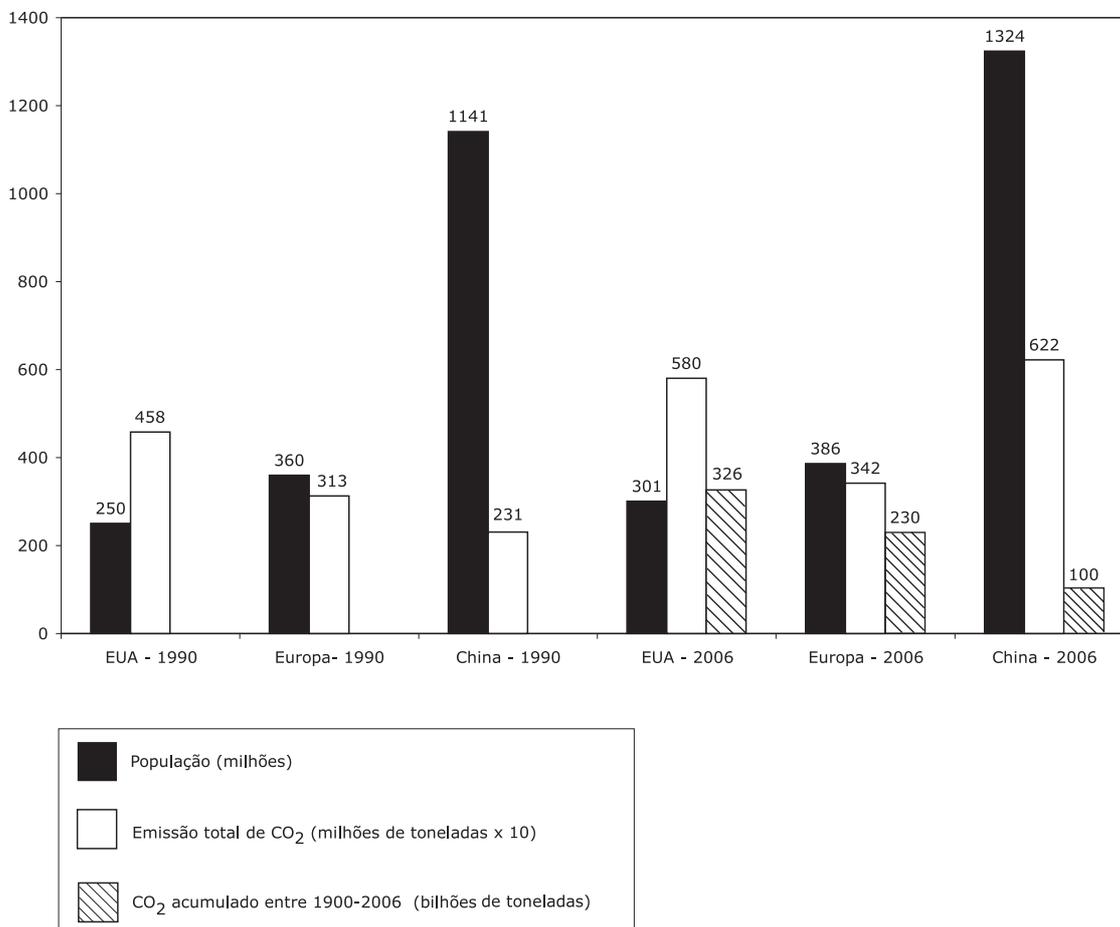


CONTINUA

ATUALIDADES SOBRE MEIO AMBIENTE I

11

O gráfico abaixo compara a quantidade de CO₂ emitida entre 1990 e 2006 nos Estados Unidos da América (EUA), China e Europa, além do CO₂ acumulado entre 1990 e 2006.



Nature, 2007. (adaptado)

Quais foram as unidades geográficas que mais contribuíram para o efeito estufa *per capita* no ano 1990, total no ano de 2006, e total entre 1990 e 2006, respectivamente?

Maiores contribuições para o efeito estufa

	<i>Per capita</i> em 1990	Total em 2006	Acumulado entre 1990 e 2006
(A)	EUA	China	EUA
(B)	EUA	EUA	Europa
(C)	Europa	EUA	China
(D)	China	Europa	EUA
(E)	China	China	EUA

12

O CO₂ é tido como o principal vilão no efeito estufa. Porém, os gases abaixo também podem contribuir para esse fenômeno global, **EXCETO**

- (A) Neon (Ne) (B) Metano (CH₄)
 (C) Vapor d'água (H₂O) (D) Óxido nítrico (NO₂)
 (E) Clorofluocarbonetos (CFCs)

13

Para muitos especialistas, o 13º encontro da Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC, na sigla em inglês), em Bali, terá sido “fundamental” para o futuro das políticas relacionadas ao aquecimento global.

A expectativa foi que, do encontro na Indonésia, que ocorreu entre 3 e 14 de dezembro de 2007, sairiam as bases para o substituto de um Tratado, o atual acordo internacional sobre emissões de gases do efeito estufa, que vence em 2012.

Modificado de BBC Brasil

O nome do Tratado internacional mencionado é

- (A) Montreal (B) Bruxelas
(C) Davos (D) Viena
(E) Kyoto

14

Antes da aceleração da destruição da mata atlântica, que começou há cerca de 200 anos, as populações de mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*) possuíam grande variabilidade genética, com pelo menos 19 linhagens maternas (haplótipos). No entanto, o desmatamento teve efeito não só na vegetação, como também nesses animais, naturais do Estado do Rio de Janeiro, onde hoje só existem seis dessas linhagens. Esse foi o resultado de uma pesquisa conduzida pela Associação Mico-Leão-Dourado e a Universidade Estadual Norte-Fluminense (UENF).

Ciência Hoje

A preocupação com os micos-leões-dourados ocorre porque

- (A) são de grande interesse econômico para o Estado.
(B) é uma espécie com grande risco de extinção.
(C) a vegetação ao redor dos animais manteve-se a mesma.
(D) as 6 linhagens restantes são fracas geneticamente.
(E) os genes estão sendo perdidos no desmatamento.

15

O retorno de epidemias e focos de diversas doenças tropicais, tais como a febre amarela e a malária, entre outras, recentemente divulgados pela mídia, relacionam-se principalmente a

- (A) depósito de metais pesados no sedimento dos rios.
(B) contaminação da água por dejetos industriais.
(C) desmatamentos para ocupação habitacional.
(D) poluição do ar por gás carbônico.
(E) fatores genéticos familiares.

16

Língua negra surge nas areias da praia de São Conrado.

Jornal O Globo. Caderno RIO. 14 jan. 2008.

A verificação de que há vazamento de esgoto ou esgoto clandestino, como apontado na matéria do jornal, se faz pela análise do nível de coliformes fecais, o que deve ser monitorado pela(o)

- (A) CEDAE (B) FEEMA
(C) ANVISA (D) SEA
(E) MMA

17

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), entre agosto e dezembro de 2007, foram desmatados 3.235 quilômetros quadrados de mata. A cifra é quatro vezes superior à do mesmo período de 2004. Não foram fornecidos os dados relativos a 2005 e 2006. A maior parte dos desmatamentos detectados no período se concentrou em três estados: Mato Grosso (53,7% do total desmatado), Pará (17,8%) e Rondônia (16%).

Jornal O Globo, 24 jan. 2008 (adaptado)

A área de desmatamento acima descrita é de grande interesse, sendo considerada um Patrimônio Nacional segundo o artigo 225, parágrafo 4 da Constituição da República Federativa do Brasil. Seu uso e exploração devem seguir leis que, segundo o mesmo trecho da Constituição,

- (A) respeitem as fronteiras entre os estados, assegurando as estações limítrofes.
(B) conservem as riquezas de cada estado, mantendo-os soberanos na sua independência.
(C) assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso de recursos naturais.
(D) concedam punições severas às populações indígenas que as desrespeitarem.
(E) impeçam a exploração por organismos internacionais, incluindo os dedicados à causa ecológica.

18

A Mata Atlântica vem sendo destruída ao longo dos anos num processo contínuo de degradação ambiental. Órgãos de pesquisa e seus cientistas desenvolveram uma técnica com a qual, graças à ação de algumas espécies de morcegos, locais degradados podem ser transformados em áreas verdes, sem muito custo. Como morcegos percorrem grandes distâncias, algumas espécies se alimentam de frutos de plantas pioneiras e liberam grandes quantidades de sementes, são exímios plantadores de floresta. A técnica, ainda em aprimoramento, poderá ser utilizada em breve.

ALBUQUERQUE, Carlos. O Globo, Caderno Ciência, 10 jan. 2008, p. 31 (adaptado).

A esse respeito, pode-se afirmar que

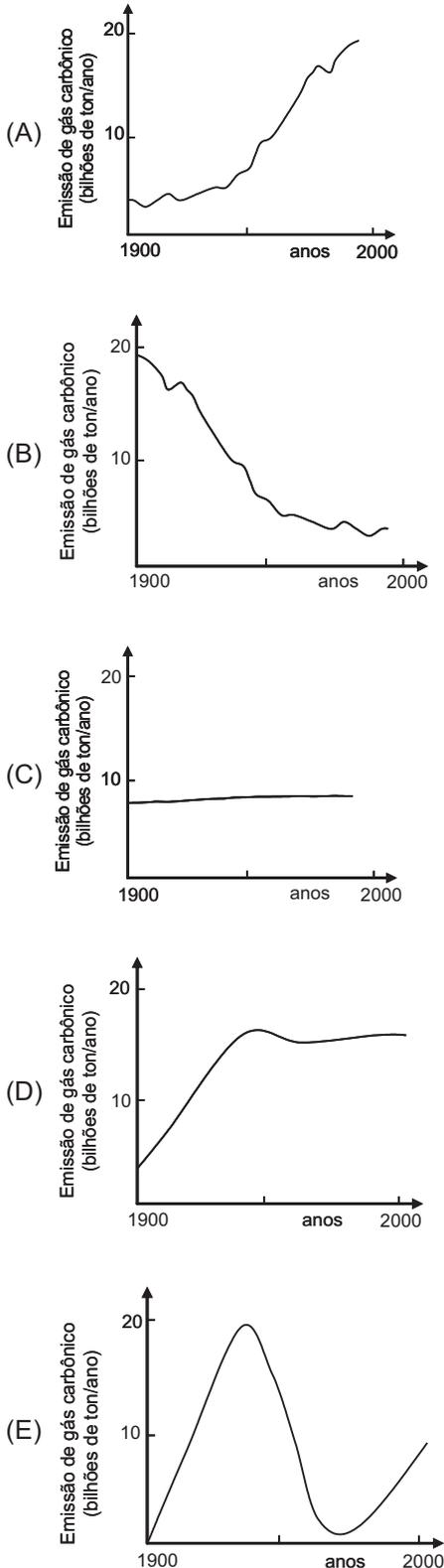
- I - morcegos agem no reflorestamento atuando como polinizadores e dispersores de sementes;
II - a técnica indica que há preocupação em recuperar espécies vegetais passíveis de extinção;
III - essa técnica poderá ser utilizada por órgãos estaduais e nacionais de preservação ambiental.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

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

19

O aquecimento global dos últimos 50 anos tem como principal causa a combinação do crescimento da população com o consumo generalizado de combustíveis fósseis. A curva que demonstra uma das causas do efeito estufa no último meio século é



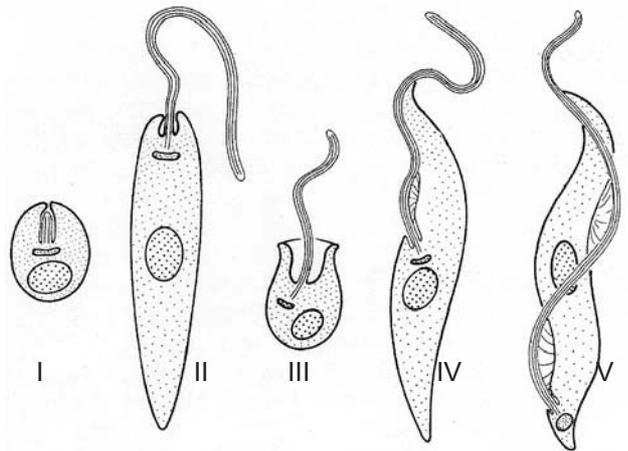
20

Biomassas terrestres são geralmente caracterizadas e identificados por suas plantas mais abundantes. No Brasil, devido às suas dimensões e diversidade, fala-se em formações fitogeográficas brasileiras. Dentre os biomas terrestres brasileiros mais importantes e que são um patrimônio da humanidade encontram-se os(as)

- (A) desertos
- (B) tundras
- (C) florestas temperadas
- (D) florestas tropicais
- (E) florestas decíduas

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21



Trypanosoma cruzi infecta um grande número de mamíferos e é transmitido de um hospedeiro a outro por intermédio de insetos hematófagos. As formas do parasita encontradas no interior das células de diversos tecidos e no sangue dos vertebrados estão representadas acima, respectivamente, nas figuras

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

22

No Brasil, casos de cisticercose cerebral têm sido diagnosticados principalmente em São Paulo e Rio de Janeiro. Esta doença é causada mais comumente pela ingestão acidental de ovos de *Taenia*. Além do exame de fezes, o exame que fornece maior número de elementos para diagnosticar a neurocisticercose é o exame

- (A) do líquido cefalorraquidiano.
- (B) da função cardiovascular.
- (C) de água contaminada.
- (D) de ovos, com fita adesiva.
- (E) de ovos e larvas na urina.

23

Qual o método utilizado para dosagem do cloreto no líquido?

- (A) Eletroforese iônica
- (B) Histologia de punção
- (C) Eletródio de detecção
- (D) Detecção por enzimas
- (E) Marcação fluorimétrica de íons

24

A gasometria consiste na leitura do pH e das pressões parciais (P) de O_2 e CO_2 em uma amostra de sangue. Entre as medidas do sangue venoso e do arterial, são esperadas as diferenças a seguir, **EXCETO** que o sangue

- (A) venoso tenha pH menor que o arterial.
- (B) venoso tenha PO_2 menor que o arterial.
- (C) venoso tenha PCO_2 menor que o arterial.
- (D) arterial tenha PO_2 maior que o venoso.
- (E) arterial tenha PCO_2 menor que o venoso.

25

Segundo estudos da UFMG, o uso de bioindicadores em leitos de rios é útil para medir o grau de poluição dos mesmos. Observe os dados no quadro abaixo, sobre a diversidade do rio em diferentes graus de poluição.

Táxons encontrados	Grau de poluição
Psephenidae, Helicopsychidae, Hydroptilidae, Oligoneuridae, Odontoceridae, Gerridae, Aeshnidae, Chironomidae, <i>Oligochaeta</i> , <i>Biomphalaria</i>	Grande diversidade Alto oxigênio dissolvido Ausência de alterações antrópicas
Oligoneuridae, Gerridae, Aeshnidae, Chironomidae, <i>Oligochaeta</i> , <i>Biomphalaria</i>	Diminuição da diversidade Turbidez e sólidos dissolvidos Ausência de vegetação ripária
Chironomidae, <i>Oligochaeta</i> , <i>Biomphalaria</i>	Domínio de espécies tolerantes Baixo oxigênio dissolvido Ecossistema impactado

Disponível em: <http://www.icb.ufmg.br/big/benthos>

Dentre os organismos resistentes, um tem importância médica, caracterizando um problema ambiental com possíveis consequências para a saúde da população. Ele está no ciclo biológico da

- (A) dengue
- (B) malária
- (C) toxoplasmose
- (D) esquistossomose
- (E) Doença de Chagas

26

Um técnico de laboratório deve fazer uma preparação 1M de cloreto de sódio, volume final de 200mL. Sabendo-se que o peso molecular do NaCl é aproximadamente, 58,5, que quantidade do sal o técnico deve pesar?

- (A) 117g
- (B) 58,5g
- (C) 29,25g
- (D) 11,7g
- (E) 5,85g

27

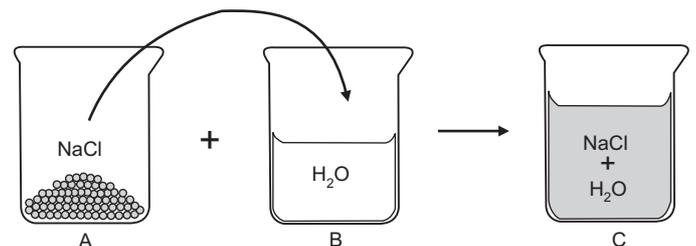
Considere as afirmações a seguir, sobre procedimentos de rotina num laboratório clínico.

- I - Tanto nos exames laboratoriais quanto nos procedimentos de coleta de material é preciso usar equipamentos de proteção individual (EPI).
- II - Material com suspeita de contaminação deve ser pipetado sempre com o auxílio de pipetadores automáticos ou pêras de borracha.
- III - A bancada de trabalho deve passar por um processo químico que destrói ou inativa a maioria dos microrganismos patogênicos.
- IV - As técnicas de desinfecção eliminam todas as formas de vida microbiana, ou seja, bactérias nas formas vegetativas e esporuladas, fungos e vírus.

Estão corretas **APENAS** as afirmações

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

28



Na figura acima, as letras A, B e C representam, respectivamente:

- (A) solução + solvente = soluto
- (B) solvente + soluto = solução
- (C) sólido + líquido = solvente
- (D) soluto + solução = solvente
- (E) soluto + solvente = solução

29

A maioria das centrífugas encontradas em laboratórios de análises pode ter sua velocidade de rotação regulada. A unidade de velocidade é de rotações por minuto (rpm); porém, muitas vezes é preciso saber a força centrífuga relativa, medida em unidades de gravidade (x g).

A variável de cada centrífuga que converte a velocidade em rpm para força centrífuga relativa (x g) é o(a)

- (A) peso do rotor.
- (B) peso do tubo.
- (C) raio do rotor.
- (D) quantidade de tubos.
- (E) altura da centrífuga.

30

Os equipamentos utilizados para a esterilização de material e para separar fases líquida e sólida de um material num laboratório, respectivamente, são:

- (A) centrífuga e estufa.
- (B) estufa e centrífuga.
- (C) estufa e balança.
- (D) autoclave e balança.
- (E) autoclave e centrífuga.

31

O uso contínuo de microscópios requer, periodicamente, medidas de manutenção. Considere as medidas abaixo.

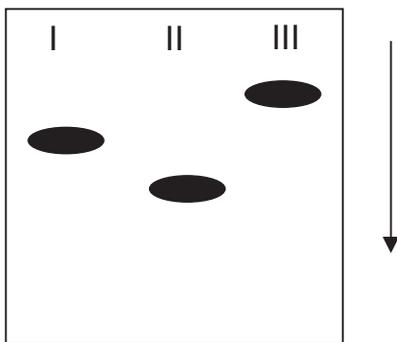
- I - Limpeza das lentes objetivas e oculares.
- II - Alinhamento do condensador com as lentes.
- III - Medidas do índice de refração do meio.

A manutenção de um microscópio deve incluir a(s) medida(s):

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

32

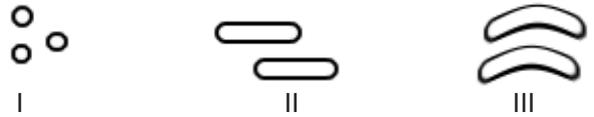
A figura abaixo ilustra uma eletroforese desnaturante de proteínas, e a seta indica a direção de migração das mesmas. Cada pista (I a III) contém apenas uma proteína (bandas pretas).



A partir da análise da figura e considerando-se as informações acima, conclui-se que a proteína

- (A) I tem peso molecular médio e migra para o pólo negativo.
- (B) II tem peso molecular menor e migra para o pólo positivo.
- (C) II tem peso molecular maior e migra para o pólo negativo.
- (D) III tem peso molecular menor e migra para o pólo positivo.
- (E) III tem peso molecular maior e migra para o pólo negativo.

33



As bactérias da figura acima são, respectivamente:

	I	II	III
(A)	cocos	bacilos	vibriões
(B)	cocos	vibriões	bacilos
(C)	bacilos	vibriões	cocos
(D)	bacilos	cocos	vibriões
(E)	vibriões	bacilos	cocos

34

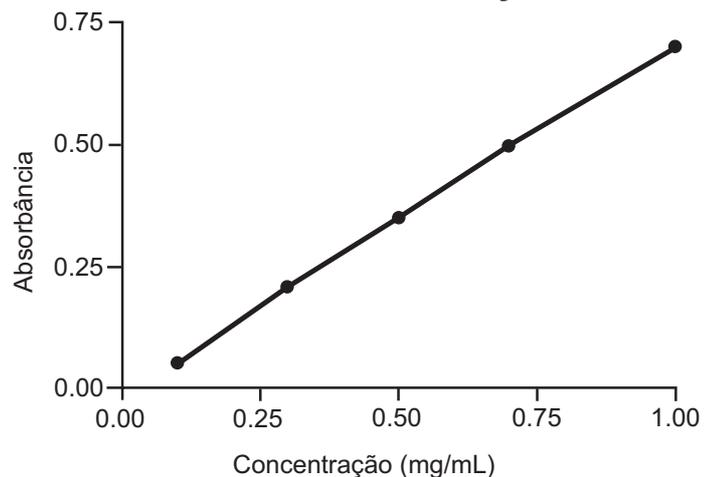
Considere a tabela a seguir, que mostra a absorvância de soluções testes em espectrofotometria para medida de concentração de glicose. A solução de maior concentração é:

	Solução	Absorvância
(A)	I	0,05
(B)	II	0,12
(C)	III	0,18
(D)	IV	0,83
(E)	V	0,95

35

Para tentar obter a concentração de proteínas numa amostra utilizando um reagente, um pesquisador trabalhou com a seguinte curva de calibração:

Curva de calibração



Ao medir a absorvância de sua amostra teste, obteve o valor 0,50. Logo, a concentração da amostra, em mg/mL, é de aproximadamente:

- (A) 0,00
- (B) 0,25
- (C) 0,50
- (D) 0,75
- (E) 1,00

36

Para medir o pH de uma amostra, o técnico de um laboratório adotou os seguintes procedimentos:

- I - inseriu o eletrodo na amostra sob agitação;
- II - calibrou o pHmetro com soluções de pH conhecido;
- III - esperou o pH medido na amostra teste se estabilizar;
- IV - tomou nota do pH da solução teste.

A ordem correta dos procedimentos a ser seguida para uma medida de pH é:

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

37

Considerando o Método de Coloração de Gram, é **INCORRETO** afirmar, sobre as bactérias Gram-positivas, que:

- (A) não se tornam rosas/vermelhas.
- (B) retêm a coloração de violeta de genciana.
- (C) colorem-se somente com a fucsina ao final.
- (D) são roxas ao serem observadas ao microscópio.
- (E) uma breve exposição ao solvente não remove a coloração.

38

Um tampão contendo, entre outros sais, $MgCl_2$ a 10mM deve ser preparado por um técnico, no volume final de 1L. A partir de uma solução estoque de 1N de $MgCl_2$, o técnico deverá adicionar à solução final:

- (A) 10mL
- (B) 20mL
- (C) 30mL
- (D) 50mL
- (E) 100mL

39

O resíduo perfurante ou cortante (lâminas, tubos, seringas, pipetas Pasteur de vidro, bisturis, etc) deve ser descartado em coletor que, por sua vez, deve ser colocado próximo ao local onde o procedimento é realizado para evitar que o técnico circule com os materiais pérfuro-cortantes nas mãos ou em bandejas. Qual o tipo de coletor utilizado neste caso?

- (A) De material plástico.
- (B) De material maleável.
- (C) De material rígido.
- (D) Saco branco leitoso.
- (E) Saco preto fosco.

40

De acordo com a NR-6 da Portaria nº 3214 de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho e Emprego, considera-se Equipamento de Proteção Individual – EPI “todo dispositivo de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador.”

Num laboratório clínico, constituem equipamentos de proteção individual os apresentados a seguir, **EXCETO**:

- (A) luvas
- (B) capacete
- (C) máscara facial
- (D) avental ou jaleco
- (E) óculos de proteção