

# CIDEMA

CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2015

**CARGO: ENGENHEIRO QUÍMICO**

## ATENÇÃO

Fica terminantemente proibido aos candidatos:

- ✓ Comunicar-se com outros candidatos.
- ✓ Fazer qualquer tipo de consulta ou uso de equipamentos eletrônicos.
- ✓ Sair com material referente à prova.
- ✓ Ausentar-se do local da prova sem o acompanhamento de um fiscal.

## ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Cada questão do tipo MÚLTIPLA ESCOLHA tem 4 (quatro) alternativas (A - B - C - D). Apenas 01 (uma) resposta é correta. Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a questão será anulada.
- 04 - Para marcar as respostas definitivas na sua Folha de Respostas do tipo MÚLTIPLA ESCOLHA, use caneta esferográfica com tinta azul ou preta. NÃO utilize caneta com tinta vermelha ou lápis.
- 05 - Ao receber a Folha de Resposta preencha-a corretamente.
- 06 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 07 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.
- 08 – Uma hora após o início das provas, você poderá retirar-se da sala SEM LEVAR ESTE CADERNO.
- 09 - Em nenhuma hipótese, o candidato poderá levar o Caderno de Provas e/ou a Folha de Resposta.
- 10 - No encerramento das provas, há necessidade de pelo menos três candidatos presentes na sala. Isso faz parte das normas para transparência na fiscalização do Concurso Público.
- 11 – A duração da prova será de quatro horas.
-

1) Leia o depoimento abaixo:

"A minha propriedade foi conseguida com muito sacrifício pelos meus antepassados. Não admito invasão. Essa gente não sabe de nada. Estão sendo manipulados pelos comunistas. Minha resposta será à bala. Esse povo tem que saber que a Constituição do Brasil garante a propriedade privada. Além disso, se esse governo quiser as minhas terras para a Reforma Agrária terá que pagar, em dinheiro, o valor que eu quero." (Proprietário de uma fazenda no Mato Grosso do Sul)

A partir do depoimento acima, os argumentos utilizados para defender a posição dos possesores de terras são:

- I) A constituição do país garante o direito à propriedade privada, ou seja, invadir terras se torna um crime.
- II) Este é um problema totalmente de ordem política e depende somente da justiça para saná-lo.
- III) As terras são o fruto do correio trabalho das famílias que têm a posse delas.

As proposições corretas, são:

- a) II e III, apenas.
- b) I, apenas.
- c) III, apenas.
- d) Todas as alternativas.

2) Considere o conjunto de palavras abaixo e assinale a alternativa correta:

Ruina - bachareis – raiz - raizes – juiz – juizes – miudo – viuvez –

- a) Ruina, bachareis, raizes, juizes, miudo e viuva devem receber acento agudo.
- b) Juiz, raiz e viuvez devem receber acento agudo.
- c) Raiz/raizes e juiz/juizes deveriam receber acento devido uma palavra derivar de sua correspondente.
- d) Todas as palavras devem receber acento agudo.

3) Quais das alternativas abaixo estabelece relação de sinonímia e antonímia respectivamente:

- a) dissolução/decomposição e prescrever/viger
- b) alvitrar/abster e vingança/indulto
- c) reverência/adoração e entusiasmo/alacridade
- d) submissão/dominação e talentoso/contencioso

4) Analise a frase:

"O homem julga que é superior à natureza, por isso ele a destrói, sem pensar que ela é essencial para sua vida".

- a) homem, natureza e essencial pertencem à classe de palavras dos substantivos.
- b) são verbos da frase: é, destrói e pensar.
- c) ele, a, ela e sua pertencem à classe de palavras dos pronomes.
- d) que e para são pronomes relativos.

5) Leia os versos de Carlos Drummond de Andrade e analise os termos destacados:

"**Certas** palavras não podem ser ditas em **qualquer** lugar e hora **qualquer**".

- a) são pronomes indefinidos.
- b) são pronomes relativos.
- c) Certas é um pronome indefinido e qualquer pronome relativo.

d) Nenhuma alternativa está correta.

6) Leia esta frase e indique a alternativa correta quanto sua classificação:

“Mesmo que esteja frio, viajaremos para a praia”.

- a) oração subordinada adverbial causal.
- b) oração subordinada adverbial condicional.
- c) oração subordinada adverbial final.
- d) oração subordinada adverbial causal concessiva.

7) Leia:

"- Muito bom dia, senhora,  
que nessa janela está;  
sabe dizer se é possível algum trabalho encontrar?" (João Cabral de Melo Neto)

No primeiro verso, vem entre vírgulas a palavra senhora. Seu uso se dá pelo fato de:

- a) O termo ser um aposto.
- b) O termo ser um vocativo.
- c) Por senhora ser um sujeito simples.
- d) Por separar duas orações independentes.

8) Leia: *Policarpo Quaresma, cidadão brasileiro, funcionário público.*

A justificativa para o emprego de vírgulas na frase acima é:

- a) a intercalação de um adjunto adverbial
- b) o destaque do aposto
- c) a separação de orações
- d) a presença de um vocativo

9) Considerando os termos da oração, analise as seguintes frases com atenção aos termos destacados.

- I) a descoberta **de fraudes** no sistema financeiro prejudicou muitos investidores.
- II) A discussão **dos dois alunos** provocou uma tremenda briga.

Assinale a alternativa correta:

- a) I é complemento verbal e II complemento nominal.
- b) I e II são complementos nominais
- c) I é complemento nominal e II complemento adverbial.
- d) I é complemento nominal e II adjunto adnominal.

10) Leia a tirinha:



Bill Watterson. *Calvin e Haroldo: Tem alguma coisa babando embaixo da cama,*  
Conrad Editora do Brasil Ltda. 2008

Com relação a leitura, podemos dizer que:

- a) Calvin não soube interpretar o pedido de Susie e se descontrolou.
- b) Calvin manteve o mesmo tom da voz nos três primeiros quadrinhos, gritando no último por perceber que estava sendo constrangido.
- c) A chantagem da qual Calvin se refere no último quadrinho é devida ao grito de Susie no segundo quadrinho e diminuição da voz no terceiro.
- d) Calvin foi mudando o tom de voz, apregoando sua insatisfação ao ser chantageado por Susie.

11) O resultado da seguinte inequação  $2^{4x-1} \leq 2^{3x}$  é:

- a)  $s = \{ x \in \mathbb{R} \mid x \leq 1 \}$
- b)  $s = \{ x \in \mathbb{R} \mid x < 1 \}$
- c)  $s = \{ x \in \mathbb{R} \mid x > 1 \}$
- d)  $S = \{ x \in \mathbb{R} \mid x \geq 1 \}$

12) Sabendo que  $\log 2 = 0,301$  e  $\log 3 = 0,477$ , qual o valor de  $\log 12$ ?

- a)  $\log 12 = 1,907$
- b)  $\log 12 = 1,070$
- c)  $\log 12 = 1,079$
- d)  $\log 12 = 1,790$

13 – Determine a soma dos termos da Progressão Geométrica (1, 2, 4, 8 ...; 1024).

- a) 2048
- b) 2049
- c) 2046
- d) 2047

14 – Simplificando a expressão  $\frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 9}$  vou encontrar o seguinte resultado:

- a)  $\frac{x+1}{x+2}$
- b)  $\frac{x+1}{x+3}$
- c)  $\frac{x+2}{x+1}$
- d)  $\frac{x+2}{x+3}$

15 – Um químico possui 10 tipos de substâncias. De quantos modos possíveis poderá associar 6 dessas substâncias, se entre as dez, duas somente não podem ser juntadas porque produzem mistura explosiva?

- a) 120
- b) 130
- c) 140
- d) 150

16 – No Sistema Operacional Windows, ao pressionar o comando no teclado



+ Pause

- a) Executa o Windows Explorer
- b) Executa o Microsoft Excel
- c) Troca de Usuário
- d) Abre as Propriedades do Meu Computador

17 – Defina endereço MAC?

- a) O endereço MAC é um endereço lógico e único, que é associado à interfaces de comunicação utilizadas em dispositivos de rede
- b) O Controle de Acesso de Mídia é um endereço físico e único, que é associado à interfaces de comunicação utilizadas em dispositivos de rede
- c) O Controle de Acesso de Mídia é um endereço lógico e único, que é associado à interfaces de comunicação utilizadas em dispositivos de rede
- d) É um endereço na rede indispensável para a conexão remota.

18 – Em referência às memórias de um computador, existe uma memória que é utilizada somente para leitura onde seus dados não são perdidos quando o dispositivo é desligado. Estamos falando da memória?

- a) DDR 1
- b) RAM
- c) ROM
- d) DDR 3

19 – Defina Cache?

- a) Servidor Web de Hospedagem
- b) Área reservada para armazenar os dados mais acessados, permitindo assim uma performance mais rápida aos mesmos
- c) Serviço de armazenamento em nuvem
- d) Multiprocessamento de tarefas

20 – A entrada SATA esta relacionada a quais dispositivos?

- a) HD, Fonte, Placa Mãe e Leitor Óptico
- b) HD, Teclado, Placa Mãe e Mouse
- c) HD, Caixas de Som, Placa Mãe e Leitor Óptico
- d) Monitor, Teclado, Mouse e Web Cam.

21) Sabemos que as Ilhas Malvinas é um pequeno arquipélago no Atlântico Sul. Quem atualmente ocupa e administra é

- a) Argentina;
- b) Grã-Bretanha;
- c) Bolívia;
- d) Estados Unidos.

22) Marque a sentença que completa a lacuna do texto abaixo:

Um lugar com água, formação rochosa e atmosfera espessa. Parece com a descrição da Terra? Descoberto pela Nasa (Agência Espacial Americana) em julho deste ano, o planeta \_\_\_\_\_ foi chamado de o “primo mais velho da Terra” pelos astrônomos, porque suas características são muito similares às do nosso planeta.

- a) Marte 452b
- b) Kepler 452b
- c) Saturno 452b
- d) Nenhuma das anteriores.

23) Qual é o ponto mais alto do estado de Santa Catarina?

- a) Morro da boa vista;
- b) Morro da bela vista do ghizoni
- c) Morro da igreja
- d) Morro dos Campos dos Padres.

24) Marque a opção que completa a lacuna

\_\_\_\_\_ também conhecido por diastrofismo, consiste em movimentos decorrentes de pressões vindas do interior da Terra, agindo na crosta terrestre. Quando as pressões são verticais, os blocos continentais sofrem levantamentos, abaixamentos ou sofrem fraturas ou falhas.

- a) O vulcanismo;
- b) O tectonismo;
- c) O intemperismo;
- d) O abalo cósmico.

25) Atualmente está em trâmite o pedido de impeachment da presidente da república. Caso o impeachment realmente aconteça, o substituto imediato da Presidente é o seu vice. Mas se o vice também não puder exercer o cargo, seja por cassação ou renúncia, quem assume em um primeiro momento é

- a) O presidente do senado.
- b) O presidente da câmara dos deputados;
- c) O ministro do Supremo Tribunal Federal.
- d) A procuradoria da república.

26. Biosensores são bactérias que podem localizar poluentes ativos, pois contem um receptor que é ativado na presença de poluentes e de um marcador (operon *lux de Vibrio* ou *Photobacterium*) que tornara tal mudança visível via genes estruturais e indutores para a enzima luciferase. Em geral, bioreatores que tratam águas das estações de tratamento usam um bioreator contendo bactérias do tipo *E. Colli* como um aviso inicial para detectar falhas no tratamento de estações de tratamento de esgoto.

Em relação as bactérias, qual é a alternativa correta quando o bioreator esta funcionando em perfeito estado e com um fluxo constante de efluente:

- a) As bactérias emitirão luz se estiverem saudáveis, mas interromperão a transmissão se estiverem mortas por poluentes tóxicos.
- b) As bactérias não emitirão luz se estiverem saudáveis.
- c) As bactérias só emitirão luz se estiverem mortas por poluentes tóxicos.
- d) O marcador é ativado somente quando não ha fluxo de efluente.

27. Sistemas biológicos formados por camadas limosas de bactérias agrupadas em comunidades coordenadas e funcionais e caracterizado como “Floco do Tratamento de Esgoto” são chamados de

- a) Biotas
- b) Biofilmes
- c) Biocida
- d) Limo

28. Os testes para determinar a pureza da água e definir sua qualidade bacteriológica baseiam-se na presença de organismos indicadores específicos, sendo os organismos costumeiros as bactérias coliformes. Dentre estes, a bactéria *E. coli* é um organismo indicador de *coliformes fecais*, que aponta a presença de fezes humanas na água e certas linhagens podem causar diarreia e infecções urinárias.

Em relação os coliformes, a resposta que melhor define coliformes é:

- a) Coliformes são bastonetes somente aeróbicos e gram-negativos, não-formadores de esporos.
- b) Coliformes são bastonetes aeróbicos ou anaeróbicos, gram-negativos, e formadores de esporos.
- c) Coliformes são bastonetes aeróbicos ou anaeróbicos, gram-negativos, não-formadores de esporos.
- d) Existe somente um tipo patogênico de *E. coli* que causa problemas no trato intestinal humano.

29. O resíduo líquido de uma cidade - denominado esgoto – inclui:

- a) Somente a água de uso doméstico proveniente dos resíduos sanitários.
- b) A água de uso doméstico proveniente das atividades de lavar e resíduos sanitários.
- c) A água de uso doméstico proveniente das atividades de lavar e resíduos sanitários, mais a água das chuvas.
- d) A água de uso doméstico proveniente das atividades de lavar e resíduos sanitários, mais a água das chuvas e alguns resíduos industriais.

30. Qual a maior implicação em diferenciar entre as paredes celulares de uma célula gram-positiva e é uma gram-negativa?

- a) A parede celular de uma bactéria gram-negativa é mais complexa que uma bactéria gram-positiva e é composta por 2 membranas: a membrana externa e a membrana interna.
- b) A parede celular de uma bactéria gram-negativa é mais complexa que uma bactéria gram-positiva e contém somente a membrana externa.
- c) A parede celular de uma bactéria gram-positiva é mais complexa que uma bactéria gram-negativa e é composta 2 membranas: a membrana externa e a membrana interna.
- d) A parede celular de uma bactéria gram-positiva é mais complexa que uma bactéria gram-negativa e contém lipopolissacarídeos.

31. Estima-se que cada pessoa produz 2 quilos de lixo por dia (MAIER). Destes 17% são classificados como Lixo Sólido Municipal que vai ser reciclado e 83% irão para aterros ou serão incinerados. Os aterros podem causar lixiviados de aterros (*leachate*), que é produzida pela infiltração da água através do material descartado. Os lixiviados de aterros consistem de produtos químicos dissolvidos, metais pesados e compostos orgânicos. O processo anaeróbico por sua vez, que gera gases como óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), metano (CH<sub>4</sub>) e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Este processo gera um efeito conhecido como:

- a) Gás biodegradável
- b) Gás biosólido
- c) Migração dos lixiviados de aterros
- d) Greenhouse gases

32. As principais doenças transmitidas pela água (*Waterborne Diseases*) são causadas pela ingestão de água contaminada que serve como carregador passivo de agentes infecciosos. Dentre os agentes infecciosos associados às doenças transmitidas pela água, qual é o vírus mais comumente associado a surtos de doenças transmitidas pela água?

- a) Adenovírus
- b) Astrovírus
- c) Enterovirose
- d) Rotavírus

33. Visando atender às especificações descritas nas Normas Técnicas de Coleta, Armazenamento e Transporte de Amostras de Água Destinadas à Análise Laboratorial, as técnicas de preservação são vitais para minimizar alterações nas amostras. Dentre os preservativos comuns que atendem às exigências da normativa, está o resfriamento. Segundo a normativa, as especificações de amostras mantidas sob resfriamento são:

- a) Manter as amostras devidamente estocadas entre 1°C e 4°C preservando a maioria das características físicas, químicas e biológicas em curto prazo (< 24 horas).
- b) Manter as amostras devidamente estocadas a - 4°C em caixas térmicas, que permitam o controle da temperatura e o seu fechamento por meio de lacres, buscando evitar o contato direto do gelo com as amostras.
- c) Manter as amostras a - 4°C estocadas em vidro borossilicato ou de plástico, que sejam quimicamente inertes e propiciem uma perfeita vedação.

- d) Manter as amostras entre 1°C e 4°C estocadas em vidro borossilicato ou de plástico, que sejam quimicamente inertes e propiciem uma perfeita vedação, e com o agente refrigerante inserido na amostra.

34. A Bromatologia é a ciência que estuda os alimentos sob o ponto de vista de sua composição química. Para os profissionais da área da Saúde, é de extrema importância o conhecimento da composição química dos alimentos pois:

- a) A composição química dos alimentos, com especial ênfase àqueles presentes em ínfima quantidade (água, proteínas, carboidratos, minerais, lipídios), define as influências exercidas no organismo.
- b) Os alimentos variam na forma como se apresentam na natureza e como se apresentam depois de sofrerem mudanças pelo processamento na indústria de alimentos, entendendo-se através desse processo as influências que possam exercer no organismo.
- c) A composição química dos alimentos está ligada somente ao suprimento adequado de alimentos, enquanto a manutenção da saúde da população e o custo dos alimentos que envolve a formação do lixo e seu adequado tratamento, uso da água e da energia não está regulamentado pela Bromatologia.
- d) A Química Bromatológica por estudar composição química dos alimentos permite o cálculo do volume calórico do alimento, com suas características de aptidão para o consumo, todavia veta o juízo sobre a qualidade do mesmo.

35. Sobre a técnica de Cromatografia é correto afirmar:

- a) O controle do fluxo da fase móvel por gravidade, pressão, ação capilar, eletro-osmose, aliado ao fato de o processo deve ser realizado sempre a mesma temperatura, permitindo que a técnica de separação possa ser aplicada desde pequenos átomos a grandes quantidades de substâncias.
- b) Exclusivamente para a purificação de substâncias, sem influenciar o processo de separação de substâncias indesejáveis.
- c) Segundo a Fase Móvel empregada na Cromatografia, ela pode ser dividida em Cromatografia líquida – cromatografia líquida clássica (CLC) e cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). Enquanto a Cromatografia gasosa - cromatografia gasosa simples (CG) e cromatografia gasosa de alta resolução (CGAR), e a Cromatografia supercrítica (CSC) caracterizam a divisão segundo a Fase Estática.
- d) A técnica de Cromatografia baseia-se na migração de componentes de uma mistura entre duas fases: a Fase Estacionária apolar que retém elementos e a Fase Móvel polar de composição constante que conduz a mistura por meio de um soluto através da fase estacionária.

36. A (I) Licença Ambiental Prévia (LAP), a (II) Licença Ambiental de Instalação (LAI) e a (III) Licença Ambiental de Operação (LAO) atestam/autorizam, respectivamente:

- a) (I) a viabilidade ambiental do projeto na fase de planejamento e certifica, conforme o órgão ambiental, onde estão estabelecidas as condicionantes e requisitos básicos que deverão ser atendidos nas próximas fases da implantação; (II) a implantação conforme as especificações constantes no projeto, e as medidas de compensatórias, mitigatórias e de controle ambiental determinadas; (III) o início das atividades baseado em vistoria do cumprimento das exigências feitas nas licenças anteriores e das medidas de controle ambiental.
- b) (I) a implantação conforme as especificações constantes no projeto, e as medidas de compensatórias, mitigatórias e de controle ambiental determinadas; (II) a viabilidade ambiental do projeto na fase de planejamento e certifica, conforme o órgão ambiental, onde estão estabelecidas as condicionantes e requisitos básicos que deverão ser atendidos nas próximas fases da implantação; (III) o início das atividades baseado em vistoria do cumprimento das exigências feitas nas licenças anteriores e das medidas de controle ambiental.
- c) (I) o início das atividades baseado em vistoria do cumprimento das exigências feitas nas licenças anteriores e das medidas de controle ambiental; (II) a implantação conforme as especificações constantes no projeto, e as medidas de compensatórias, mitigatórias e de controle ambiental determinadas; (III) a viabilidade ambiental do projeto na fase de planejamento e



certifica, conforme o órgão ambiental, onde estão estabelecidas as condicionantes e requisitos básicos que deverão ser atendidos nas próximas fases da implantação.

d) (I) a viabilidade ambiental do projeto na fase de planejamento e certifica, conforme o órgão ambiental, onde estão estabelecidas as condicionantes e requisitos básicos que deverão ser atendidos nas próximas fases da implantação; (II) o início das atividades baseado em vistoria do cumprimento das exigências feitas nas licenças anteriores e das medidas de controle ambiental; (III) a implantação conforme as especificações constantes no projeto, e as medidas de compensatórias, mitigatórias e de controle ambiental determinadas.

37. De acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA de 1986 define Impacto Ambiental como: “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais.” A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001/86 define que o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) deve conter:

a) O conjunto de estudos realizados por especialistas de diversas áreas, com dados técnicos detalhados, acesso restrito de informações respeitando o sigilo industrial, com as seguintes atividades técnicas descritas no artigo 6º: (I) Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto; (II) Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas; (III) Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos; e (IV) Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento.

b) O conjunto de estudos realizados por especialistas de diversas áreas, com dados técnicos detalhados, com acesso irrestrito de informações, com as seguintes atividades técnicas descritas no artigo 6º: (I) Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto; (II) Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas; (III) Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos; e (IV) Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento.

c) O conjunto de estudos realizados por especialistas de diversas áreas, com dados técnicos detalhados, acesso restrito informações respeitando o sigilo industrial, com as seguintes atividades técnicas descritas no artigo 6º: (I) Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto; (II) Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas; (III) Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos; e (IV) Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento; e (V) implantação do projeto conforme as especificações constantes no projeto.

d) O conjunto de estudos realizados por especialistas de diversas áreas, com dados técnicos detalhados, acesso irrestrito de informações, com as seguintes atividades técnicas descritas no artigo 6º: (I) Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto; (II) Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas; (III) Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos; (IV) Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento; e (V) implantação do projeto conforme as especificações constantes no projeto.

38. O Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais é o registro obrigatório de pessoas físicas e jurídicas que realizam atividades da tabela CTF/APP, ou seja, que, em razão de lei ou regulamento, são passíveis de controle ambiental. Este cadastro é realizado junto ao órgão denominado:

- a) Secretaria Municipal de Meio Ambiente
- b) INEA (Instituto Estadual do Ambiente)
- c) IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis)
- d) CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente)

39. Calcula-se que cerca de 30 mil mortes ocorrem diariamente no mundo causadas por falta de água potável e de esgoto tratado facilitando a ação de doenças transmitidas pela água. A maioria delas acontece entre crianças, principalmente as de classes mais pobres, que morrem desidratadas, vítimas de diarreia causadas por micróbios. Estima-se que o acesso à água limpa e ao esgoto reduziria em pelo menos um quinto a mortalidade infantil. Além das infecções transmitidas diretamente pela água, há também outras doenças relacionadas à água, mas não transmitidas diretamente pela água. Dentre as doenças transmitidas pela água, podemos citar:

- a) Diarréia infecciosa, Cólera, Hepatite, Dengue, Febre amarela
- b) Diarréia infecciosa, Cólera, Leptospirose, Hepatite, Esquistossomose
- c) Diarréia infecciosa, Cólera, Leptospirose, Legionelose, Malária
- d) Diarréia infecciosa, Cólera, Otite externa, Salmonella, Esporotricose

40. A Microscopia (Óptica, Eletrônica ou Atômica, Confocal, de Polarização) e outras técnicas de imagens (Ressonância Magnética) são técnicas apropriadas para análise de estrutura por ser um método analítico que fornece resultados em forma de imagens. Estas técnicas são utilizadas para examinar amostras em termos de morfologia e composição, antes, durante ou pós-processos.

Dentre as técnicas citadas, a Microscopia Óptica é a mais amplamente utilizada. Como o próprio nome diz, o microscópio óptico é composto por (a) uma parte óptica, com três sistemas de lentes (objetivas, ocular e condensador), (b) pelo diafragma e por (c) uma fonte de incidência de luz.

Sobre a técnica de Microscopia Óptica, é correto afirmar:

- I. O condensador é responsável pelo ajuste de luminosidade e pela projeção de um cone de luz em um espelho, passando pela lâmina até que chegue às objetivas. As objetivas mais usadas de 4, 10, 40 e 100 proporcionam uma visão panorâmica de aumento aproximado de 40x, 100x, 400x e 1000x, respectivamente.
- II. O condensador é responsável pelo ajuste de luminosidade e pela projeção de um cone de luz em um espelho, passando pela lâmina até que chegue às objetivas. As objetivas mais usadas de 4, 10, 40 e 100 proporcionam uma visão limitada, mas aumentada, com aumento aproximado de 4x, 10x, 40x e 100x, respectivamente.
- III. O ocular é responsável pelo ajuste de luminosidade e pela projeção de um cone de luz em um espelho, passando pela lâmina até que chegue às objetivas. As objetivas mais usadas de 4, 10, 40 e 100 proporcionam uma visão limitada, mas aumentada, com aumento aproximado de 4x, 10x, 40x e 100x, respectivamente.
- IV. O ocular é responsável pela projeção da imagem na objetiva, passando por um cone de luz. As objetivas mais usadas de 4, 10, 40 e 100 proporcionam uma visão panorâmica de aumento aproximado de 40x, 100x, 400x e 1000x, respectivamente.

Assinale a alternativa com as afirmações corretas:

- a) I e II estão corretas.
- b) I e III estão corretas.
- c) Apenas I está correta
- d) Todas estão corretas.