



uff UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Superintendência de Recursos Humanos
DDRH-Departamento de Desenvolvimento de Recursos Humanos

CONCURSO PÚBLICO

**CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA:
MICROSCOPIA ELETRÔNICA**

D11

Instruções ao candidato

- Ao receber o **Caderno de Questões**, confira o cargo, se é aquele para o qual você está concorrendo, e verifique se estão impressas as sessenta questões.
- Além deste **Caderno de Questões**, você receberá o **Cartão de Respostas**. Caso não o tenha recebido, peça-o ao **Fiscal de Sala**.
- Verifique se seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**. Em caso afirmativo, assine-o e leia atentamente as instruções de preenchimento. Caso contrário, notifique imediatamente o erro ao Fiscal. O **Cartão de Respostas** sem assinatura poderá ser invalidado.
- Cada questão apresenta cinco opções de respostas, com apenas uma correta. No **Cartão de Respostas**, atribuir-se-á pontuação zero a toda questão com mais de uma opção assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
- Não é permitido ao candidato: usar instrumentos auxiliares para cálculo e desenho; portar material que sirva de consulta; copiar as opções assinaladas no **Cartão de Respostas**.
- O tempo disponível para responder às questões e preencher o **Cartão de Respostas** é de quatro horas.
- Reserve pelo menos os vinte minutos finais para o preenchimento do **Cartão de Respostas**, que deve ser feito com caneta esferográfica de corpo transparente e de ponta média com tinta azul ou preta.
- Quando terminar de responder às questões e preencher o **Cartão de Respostas**, entregue todo esse material ao Fiscal de Sala.
- Retirando-se do local da prova após ter decorrido três horas do início, você poderá levar o **Caderno de Questões**.



Após o aviso de início da prova, os candidatos só poderão se retirar do local decorrido o tempo mínimo de noventa minutos.

Parte I: Língua Portuguesa

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

A LUNETAS MÁGICA (fragmento)

I

- 1 Chamo-me Simplício e tenho condições naturais ainda mais tristes do que o meu nome.
- 2 Nasci sob a influência de uma estrela maligna, nasci marcado com o selo do infortúnio.
- 3 Sou míope; pior do que isso, duplamente míope: míope física e moralmente.
- 4 Miopia física: - a duas polegadas de distância dos olhos não distingo um girassol de uma violeta.
- 5 E por isso ando na cidade e não vejo as casas.
- 6 Miopia moral: - sou sempre escravo das ideias dos outros; porque nunca pude ajustar duas ideias minhas.
- 7 E por isso quando vou às galerias da câmara temporária ou do senado, sou consecutiva e decididamente do parecer de todos os oradores que falam pró e contra a matéria em discussão.
- 8 Se ao menos eu não tivesse consciência dessa minha miopia moral!... mas a convicção profunda de infortúnio tão grande é a única luz que brilha sem nuvens no meu espírito.
- 9 Disse-me um negociante meu amigo que por essa luz da consciência represento eu a antítese de não poucos varões assinalados que não tem dez por cento de capital da inteligência que ostentam, e com que negociam na praça das coisas públicas.
- 10 - Mas esses varões não quebram, negociando assim?... perguntei-lhe.
- 11 - Qual! são as coisas públicas que andam ou se mostram quebradas.
- 12 - E eles?...
- 13 - Continuam sempre a negociar com o crédito dos tolos, e sempre se apresentam como boas firmas.
- 14 Na cândida inocência da minha miopia moral não pude entender se havia simplicidade ou malícia nas palavras do meu amigo.

II

- 15 Aos doze anos de idade achei-me no mundo órfão de pai e de mãe.
- 16 Eu estava acostumado a ver pelos olhos de minha mãe, a pensar pela inteligência de meu pai; fiquei, pois, nas trevas dos olhos e da razão.
- 17 Meus pais eram ricos, e deviam deixar-me, deixaram-me por certo, avultada fortuna; quanto, não sei: meu irmão mais velho que tomou conta dos meus bens, minha tia Domingas que tomou conta da minha pessoa, e minha prima Anica que se criou comigo e que é um talento raro, pois até aprendeu latim, hão de saber disso melhor do que eu.
- 18 Dizem eles que a minha fortuna vai a vapor, ignoro se para trás se para diante, porque os barcos e carros a vapor avançam e recuam à custa do gás impulsor; mas o meu amigo negociante declarou-me que por certas razões que não compreendo, nas quais, também não sei por que, entra a pessoa da

prima Anica, devo confiar muito no zelo da tia Domingas.

19 E eu confio nela o mais possível; porque é uma senhora que anda sempre de rosário e em orações e que tendo alguma coisa de seu, apesar de tão religiosa, nem deu nem dá um vintém de esmola ao pobre que lhe bate à porta, pretextando sempre que tem muita vontade de fazer esmolas evangélicas; porém que ainda não achou meio de esconder da mão esquerda o óbolo da caridade pago pela mão direita.

20 Estou tão profundamente convencido da pureza dos sentimentos religiosos da tia Domingas, que desde que ela tomou conta de mim, vivo em sustos de que algum dia a piedosa senhora mande amputar a mão esquerda para conseguir dar esmolas com a mão direita, conforme o preceito evangélico de que em sua santa severidade não quer prescindir.

III

21 Aos dezoito anos de idade comecei a compreender todas as proporções da minha desgraça dupla: chorei, lastimei-me, pedi médicos para os meus olhos, e mestres para minha inteligência.

22 À força de muito rogar e bradar, consegui que me dessem uns e outros.

23 Os mestres ganharam o seu dinheiro e eu quase que perdi todo o meu tempo com eles; porque bem pouco lucrei no empenho de combater a minha miopia moral.

24 O mais hábil dos meus professores declarou-me no fim de quatro anos que um mancebo tão rico de cabedais como eu era, podia bem reputar-se literato de avantajado merecimento, sabendo ler, escrever e as quatro espécies da aritmética.

25 Convencido sempre que só me diziam a verdade, e tendo conseguido saber, aos vinte e dois anos de idade, ler mal, escrever pior, e fazer com a maior dificuldade as quatro espécies da aritmética, mandei embora o hábil professor, e fiquei literato.

26 Os médicos falaram-me em córnea transparente, em cristalino, em raios luminosos muito convergentes, em retina, e não sei em que mais, e acabaram por dizer-me que aos sessenta, ou setenta anos de idade, eu havia de ver muito melhor.

27 Dos médicos alopatas recebi esta consolação de melhor visão aos setenta anos, se estivesse vivo; dos homeopatas não sei se me deram o cristalino em glóbulos, ou os raios convergentes em tintura; mas o fato é que em resultado de dez conferências e de vinte tratamentos diversos não vi uma linha adiante do que via, e apenas posso gabar-me de não ter ficado cego com a luz de tanta ciência.

28 O meu desgosto foi aumentando com os anos.

29 Meu irmão, que é um santo homem, me dizia:

30 - Consola-te, mano; tudo tem compensação: a tua miopia é uma desgraça; mas porque és míope não vês como são bonitos os bordados da farda de um ministro de estado, e portanto não te exasperas por não poder ostentá-los.

31 Convém saber que meu irmão saiu eleito deputado na última designação constitucional, e mandou fazer a sua libré parlamentar ainda antes de ser reconhecido representante legítimo do povo soberano que anda de paletó e de jaqueta.

32 Deste fato e da sua observação concluí eu em minha simplicidade que o mano Américo vive doido por ser ministro para fazer o bem da pátria.

33 E não é só ele; a prima Anica já sonhou três vezes com mudança de gabinete, e com correios e ordenanças à porta de nossa casa.

34 Inocente menina! é um anjo: os seus sonhos são piedosos como as vigílias da tia Domingas, sua mãe, e patrióticos, como os cálculos do mano deputado; ela diz com virginal franqueza que tem meia dúzia de parentes pobres a arranjar, quando o mano Américo for ministro.

35 Meia dúzia só!... que abnegação e que desinteresse da prima Anica!

36 Ela está se tornando tão profundamente religiosa como a tia Domingas.

37 Já fez um ponto de fé deste suavíssimo princípio: "a caridade deve começar por casa".

(MACEDO, J. Manuel de. *A Luneta mágica*. São Paulo: Edições Saraiva, 1961, p. 1-5.)

01 A leitura do texto permite deduzir que em sua construção há uma figura de linguagem predominante, à qual, na tradição retórico-literária, dá-se o nome de:

- (A) anacoluto;
- (B) pleonasma;
- (C) ironia;
- (D) eufemismo;
- (E) hipérbole.

02 Pelo que diz logo no início do texto "Chamo-me Simplício e tenho condições naturais ainda mais tristes do que o meu nome" (1º parágrafo), o personagem-narrador relaciona seu nome ao sentimento da tristeza. Este sentimento decorre da consciência que o personagem tem de ser portador de uma miopia moral que relaciona seu nome a um ser humano com o seguinte traço de personalidade:

- (A) educado;
- (B) dissimulado;
- (C) velhaco;
- (D) finório;
- (E) simplório.

03 Observando-se o emprego da preposição em caixa alta na oração "Nasci SOB a influência de uma estrela maligna" (2º parágrafo), pode-se afirmar que, dentre as frases abaixo, está INCORRETA, por ser contexto de emprego da preposição SOBRE, e não da preposição SOB, a seguinte:

- (A) O varão assinalado estava sob suspeita de ser responsável por grande desfalque.

(B) Simplório estava sob a responsabilidade de seu irmão.

(C) Sob as palavras de carinho e proteção, havia muito fingimento.

(D) Sob ser ingênuo, era também pouco inteligente.

(E) A tia costumava trazer sob seus olhos o sobrinho e a filha.

04 No trecho "Miopia física: a duas polegadas de distância dos olhos não distingo um girassol de uma violeta" (4º parágrafo), entre o constituinte que precede o sinal de dois pontos e o que o sucede há uma relação de sentido que pode ser definida como de:

- (A) concessão e restrição;
- (B) hipótese e condição;
- (C) meio e finalidade;
- (D) causa e consequência;
- (E) conformidade e comparação.

05 A conjunção em caixa alta no trecho "por isso ando na cidade E não vejo as casas" (5º parágrafo) classifica-se como coordenativa aditiva. Do ponto de vista do sentido, entretanto, ela denota:

- (A) oposição;
- (B) alternância;
- (C) conclusão;
- (D) consequência;
- (E) explicação.

06 Para substituir-se o advérbio em caixa alta no trecho "sou CONSECUTIVA e decididamente do parecer de todos os oradores que falam pró e contra a matéria em discussão" (7º parágrafo), o sinônimo que melhor se apresenta entre os abaixo relacionados é:

- (A) interruptamente;
- (B) coerentemente;
- (C) seguidamente;
- (D) equilibradamente;
- (E) racionalmente.

07 No trecho "E por isso quando vou às galerias da câmara temporária ou do senado" (7º parágrafo), foi corretamente empregado o acento indicativo da crase. Das frases abaixo, aquela em que está INCORRETO empregar o acento, pois não ocorre crase, é:

- (A) Ir à galerias do Senado para protestar é dever do cidadão.
- (B) Sua ida à Câmara dos Deputados gerou grande rebuliço.
- (C) Só uma pessoa foi à sua posse na Câmara.
- (D) É bom que alguém vá à sessão legislativa para acompanhar os trabalhos.
- (E) Ninguém foi à reunião da comissão, em protesto contra os desmandos.

08 Os elementos destacados no trecho “que falam PRÓ e CONTRA a matéria em discussão” (7º parágrafo), na verdade, funcionam na língua como elementos prefixados às bases vocabulares primitivas, para a formação de vocábulos derivados. No caso específico desses dois prefixos, têm eles significados antônimos. Têm também significados antônimos os prefixos do par de vocábulos da opção:

- (A) vice-presidente / arquimilionário;
- (B) semicírculo / hemisfério;
- (C) desleal / amoral;
- (D) interpor / percorrer;
- (E) antessala / pós-escrito.

09 Segundo o que afirma o narrador no trecho “Disse-me um negociante meu amigo que por essa luz da consciência represento eu a antítese de não poucos varões assinalados que não tem dez por cento de capital da inteligência que ostentam” (9º parágrafo), pode-se entender que, na opinião do amigo, ele representaria o(a):

- (A) avesso;
- (B) superação;
- (C) atenuação;
- (D) modelo;
- (E) exceção.

10 Do parágrafo 10 ao parágrafo 13, no diálogo entre o narrador e seu amigo negociante, há referência a uns “varões assinalados”, expressão usada por Luís de Camões, no poema épico “Os Lusíadas”, para referir-se aos navegantes heróis portugueses que descobriram o caminho marítimo para as Índias, em 1598. No texto, a expressão ganhou novo sentido e pode ser interpretada como:

- (A) cidadãos bajuladores, verdadeiros sanguessugas dos poderosos;
- (B) políticos demagogos, autênticos anti-heróis da sociedade;
- (C) comerciantes espertalhões, que vendem mercadorias falsificadas;
- (D) malandros ladinos, sempre prontos para fisgar vítimas incautas;
- (E) policiais desonestos, ávidos por propinas.

11 Dos nomes abaixo, aquele que faz o feminino com terminação distinta do destacado em caixa alta no trecho “achei-me no mundo ÓRFÃO de pai e de mãe” (15º parágrafo) é:

- (A) escrivão;
- (B) irmão;
- (C) cirurgião;
- (D) bonachão;
- (E) anfitrião.

12 A respeito dos elementos de coesão textual destacados nos trechos “fiquei, POIS, nas trevas dos olhos e da razão” (16º parágrafo) e “e minha prima Anica que se criou comigo, e que é um talento raro, POIS até aprendeu latim” (17º parágrafo), pode-se afirmar que:

- (A) ambos exprimem causa;
- (B) o 1º exprime explicação; o 2º, consequência;
- (C) o 1º exprime explicação; o 2º, conclusão;
- (D) o 1º exprime causa; o 2º, consequência;
- (E) o 1º exprime conclusão; o 2º, explicação.

13 O termo em caixa alta no trecho “nas quais, também não sei POR QUE, entra a pessoa da prima Anica” (18º parágrafo) está corretamente redigido. Considerando-se as quatro formas de grafia desse termo, pode-se afirmar que está INCORRETA a frase:

- (A) Tia Domingas vivia com o rosário na mão e o narrador não sabia por quê.
- (B) O narrador desconhecia a razão porque a prima Anica entrava na sua relação de confiança com a tia Domingas.
- (C) Era difícil saber o porquê de tanto zelo no trato com a educação do narrador.
- (D) Era possível a Simplício desconfiar dos médicos, porque não percebia nenhuma melhora em sua visão.
- (E) Para Simplício era complicado entender por que não se curava da miopia moral.

14 A expressão em caixa alta no trecho “eu confio nela O MAIS POSSÍVEL” (19º parágrafo), se não for usada de acordo com as normas de concordância, pode levar o usuário da língua a erro. Das frases abaixo, a que está INCORRETA por emprego inadequado da referida expressão é:

- (A) O narrador sentia-se o mais possível tranquilo com a proteção de sua família.
- (B) Os parentes eram os mais corretos possível no trato com o Simplício.
- (C) As dúvidas de Simplício eram as mais pertinentes possíveis.
- (D) Em razão de sua miopia física, Simplício encontrava-se inseguro o mais possível.
- (E) Sem dúvida, a família tratava o narrador de forma a mais carinhosa possível.

15 A oração reduzida de gerúndio no trecho “E eu confio nela o mais possível; porque é uma senhora que anda sempre de rosário e em orações e que tendo alguma coisa de seu, apesar de tão religiosa, nunca deu nem dá um vintém de esmola ao pobre que lhe bate à porta” (19º parágrafo), para que se mantenha o sentido original, tem de ser desenvolvida na forma:

- (A) quando tem alguma coisa de seu;
- (B) para que tenha alguma coisa de seu;
- (C) de modo que tem alguma coisa de seu;
- (D) porque tem alguma coisa de seu;
- (E) embora tenha alguma coisa de seu.

16 Das alterações feitas na redação da oração adjetiva do trecho “conforme o preceito evangélico de que em sua santa severidade não quer prescindir” (20º parágrafo), aquela que está INCORRETA, quanto ao emprego do pronome relativo, é:

- (A) conforme o preceito evangélico no qual em sua santa severidade confia;
- (B) conforme o preceito evangélico com que em sua santa severidade não quer concordar;
- (C) conforme o preceito evangélico ao qual em sua santa severidade não quer dispensar;
- (D) conforme o preceito evangélico sobre que em sua santa severidade gostaria de falar;
- (E) conforme o preceito evangélico a favor do qual em sua santa severidade quer argumentar.

17 A vírgula empregada no período “À força de muito rogar e bradar, consegui que me dessem uns e outros” (22º parágrafo) justifica-se pela seguinte regra de pontuação:

- (A) marca antecipação de oração adverbial temporal;
- (B) separa o termo sujeito do predicado;
- (C) marca antecipação de termo em função de adjunto adverbial;
- (D) isola termo em função de vocativo;
- (E) isola termo em função de aposto.

18 Reescrevendo-se o período “Consola-te, mano; tudo tem compensação: a tua miopia é uma desgraça; mas porque és míope não vês como são bonitos os bordados da farda de um ministro de estado, e portanto não te exasperas por não poder ostentá-los” (30º parágrafo) em tratamento VOCÊ e procurando-se manter a uniformidade de tratamento, a forma correta é:

- (A) Console-se, mano; tudo tem compensação: a sua miopia é uma desgraça; mas porque é míope não vê como são bonitos os bordados da farda de um ministro de estado, e portanto não se exaspera por não poder ostentá-los.
- (B) Consola-se, mano; tudo tem compensação: a tua miopia é uma desgraça; mas porque é míope não vê como são bonitos os bordados da farda de um ministro de estado, e portanto não te exaspera por não poder ostentá-los.
- (C) Console-se, mano; tudo tem compensação: a sua miopia é uma desgraça; mas porque sois míope não vês como são bonitos os bordados da farda de um ministro de estado, e portanto não se exaspera por não poder ostentá-los.
- (D) Consola-se, mano; tudo tem compensação: a sua miopia é uma desgraça; mas porque és míope não vedes como são bonitos os bordados da farda de um ministro de estado, e portanto não se exaspera por não poder ostentá-los.
- (E) Consolai-vos, mano; tudo tem compensação: a vossa miopia é uma desgraça; mas porque é míope não vê como são bonitos os bordados da farda de um ministro de estado, e portanto não vos exaspera por não poder ostentá-los.

19 O verbo em caixa alta no trecho “CONVÉM saber que meu irmão saiu eleito deputado na última designação constitucional” (31º parágrafo) é derivado do verbo VIR, cuja flexão é considerada irregular. Das frases abaixo, todas com verbos derivados de VIR, está INCORRETA, quanto à flexão verbal a seguinte:

- (A) A simplicidade do narrador advinha de sua condição de órfão.
- (B) Se o personagem intervisse em seus negócios, descobriria as maracutaias.
- (C) A dúvida proveio da observação que lhe fez o amigo negociante.
- (D) Após uma desilusão, sempre sobrevêm momentos de reconstrução.
- (E) Conviria ao narrador um melhor acompanhamento dos próprios negócios.

20 A grafia do vocábulo em caixa alta no trecho “ela diz com virginal FRANQUEZA que tem meia dúzia de parentes pobres a arranjar” (34º parágrafo) justifica-se por ser um derivado com o sufixo -EZA. Dos pares abaixo, aquele com vocábulo INCORRETO, por não ser derivado com esse sufixo, é:

- (A) grandeza / estranheza;
- (B) sutileza / delicadeza;
- (C) baixeza / largueza;
- (D) realeza / burgueza;
- (E) clareza / tristeza.

Parte II: Conhecimentos Específicos

21 Das soluções descritas abaixo, independem da proporção entre soluto e solvente as soluções:

- (A) diluídas;
- (B) concentradas;
- (C) iônicas;
- (D) saturadas;
- (E) supersaturadas.

22 Para preparar uma solução aquosa de sulfato de sódio a 10% peso/volume, será necessário pesar:

- (A) 20g de cristais de Na_2SO_4 , dissolver cuidadosamente em água e, em seguida, completar o volume final da solução para 100 ml;
- (B) 10g de cristais de Na_2SO_4 , dissolver cuidadosamente em água e, em seguida, completar o volume final da solução para 200 ml;
- (C) 10g de cristais de Na_2SO_3 , dissolver cuidadosamente em água e, em seguida, completar o volume final da solução para 100 ml;
- (D) 10g de cristais de Na_2SO_4 , dissolver cuidadosamente em água e, em seguida, completar o volume final da solução para 100 ml;
- (E) 20g de cristais de Na_2SO_3 , dissolver cuidadosamente em água e, em seguida, complementar o volume final da solução para 100 ml.

23 São fatores que aumentam a dissolução do soluto no solvente:

- (A) pulverização, agitação mecânica e alta concentração do soluto;
- (B) temperatura, agitação mecânica e estado de divisão do soluto;
- (C) agitação mecânica, concentração e polaridade do solvente;
- (D) baixa temperatura, pulverização e saturação;
- (E) agitação mecânica, baixa temperatura e o dissolvente.

24 A molaridade de uma solução corresponde a:

- (A) número de moles do soluto, dissolvidos em 1000 ml (1 litro) da solução;
- (B) número de moléculas-grama do soluto em 100 ml da solução;
- (C) número de equivalentes-grama do soluto existente em um litro da solução;
- (D) número de equivalentes-grama do soluto em 100 ml da solução;
- (E) peso molecular do soluto, dissolvido em 100 ml da solução.

25 O método mais frequente para fixação de amostras no processamento técnico de microscopia eletrônica é fixação em:

- (A) glutaraldeído seguida de pós-fixação em paraformaldeído;
- (B) formaldeído seguida de pós-fixação em glutaraldeído;
- (C) glutaraldeído seguida de pós-fixação em tetróxido de ósmio;
- (D) glutaraldeído seguida de pós-fixação em álcool;
- (E) paraformaldeído seguida de pós-fixação em Bouin.

26 São fatores que afetam a qualidade da fixação no processamento de amostras para microscopia eletrônica:

- (A) tamanho da amostra, osmolaridade e osmolalidade da solução, composição iônica da solução de fixação, pH do fixador, penetração do fixador, temperatura da fixação, duração da fixação e concentração do fixador;
- (B) tamanho da amostra, osmolaridade e osmolalidade da solução, tipo de solução tampão utilizada, pH do fixador, penetração do fixador, temperatura da fixação, duração da fixação e concentração do fixador;
- (C) tamanho da amostra, osmolaridade da solução, composição iônica da solução de fixação, pH do fixador, penetração do fixador, temperatura da fixação, duração da fixação e concentração do fixador;

(D) composição iônica da solução de fixação, pH do fixador, penetração do fixador, temperatura da fixação, duração da fixação, concentração do fixador, tamanho da amostra, osmolaridade e osmolalidade da solução;

(E) tamanho da amostra, osmolalidade da solução, composição iônica da solução de fixação, pH do fixador, penetração do fixador, temperatura da fixação, duração da fixação e concentração do fixador.

27 Na técnica padrão da desidratação que se segue à lavagem pós-fixação ósmica, o seguinte esquema de concentrações de álcool etílico é indicado:

- (A) 30%, a 50%, a 70%, a 95% e a 100%;
- (B) 10%, a 50%, a 70%, a 95% e a 100%;
- (C) 20%, a 50%, a 70%, a 95% e a 100%;
- (D) 30%, a 50%, a 80%, a 95% e a 100%;
- (E) 30%, a 60%, a 70%, a 95% e a 100%.

28 Quando se deseja uma técnica mais rápida para microscopia eletrônica, no caso da preservação de lipídeos dos tecidos, o protocolo técnico indicado é desidratação em temperaturas:

- (A) altas e concentrações de álcool etílico a 70% e a 95%;
- (B) altas e concentrações de álcool etílico a 80% e a 90%;
- (C) baixas e concentrações de álcool etílico a 80% e a 90%;
- (D) altas e concentrações de álcool etílico a 50% e a 70%;
- (E) baixas e concentrações de álcool etílico a 70% e a 95%.

29 Nos grupos abaixo, a opção que compreende as resinas epóxi é:

- (A) epon 812, vestopal W, araldite, quetol 651;
- (B) resina de estireno, metilmetacrilato, araldite, epon 812;
- (C) LR Gold, araldite, maraglas, quetol 651;
- (D) araldite, LR White, metilmetacrilato, resina de estireno;
- (E) araldite, epon 812, maraglas, quetol 651.

30 O bloco de resina considerado ideal é aquele que tem as seguintes propriedades:

- (A) dureza ótima, ausência de aditivos no preparo, elasticidade, plasticidade e estabilidade para o feixe eletrônico;
- (B) independe da qualidade de desidratação, polimerização adequada, elasticidade, plasticidade;
- (C) elasticidade, plasticidade, dureza ótima e estabilidade para o feixe eletrônico;
- (D) polimerização adequada, independe da infiltração da resina, elasticidade, dureza ótima;
- (E) proporção da mistura de embebição, ausência de aditivos no preparo, elasticidade e plasticidade.

31 São considerados cortes ultrafinos de alta qualidade para diagnóstico e documentação fotográfica, cortes com as seguintes características:

- (A) espessura uniforme, estáveis ao vácuo e bombardeamento de elétrons com ausência de enrugamento ou dobras;
- (B) espessura variável, estáveis ao vácuo e bombardeamento de elétrons com ausência de enrugamento ou dobras;
- (C) espessura variável, estáveis ou não ao vácuo e bombardeamento de elétrons, indiferentes a presença de enrugamento ou dobras;
- (D) espessura exclusiva de 5 nm, estáveis ao vácuo e bombardeamento de elétrons com ausência de enrugamento ou dobras;
- (E) espessura uniforme, estáveis ou não ao vácuo e bombardeamento de elétrons, indiferentes à presença de enrugamento ou dobras.

32 Relativamente ao preparo de navalhas de vidro para ultramicrotomia, as afirmativas abaixo são corretas, EXCETO:

- (A) a superfície de corte perfeita da navalha deve ser reta, tanto quanto a superfície de corte de uma navalha de diamante;
- (B) cerca de 90% da superfície de corte deve ser livre de estrias ou outras imperfeições;
- (C) somente navalhas de vidro perfeitas podem obter cortes sem falhas;
- (D) as navalhas de vidro só podem ser usadas na obtenção de cortes semifinos;
- (E) as navalhas de vidro perfeitas podem obter cortes semifinos e ultrafinos.

33 As navalhas de vidro confeccionadas em aparelho próprio "knife maker" têm ângulo considerado ideal, na faixa de:

- (A) 20° a 50°;
- (B) 35° a 45°;
- (C) 35° a 60°;
- (D) 35° a 55°;
- (E) 25° a 40°.

34 São considerados cortes finos aqueles na faixa de espessura de:

- (A) 0,1 – 2,5 μm ;
- (B) 2,5 – 10 μm ;
- (C) 8 – 100nm (0,1 μm);
- (D) 1,5 – 8,5 μm ;
- (E) 6 – 50 nm.

35 A espessura dos cortes ultrafinos pode ser estimada quando diferentes cores são obtidas pela reflexão da luz na superfície dos cortes que flutuam na balsa. A coloração que identifica uma espessura aproximada de 60 nm é:

- (A) azul;
- (B) púrpura;
- (C) cinza;
- (D) dourada;
- (E) prateada.

36 Quando o corte colhido tiver que ser submetido a tratamento químico, deverá ser evitada grade de:

- (A) platina;
- (B) prata;
- (C) ouro;
- (D) cobre;
- (E) níquel.

37 Os dois cuidados mais importantes para a coleta de cortes ultrafinos, na balsa com água, utilizando-se a grade, são:

- (A) os cortes devem estar posicionados no centro da grade e não devem estar justapostos;
- (B) os cortes podem se justapor e ocupar a borda da grade;
- (C) a grade não precisa ser mergulhada para fazer a coleta, e o ideal é que os cortes estejam espalhados na superfície da água para a coleta;
- (D) os cortes devem estar posicionados no centro da grade e podem estar na borda da grade;
- (E) os cortes podem estar espalhados na superfície da água para coleta e ocupar a borda da grade quando coletados.

38 A técnica de rotina utilizada para cortes semifinos é a coloração pelo:

- (A) azul de toluidina;
- (B) azul de metileno - azul II;
- (C) azul de metileno - azul II - fucsina básica;
- (D) azul de toluidina - nitrato de prata-eosina-eritrosina;
- (E) PAS - azul de toluidina.

39 No procedimento de contrastação positiva para cortes ultrafinos, a seguinte técnica é utilizada:

- (A) acetato de uranila e azul de toluidina;
- (B) acetato de uranila e citrato de chumbo;
- (C) citrato de chumbo e fucsina básica;
- (D) acetato de uranila e nitrato de prata;
- (E) acetato de uranila e fucsina básica.

40 Os reagentes utilizados no preparo da solução de Reynolds são:

- (A) nitrato de chumbo e citrato de sódio;
- (B) acetato de uranila e citrato de sódio;
- (C) nitrato de chumbo e acetato de uranila;
- (D) fucsina básica e citrato de sódio;
- (E) azul de toluidina e acetato de uranila.

41 O Manual de Boas Práticas no Laboratório descreve que, ao encerrar a jornada de trabalho num laboratório, seus usuários tomem uma série de procedimentos abaixo relacionados, EXCETO:

- (A) verificar e fechar saídas de água;
- (B) desligar refrigeradores;
- (C) fechar pontos de gases;
- (D) anexar aviso caso algum instrumento deva permanecer ligado;
- (E) desligar aquecedores e ar condicionado.

42 Os EPIs (equipamentos de proteção individuais), considerados de uso obrigatório, visam proteger a integridade física e devem ser fornecidos aos usuários gratuitamente, segundo as necessidades e o risco inerente à tarefa a ser executada. NÃO é um exemplo de EPI:

- (A) óculos de proteção;
- (B) máscara facial;
- (C) jaleco;
- (D) caixa de primeiros socorros;
- (E) luvas.

43 A definição de qualidade é o grau no qual um conjunto de características satisfaz a necessidade ou a expectativa expressa, geralmente de forma implícita ou obrigatória. NÃO representa uma dessas características:

- (A) grau de excelência;
- (B) insatisfação do cliente;
- (C) superioridade;
- (D) ausência de defeito;
- (E) durabilidade do produto.

44 Baseado no Manual de Boas Práticas no Laboratório, o procedimento relacionado abaixo em DESACORDO com as "Indicações Gerais de Segurança" é:

- (A) manter o cabelo preso;
- (B) usar calçado fechado com solado antiderrapante;
- (C) não comer e beber;
- (D) não usar acessórios como óculos, máscaras e toucas;
- (E) não fumar.

45 Se ocorrer um acidente no laboratório, com "derramamento de produtos químicos fortes", alguns procedimentos deverão ser tomados, como os abaixo relacionados, EXCETO:

- (A) confinar o líquido derramado na menor área possível;
- (B) proteger-se com máscara, luvas e óculos;
- (C) ligar os ventiladores para espalhar os vapores;
- (D) neutralizar ácidos com carbonato de sódio;
- (E) neutralizar bases com ácido bórico.

46 Numere a segunda coluna pela primeira.

1. Verde
2. Amarelo
3. Vermelho

- () caixa de equipamentos de socorro
- () extintores de incêndio e hidrantes
- () paredes de fundo de corredores sem saída
- () dispositivos de segurança
- () colunas proeminentes

A numeração correta entre as cores utilizadas nos locais de trabalho para a prevenção de acidentes e o seu uso, de cima para baixo, é:

- (A) 1 2 3 1 2;
- (B) 1 3 2 1 2;
- (C) 1 3 2 2 3;
- (D) 2 3 1 3 2;
- (E) 1 1 3 3 2.

47 Se no preparo de uma solução A, houver necessidade de se adicionar um volume de 1,2 ml de um reagente concentrado à mesma, deve-se fazê-lo utilizando-se a seguinte vidraria:

- (A) pipeta descartável;
- (B) pipeta Pasteur;
- (C) proveta;
- (D) pipeta volumétrica;
- (E) micropipeta.

48 NÃO se pode acionar uma centrífuga quando em seu interior houver:

- (A) 8 tubos Falcon;
- (B) 2 tubos cônicos;
- (C) 4 tubos de hemólise;
- (D) 6 tubos Falcon;
- (E) 3 tubos de hemólise.

49 Sendo um laboratório que utiliza metodologias destinadas ao cultivo bacteriológico, o método de limpeza mais seguro, completo e recomendado para os utensílios utilizados na rotina de trabalho é a:

- (A) lavagem com sabão neutro;
- (B) desinfecção com ultrassom;
- (C) escovação com lâ de aço;
- (D) antissepsia;
- (E) esterilização.

50 O volume necessário de uma solução de hidróxido de sódio com concentração de 5,0 N, para se preparar 200 ml de uma nova solução a 0,3 N desta mesma base, é:

Pesos Atômicos: Na=23, O=16, H=1

- (A) 3333,3 ml;
- (B) 1,2 L;
- (C) 1200 μ L;
- (D) 12 ml;
- (E) 120 ml.

51 Pode-se afirmar que a diluição obtida quando se adiciona 200 ml de uma substância dentro de um recipiente contendo 2 litros de água é de:

- (A) 1/10;
- (B) 1/20;
- (C) 1/30;
- (D) 1/40;
- (E) 1/11.

52 O técnico preparou devidamente um litro de álcool a 70%, para ser usado no laboratório. Ele também solicitou que se dividisse esse volume em cinco partes iguais e que se transferisse para 5 jorradeiras com capacidade total de 300 ml cada. O volume de álcool a 70% que será colocado em cada jorradeira será de:

- (A) 300 ml;
- (B) 200 ml;
- (C) 240 ml;
- (D) 275 ml;
- (E) 250 ml.

53 Partindo-se de uma solução inicial cuja concentração é de 400 mg/dl, foi feita uma primeira diluição de 1/20, e deste produto uma segunda diluição de 1/5. A concentração final da solução obtida é:

- (A) 20,0 mg/dl;
- (B) 40,0 mg/dl;
- (C) 80,0 mg/dl;
- (D) 100,0 mg/dl;
- (E) 4,0 mg/dl.

54 Muitas determinações bioquímicas devem ser realizadas em amostras de soro. Para sua obtenção, coleta-se o sangue do paciente em um tubo apropriado com as características abaixo, EXCETO:

- (A) de tampa vermelha;
- (B) com cloreto de sódio;
- (C) com o gel de separação;
- (D) vazio;
- (E) sem anticoagulante.

55 Uma solução contendo 32g de soluto dissolvido, num volume total final de 800 ml com água destilada, possui uma concentração de:

- (A) 32%;
- (B) 3,2%;
- (C) 6%;
- (D) 4%;
- (E) 8%.

56 Um método colorimétrico, que utiliza 0,25 ml da amostra a ser testada, 5 ml do reagente e 4,75 ml de soro fisiológico, apresenta uma diluição da amostra de:

- (A) 1:40;
- (B) 1:20;
- (C) 1:19;
- (D) 1:39;
- (E) 1:2.

57 As canalizações são codificadas por cores segundo a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), objetivando a facilidade de identificação, a prevenção de acidentes e riscos. Apresenta a relação INCORRETA:

- (A) laranja – canalização de água para incêndio;
- (B) cinza – canalização em vácuo;
- (C) verde – canalização para mangueira de oxigênio;
- (D) preto – canalização para combustíveis de alta viscosidade;
- (E) azul – canalização de ar comprimido.

58 NÃO pode ser considerada uma fonte causadora de incêndio no ambiente laboratorial:

- (A) equipamento elétrico conectado em rede elétrica trocada;
- (B) vários equipamentos numa mesma tomada;
- (C) fiação de baixa amperagem para ligar aparelho de alto consumo energético;
- (D) vazamento de gás inflamável;
- (E) capela de exaustão ligada durante o manuseio de soluções.

59 São considerados “opostos” em dosagens laboratoriais:

- (A) alcalino e hidróxido de sódio;
- (B) básico e alcalino;
- (C) ácido e alcalino;
- (D) pH inferior a 7,0 e acidez;
- (E) pH superior a 7,0 e alcalinidade.

60 O POP, seja técnico ou gerencial, é a base para a padronização de tarefas, garantindo um serviço ou um produto livre de variações indesejáveis na sua qualidade final. Fala-se de:

- (A) pesquisa original padronizada;
- (B) padronização organizada prioritária;
- (C) procedimento operacional padrão;
- (D) preparação objetiva e perfeita;
- (E) perfeição operacional permanente.