

Colégio
00001Sala
0001Ordem
0001

Outubro/2019

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Concurso Público para provimento de cargos
Analista em Vigilância Sanitária
Engenheiro Químico

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'A05', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA

Conhecimentos Gerais
Conhecimentos Específicos
Discursiva: Estudo de Caso

INSTRUÇÕES

Quando autorizado pelo fiscal de sala, transcreva a frase ao lado, com sua caligrafia usual, no espaço apropriado na Folha de Respostas.

Economia Verde implica uso racional dos recursos naturais e inclusão social.

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 50 questões, numeradas de 1 a 50.
 - contém a proposta e o espaço para o rascunho da Prova Discursiva: Estudo de Caso.Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala a substituição do caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) ○ (D) ○ (E) ○
- Ler o que se pede na Prova Discursiva: Estudo de Caso e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca texto ou borracha durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações.
- Em hipótese alguma o rascunho da Prova Discursiva: Estudo de Caso será corrigido.
- Você deverá transcrever sua Prova Discursiva: Estudo de Caso, a tinta, na folha apropriada.
- A duração da prova é de 4 horas para responder a todas as questões objetivas, preencher a Folha de Respostas e fazer a Prova Discursiva: Estudo de Caso (rascunho e transcrição) na folha correspondente.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS GERAIS****Língua Portuguesa**

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 7, considere a fábula abaixo.

Em Atenas, um devedor, ao ter sua dívida cobrada pelo credor, primeiro pôs-se a pedir-lhe um adiamento, alegando estar com dificuldade. Como não o convenceu, trouxe uma porca, a única que possuía, e, na presença dele, colocou-a à venda. Então chegou um comprador e quis saber se a porca era parideira. Ele afirmou que ela não apenas paria, mas que ainda o fazia de modo extraordinário: para as festas da deusa Deméter, paria fêmeas e, para as de Atena, machos. E, como o comprador estivesse assombrado com a resposta, o credor disse: “Mas não se espante, pois nas festas do deus Dioniso ela também vai lhe parir cabritos.”

(Esopo. **Fábulas completas**. Tradução de Maria Celeste Dezotti. São Paulo: Cosac Naify, 2013, p. 22)

1. A fábula mostra que
 - (A) os homens suportam com facilidade as desgraças, quando veem que os responsáveis por elas também estão padecendo.
 - (B) muitos, interessados no próprio lucro, não hesitam nem mesmo em dar falso testemunho de absurdos.
 - (C) aqueles que enfrentam os primeiros agressores tornam-se temíveis para os demais.
 - (D) as desgraças se tornam mais cruéis para quem as sofre, quando partem de quem menos se espera.
 - (E) os ambiciosos, por desejarem mais bens, deixam escapar até o que têm em mãos.

2. Na fábula, o credor mostra-se
 - (A) desconfiado.
 - (B) ingênuo.
 - (C) sarcástico.
 - (D) arrependido.
 - (E) compassivo.

3. Em “*Mas não se espante, pois nas festas do deus Dioniso ela também vai lhe parir cabritos*”, os pronomes sublinhados referem-se ao
 - (A) comprador e ao credor, respectivamente.
 - (B) credor.
 - (C) credor e ao comprador, respectivamente.
 - (D) comprador.
 - (E) comprador e à porca, respectivamente.

4. *Como não o convenceu, trouxe uma porca, a única que possuía, e, na presença dele, colocou-a à venda.*
Em relação ao trecho que o sucede, o trecho sublinhado tem sentido de
 - (A) causa.
 - (B) consequência.
 - (C) comparação.
 - (D) oposição.
 - (E) condição.

5. Observa-se a elipse (ou seja, a omissão) de um substantivo no seguinte trecho:
 - (A) *um devedor, ao ter sua dívida cobrada pelo credor, primeiro pôs-se a pedir-lhe um adiamento*
 - (B) *para as festas da deusa Deméter, paria fêmeas e, para as de Atena, machos*
 - (C) *como o comprador estivesse assombrado com a resposta*
 - (D) *Ele afirmou que ela não apenas paria, mas que ainda o fazia de modo extraordinário*
 - (E) *Mas não se espante, pois nas festas do deus Dioniso ela também vai lhe parir cabritos*



6. Ao ser transposto para o discurso direto, o trecho *Ele afirmou que ela não apenas paria, mas que ainda o fazia de modo extraordinário* assume a seguinte redação:
- (A) Ele afirmou: – Ela não apenas pariu, mas ainda o fez de modo extraordinário.
 - (B) Ele afirmou que ela não apenas pare, mas ainda o faz de modo extraordinário.
 - (C) Ele afirmou: – Ela não apenas paria, mas ainda o fazia de modo extraordinário.
 - (D) Ele afirmou que ela não apenas paria, mas ainda o faria de modo extraordinário.
 - (E) Ele afirmou: – Ela não apenas pare, mas ainda o faz de modo extraordinário.

7. *Em Atenas, um devedor, ao ter sua dívida cobrada pelo credor, primeiro pôs-se a pedir-lhe um adiamento, alegando estar com dificuldade. Como não o convenceu, trouxe uma porca, a única que possuía...*

Os termos sublinhados na fábula constituem, respectivamente,

- (A) preposição – artigo – pronome
- (B) pronome – pronome – artigo
- (C) artigo – pronome – pronome
- (D) pronome – artigo – artigo
- (E) preposição – pronome – artigo

Atenção: Para responder às questões de números 8 a 11, considere a crônica abaixo.

Quando lhe disse que um vago conhecido nosso tinha morrido, vítima de tumor no cérebro, levou as mãos à cabeça:

– Minha Santa Efigênia!

Espantei-me que o atingisse a morte de alguém tão distante de nossa convivência, mas logo ele fez sentir a causa de sua perturbação:

– É o que eu tenho, não há dúvida nenhuma: esta dor de cabeça que não passa! Estou para morrer.

Conheço-o desde menino, e sempre esteve para morrer. Não há doença que passe perto dele e não se detenha, para convencê-lo em iniludíveis sintomas de que está com os dias contados. Empresta dimensões de síndromes terríveis à mais ligeira manifestação de azia ou acidez estomacal:

– Até parece que andei comendo fogo. Estou com pirofagia crônica. Esta cólica é que é o diabo, se eu fosse mulher ainda estava explicado. Histeria gástrica. Úlcera péptica, no duro.

Certa ocasião, durante um mês seguido, tomou injeções diárias de penicilina, por sua conta e risco. A chamada dose cavalariça.

– Não adiantou nada – queixa-se ele. – Para mim o médico que me operou esqueceu alguma coisa dentro de minha barriga.

Foi operado de apendicite quando ainda criança e até hoje se vangloria:

– Menino, você precisava de ver o meu apêndice: parecia uma salsicha alemã.

No que dependesse dele, já teria passado por todas as operações jamais registradas nos anais da cirurgia: “Só mesmo entrando na faca para ver o que há comigo”. Os médicos lhe asseguram que não há nada, ele sai maldizendo a medicina: “Não descobrem o que eu tenho, são uns charlatães, quem entende de mim sou eu”. O radiologista, seu amigo particular, já lhe proibiu a entrada no consultório: tirou-lhe radiografia até dos dedos do pé. E ele sempre se apalpando e fazendo caretas: “Meu fígado hoje está que nem uma esponja, encharcada de bÍlis. Minha vesícula está dura como um lápis, põe só a mão aqui”.

– É lápis mesmo, aí no seu bolso.

– Do lado de cá, sua besta. Não adianta, ninguém me leva a sério.

[...]

Ultimamente os amigos deram para conspirar, sentenciosos: o que ele precisa é casar. Arranjar uma mulherzinha dedicada, que cuidasse dele. “Casar, eu?” – e se abre numa gargalhada: “Vocês querem acabar de liquidar comigo?” Mas sua aversão ao casamento não pode ser tão forte assim, pois consta que de uns dias para cá está de namoro sério com uma jovem, recém-diplomada na Escola de Enfermagem Ana Néri.

(SABINO, Fernando. **As melhores crônicas**. Rio de Janeiro: BestBolso, 2012, p. 71-72)

8. Em relação à medicina, o amigo do cronista mostra-se
- (A) confiante.
 - (B) indiferente.
 - (C) cético.
 - (D) resignado.
 - (E) esperançoso.



9. A personificação é um recurso expressivo que consiste em atribuir propriedades humanas a uma coisa, a um ser inanimado ou abstrato. Verifica-se a ocorrência desse recurso expressivo no seguinte trecho:
- (A) *Não há doença que passe perto dele e não se detenha, para convencê-lo em iniludíveis sintomas de que está com os dias contados* (5º parágrafo)
- (B) *Espantei-me que o atingisse a morte de alguém tão distante de nossa convivência, mas logo ele fez sentir a causa de sua perturbação* (3º parágrafo)
- (C) *Empresta dimensões de síndromes terríveis à mais ligeira manifestação de azia ou acidez estomacal* (5º parágrafo)
- (D) *O radiologista, seu amigo particular, já lhe proibiu a entrada no consultório: tirou-lhe radiografia até dos dedos do pé* (11º parágrafo)
- (E) *Para mim o médico que me operou esqueceu alguma coisa dentro de minha barriga* (8º parágrafo)

10. É própria da linguagem coloquial a expressão sublinhada em:
- (A) *Foi operado de apendicite quando ainda criança* (9º parágrafo)
- (B) *Quando lhe disse que um vaço conhecido nosso tinha morrido* (1º parágrafo)
- (C) *logo ele fez sentir a causa de sua perturbação* (3º parágrafo)
- (D) *Só mesmo entrando na faca para ver o que há comigo* (11º parágrafo)
- (E) *Mas sua aversão ao casamento não pode ser tão forte assim* (14º parágrafo)

11. Expressão expletiva ou de realce: é uma expressão que não exerce função sintática.

(Adaptado de: BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**, 2009)

Constitui uma expressão expletiva a expressão sublinhada em:

- (A) *Conheço-o desde menino, e sempre estive para morrer* (5º parágrafo)
- (B) *Espantei-me que o atingisse a morte de alguém tão distante de nossa convivência* (3º parágrafo)
- (C) *Esta cólica é que é o diabo, se eu fosse mulher ainda estava explicado* (6º parágrafo)
- (D) *Foi operado de apendicite quando ainda criança e até hoje se vangloria* (9º parágrafo)
- (E) *consta que de uns dias para cá está de namoro sério com uma jovem* (14º parágrafo)
12. “Tu finges”, dirás, “não entender o que digo; ora, afirmo que ninguém pode viver agradavelmente se não vive também virtuosamente, coisa que não pode ocorrer com os brutos animais, que limitam I seu bem ao alimento. Atesto, com toda a evidência: essa vida II que chamo agradável só será bem-sucedida se estiver unida III virtude.”

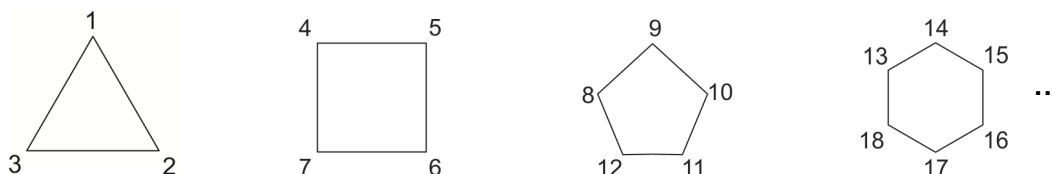
(Sêneca. **Da vida feliz**. Tradução de João Carlos Cabral Mendonça. São Paulo: Martins Fontes, 2009.)

Em conformidade com a norma-padrão da língua portuguesa, as lacunas I, II e III do texto devem ser preenchidas, respectivamente, por:

- (A) o – a – à
- (B) ao – a – à
- (C) o – à – à
- (D) ao – à – a
- (E) o – a – a

Matemática e Raciocínio Lógico

13. Considere uma sequência de polígonos em que os vértices são sucessivamente numerados, como mostra a figura.



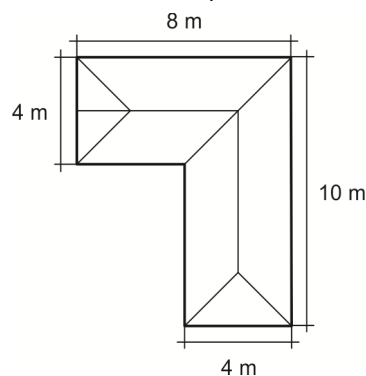
O número de lados do polígono dessa sequência em que se encontra o vértice de número 250 é:

- (A) 18
- (B) 16
- (C) 22
- (D) 20
- (E) 24



14. Numa região delimitada de um determinado açude, biólogos faziam um estudo sobre duas espécies de peixes, A e B, acerca de sua atração ou repelência a certas substâncias dissolvidas na água. Num determinado instante t_0 , para cada 7 peixes da espécie A na região delimitada, havia 5 peixes da espécie B. Transcorrido um certo tempo, entraram na região mais 27 peixes da espécie A e saíram 18 da espécie B. Com isso, a razão entre as quantidades de peixes na região delimitada passou a ser de 10 peixes da espécie A para cada 3 peixes da espécie B. Pode-se concluir que o número de peixes da espécie A presentes nessa região, no instante t_0 , era:
- (A) 63
(B) 14
(C) 45
(D) 28
(E) 7

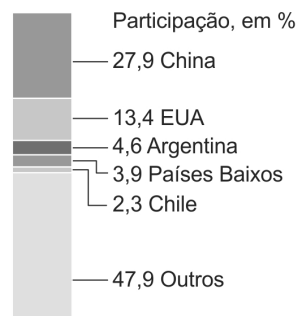
15. A quantidade de chuva que cai em uma determinada região é comumente medida em milímetros. Cada 1 milímetro de precipitação indica o acúmulo de 1 litro de água num recipiente de seção constante de 1 metro quadrado de área. Muitas residências utilizam sistemas de captação de águas de chuva para resolver a questão de economia de água tratada. Num sistema desses, a chuva que cai nos telhados é toda recolhida por calhas e fica armazenada em reservatório próprio, para uso posterior em descargas de banheiros, lavagens de carros e calçadas, irrigação de jardins e outros. A vista superior do telhado de uma casa é dada na figura. Para o armazenamento da água captada nesse telhado, será construído um reservatório retangular de seção constante, de 1,4 m por 1,0 m, e profundidade suficiente para armazenar toda a água de uma chuva de 30 mm.



Para isso, a profundidade do reservatório, em metros, deverá ser de:

- (A) 0,7
(B) 0,8
(C) 0,9
(D) 1,0
(E) 1,2
16. O gráfico abaixo, extraído de uma matéria do jornal Folha de S.Paulo, de 16/08/2019, apresenta dados sobre os principais destinos das exportações brasileiras. A partir desses dados, observa-se que China, Estados Unidos e Argentina respondem por quase 50% das exportações brasileiras.

Destino das exportações brasileiras



(Ministério da Economia)

Para que as exportações destinadas a esses três países correspondessem a exatamente 50% das exportações brasileiras, o total de seus pontos percentuais deveria sofrer um aumento de, aproximadamente,

- (A) 8,9%
(B) 5,0%
(C) 50,0%
(D) 25,2%
(E) 17,8%



17. Para completar seus ganhos mensais, um trabalhador vende bolo em pedaços, na porta de um prédio de escritórios, uma vez por semana. Para isso, ele prepara, em sua casa, cinco bolos de sabores variados, usando assadeiras retangulares iguais, de 40 cm por 24 cm, e cortando todos os bolos em pedaços quadrados iguais, com o maior lado possível, sem que haja qualquer desperdício. Supondo que ele consiga vender, no dia, toda quantidade de bolo produzida, e considerando-se que deseja arrecadar pelo menos R\$ 300,00 a cada dia, o trabalhador deve vender cada pedaço de bolo por, no mínimo,
- (A) um real.
 - (B) dois reais.
 - (C) três reais.
 - (D) quatro reais.
 - (E) cinco reais.

18. Considere uma escala de valores numéricos V que seja usada como referência para a análise de uma determinada grandeza G , de tal modo que $G = \frac{1}{V}$. Dentre os seguintes valores possíveis para a grandeza G :

- $G_1 = 1$
- $G_2 = \frac{2}{3}$
- $G_3 = \frac{4}{5}$
- $G_4 = \frac{3}{4}$
- $G_5 = 6$

O que corresponde ao maior valor V é:

- (A) G_2
 - (B) G_4
 - (C) G_1
 - (D) G_5
 - (E) G_3
19. Em seu turno de trabalho, uma enfermeira deveria medicar cada uma de três crianças com uma dose recomendada de 6,0 mL de determinado xarope. Constatando que havia apenas 16,0 mL de xarope na embalagem, optou por medicar cada criança com uma quantidade de xarope proporcional à sua massa, desde que essa dose não excedesse a dose recomendada. Sabe-se que as massas das crianças eram de, respectivamente, 12 kg, 15 kg e 21 kg, e sabe-se, também, que a enfermeira decidiu que, na situação em que alguma dose calculada dessa forma excedesse a dose recomendada, tal excedente deveria ser distribuído igualmente para as outras crianças, no limite da dose. Assim, a criança de 12 kg recebeu, em mL, uma dose de xarope correspondente a:
- (A) 6,0
 - (B) 4,5
 - (C) 4,0
 - (D) 5,0
 - (E) 5,5
20. Num determinado supermercado, as maçãs são vendidas apenas em embalagens com 5 unidades, e as peras são vendidas apenas em embalagens com 4 unidades, não sendo possível comprar frações dessas embalagens. Pedro comprou um total de 73 unidades dessas frutas, sendo que o número de embalagens de maçãs que Pedro comprou superou o de embalagens de peras em 11 unidades. Desta forma, Pedro levou para casa
- (A) 5 embalagens de maçãs.
 - (B) 68 peras.
 - (C) 45 maçãs.
 - (D) 7 embalagens de peras.
 - (E) 2 embalagens de peras.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

21. Caio, gestor que acaba de assumir a coordenação de uma equipe de analistas que atuam na área de vigilância sanitária, defrontou-se com a necessidade de tomar sua primeira decisão: definir a escala de plantões mensais de forma a otimizar a força de trabalho disponível e contemplar, na medida do possível, as preferências de cada um. Diante da situação, foi informado de que se tratava de situação recorrente e que poderia tomar sua decisão aplicando uma fórmula desenvolvida há algum tempo por gestores anteriores, consistente na aplicação de uma análise combinatória cujo resultado é transposto para uma tabela disponível no sistema operacional do órgão. A decisão adotada com base em tal fórmula já disponível no acervo da organização é classificada pela doutrina como
- (A) falso dilema ou antidecisão.
 - (B) pré-decisão ou decisão preliminar.
 - (C) decisão programada.
 - (D) teste de liderança.
 - (E) análise primária.
-
22. Uma das metodologias consagradas para o aprimoramento da gestão de recursos humanos no âmbito de organizações públicas e privadas é a denominada Gestão por Competências, a qual apresenta, como etapa indispensável para sua aplicação, a
- (A) identificação da lacuna existente entre as competências requeridas para os cargos da organização e aquelas efetivamente disponíveis, considerando as características de seus colaboradores.
 - (B) definição da missão da organização, representando a forma como a mesma pretende ser reconhecida por seu público interno e externo e o alinhamento com os treinamentos aplicados.
 - (C) análise das forças e fraquezas da organização e dos desafios e oportunidades, mediante o mapeamento, por profissionais de reconhecida competência no setor analisado, de cenários potenciais.
 - (D) classificação dos colaboradores da organização de acordo com uma escala de competências fixada com base em padrões internacionais e o desligamento daqueles que não atinjam o nível mínimo estabelecido.
 - (E) utilização de remuneração baseada exclusivamente em resultados, de acordo com metas e indicadores estabelecidos no planejamento estratégico da organização, conjugados com avaliações individuais de performance.
-
23. Considere que um servidor municipal, ao efetuar a vistoria de um imóvel, no curso do procedimento de concessão de licença de funcionamento de um restaurante, tenha provocado danos de grande monta nos revestimentos e acabamentos em decorrência da realização de testes de higiene feitos de forma inadequada. Diante desse cenário, o
- (A) município possui responsabilidade objetiva pelos prejuízos sofridos pelo particular, descabendo responsabilidade civil do servidor que tenha ocasionado o dano, salvo na hipótese de conduta dolosa.
 - (B) servidor responde administrativamente por potencial infração disciplinar e pode ser acionado por perdas e danos, não havendo, contudo, responsabilidade civil do município pelos prejuízos sofridos pelo particular.
 - (C) município poderá ser responsabilizado civilmente pelos prejuízos sofridos pelo particular, desde que comprovado o dolo ou culpa do servidor, ou conduta abusiva da Administração.
 - (D) município poderá ser responsabilizado pelos prejuízos causados pelo servidor, exclusivamente em caráter subsidiário, caso o patrimônio deste não seja suficiente para suportar a indenização correspondente.
 - (E) município é responsável pelos danos comprovadamente sofridos pelo proprietário em razão da ação do servidor, independente da comprovação de culpa ou dolo do mesmo.
-
24. O conceito de eficiência na atuação da Administração pública, conforme definição doutrinária corrente,
- (A) aplica-se exclusivamente às entidades da Administração indireta sujeitas ao regime de direito privado.
 - (B) corresponde a uma medida subjetiva, apurada pelo índice de satisfação dos usuários dos serviços públicos.
 - (C) representa o cumprimento de metas pactuadas com a sociedade, independentemente dos custos incorridos.
 - (D) corresponde ao melhor uso dos insumos na consecução dos produtos ou serviços oferecidos à população.
 - (E) é uma adaptação do conceito aplicável ao setor privado, afastando avaliações econômicas, focado em aspectos de legalidade e legitimidade.
-
25. Com a Constituição de 1988, a saúde foi definida como um direito de todos e uma responsabilidade do Estado, em que a vigilância sanitária foi reconhecida como competência legal do Sistema Único de Saúde (SUS), para o alcance da ampliação do direito social da saúde. Dessa forma se definiu e consolidou o conceito de vigilância sanitária que atualmente se conhece no Brasil, enunciado como um conjunto de ações
- (A) capazes de diminuir as dimensões individuais de vulnerabilidade de todos os indivíduos suscetíveis às infecções de enfermidades graves.
 - (B) capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse à saúde.
 - (C) direcionadas ao controle das informações sobre a regulação dos serviços de atenção à saúde no âmbito do país.
 - (D) direcionadas à promoção e prevenção das ações e serviços de saúde no âmbito da atenção ambulatorial, de primeiro nível e de primeiro contato do paciente com o sistema de saúde do país.
 - (E) capazes de suprimir, reduzir ou prevenir riscos à saúde, e de intervir nos aspectos de gestão do território de saúde e sua rede assistencial, com ênfase na adequação e melhoria dos sistemas operacionais.



26. Entre as áreas prioritárias de atuação da Vigilância Sanitária, a área de "Bens da Saúde" inclui:
- (A) hospitais e clínicas, serviços diagnósticos, clubes, domissanitários e saneantes.
 - (B) medicamentos, creches, cemitérios, sangue, cosméticos e hemoderivados.
 - (C) medicamentos, alimentos, saneantes, sangue, hemoderivados e domissanitários.
 - (D) hemoterapia e terapia renal substitutiva, odontologia e prótese, medicamentos, alimentos, resíduos sólidos e controle de veículos.
 - (E) ações de assistência domiciliar, edificações, cargas e pessoas, sangue, cosméticos e manicures.

27. A Agência de Vigilância Sanitária (Anvisa), de acordo com a versão mais recente da Lei nº 9.782/1999, tem sob sua responsabilidade:
- (A) regulamentar o registro dos produtos tais como medicamentos, drogas, insumos farmacêuticos e correlatos, visando a desburocratização e a agilidade nos procedimentos, desde que isso não implique riscos à saúde da população.
 - (B) exigir o credenciamento, no âmbito do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro), dos laboratórios de serviços de apoio diagnóstico e terapêutico, e outros de interesse para o controle de riscos à saúde da população.
 - (C) conceder autorização de funcionamento a empresas e registro a produtos que sejam aplicáveis apenas ao mercado financeiro, desde que não acarretem riscos à saúde pública.
 - (D) conceder autorização de funcionamento a empresas e registro a produtos que sejam aplicáveis a todas as mercadorias, desde que não acarretem riscos à saúde pública.
 - (E) exigir, mediante regulamentação específica, a certificação de conformidade, no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação – SBC, de produtos e serviços sob o regime de vigilância sanitária segundo sua classe de risco.

28. Vigilância Epidemiológica pode ser definida como:

"O conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou^I de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou^{II}, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle^{III} ou agravos".

Completam correta e respectivamente as lacunas com relação à definição de Vigilância Epidemiológica:

	I	II	III
A	resolução	animal	das doenças
B	prevenção	ambiental	dos medicamentos
C	promoção	ambiental	das ações
D	promoção	coletiva	do ambiente
E	prevenção	coletiva	das doenças

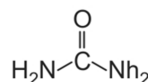
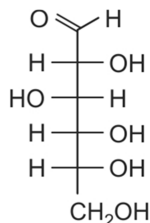
29. Os Resíduos dos Serviços de Saúde equivalem, em média, a 1% da geração de resíduos urbanos do tipo sólido. Em relação à composição destes resíduos de saúde,
- (A) 80% podem ser equiparados aos resíduos domiciliares.
 - (B) 1% é patológico e potencialmente infectante.
 - (C) 20% são químicos e farmacêuticos.
 - (D) 50% são tipos diversos como radioativos, citostáticos e baterias.
 - (E) 80% são perfurocortantes.

30. Uma pluralidade de ciências participa das ações da área de Vigilância Sanitária, dentre elas, está a ciência jurídica. Para este campo da ciência, efetividade significa
- (A) a combinação de insumos da forma mais eficaz pelo fato de as funções de produção descreverem o maior volume de produção possível para um determinado conjunto de insumos em um sistema tecnicamente eficiente.
 - (B) o não desperdício de energia proveniente dos atos corretos.
 - (C) a produção, ao menor custo social, de bens e serviços que mais valorizam a sociedade e a distribuição destes de forma socialmente ótima.
 - (D) a capacidade de a norma ser atendida tanto pelos destinatários quanto pelos aplicadores do direito. É indispensável, então, o cumprimento, por parte dos indivíduos, daquilo que está prescrito no ordenamento, para que se alcance a efetividade.
 - (E) a comparação entre os custos e os benefícios esperados, ou seja, depende da habilidade do profissional de saúde para selecionar e executar os procedimentos de atenção à saúde de maneira a evitar o desperdício.



31. Sangue é um fluido que apresenta propriedades físico-químicas bastante específicas e, em alguns procedimentos, necessita ser bombeado. Para tanto, deve-se levar em consideração suas propriedades físicas, como densidade e viscosidade. Os fluidos que sofrem taxas de deformação não proporcionais à tensão de cisalhamento aplicada, como é o caso do sangue, são denominados
- (A) invíscido.
 (B) newtoniano.
 (C) não-newtoniano.
 (D) cinemático.
 (E) euleriano.

32. As figuras abaixo ilustram as estruturas da glicose e da ureia.



A glicose é um

- (A) carboidrato que contém, em sua estrutura, duas funções orgânicas: álcool e cetona, e a ureia pertence ao grupo funcional das aminas.
 (B) hidrocarboneto, e a ureia é um composto inorgânico sintetizado por organismos vivos.
 (C) carboidrato que contém, em sua estrutura, duas funções orgânicas: álcool, ácido carboxílico e aldeído, e a ureia pertence ao grupo funcional das amidas.
 (D) monossacarídeo, cuja estrutura é composta por duas funções orgânicas: carbonila e ácido carboxílico, e a ureia pertence ao grupo funcional das imidas.
 (E) carboidrato que contém em sua estrutura, duas funções orgânicas: álcool e aldeído, e a ureia pertence ao grupo funcional das amidas.
-
33. De acordo com normas técnicas da ABNT, do INMETRO, da ANVISA e do MAPA, com relação à construção de salas limpas, para evitar contaminações oriundas do ambiente externo, assim como de fontes internas, considere as afirmações abaixo:
- I. Os funcionários que trabalharam no interior de uma sala limpa devem receber treinamento específico, usar uniformes especiais, térmicos e isolantes, além de se movimentarem pouco e lentamente quando estiverem trabalhando na área restrita.
 II. O operador deve falar somente o necessário durante o tempo em que estiver na sala limpa, evitando tossir e espirrar.
 III. A instalação de sistema para gerar pressão negativa no interior da sala limpa garante um fluxo de ar necessário para a renovação de gases no seu interior.
 IV. A ausência de *pass through* garante um ambiente hermético, pois todo material que será utilizado durante a jornada de trabalho deverá entrar juntamente com o funcionário.
 V. A instalação de *air shower* (chuveiro de ar) na antecâmara de entrada da sala limpa remove o material particulado que se depositou sobre as vestimentas do funcionário enquanto ele estava do lado de fora da sala limpa.
- Está correto o que consta APENAS de
- (A) I, II, III e IV.
 (B) I, II e V.
 (C) IV e V.
 (D) III, IV e V.
 (E) I, II e III.



34. Em uma situação hipotética, antes de iniciar sua rotina de trabalho no laboratório situado na cidade de São José do Rio Preto, um pesquisador acessou a página <http://tempo1.cptec.inpe.br/> para verificar as condições climáticas e obteve o seguinte:

São José do Rio Preto-SP

- Condições Atuais:: SBSR



TEMPERATURA ATUAL

20°C

UMIDADE RELATIVA

56%

SENSAÇÃO TÉRMICA

16°C

DIR. E INTENSIDADE DO VENTO

E ← 19km/h

PRESSÃO ATMOSFÉRICA *

1025hPa

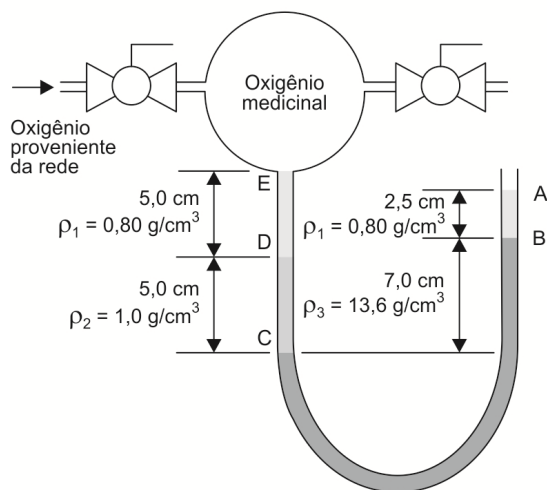
Predomínio de Sol - Céu claro com poucas nuvens.



Dados:

1 hectoPascal [hPa] = 0,1 kiloPascal [kPa]

Em seguida, acoplou o manômetro em "U" a uma rede de oxigênio medicinal e aguardou que o sistema atingisse a condição de equilíbrio, conforme figura abaixo.



Dados:

Aceleração da gravidade = 10 m/s².

ρ = densidade dos fluidos.

A pressão relativa do gás, em relação à pressão atmosférica local, é

- (A) 102,5 kPa.
- (B) 111,3 kPa.
- (C) 40 kPa.
- (D) 40,0 Pa.
- (E) 8,8 kPa.



35. Uma dentista, ao movimentar um aparelho de Raio-X, provocou a quebra do seu envoltório, causando o vazamento de um fluido do seu interior e provocando queimaduras na pele da profissional.
- Ela suspeitou que havia se contaminado com um isótopo radioativo do césio. Preocupada, procurou auxílio técnico especializado que constatou que as queimaduras não foram provocadas por radiação ionizante.
- Como atualmente esses aparelhos não possuem elementos radioativos, a radiação é do tipo
- (A) eletromagnética.
 - (B) alfa.
 - (C) beta.
 - (D) gama.
 - (E) alfa e beta, juntas.
-
36. A Portaria de consolidação nº 5/2017 dispõe sobre o controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Ela relaciona a concentração de uma série de elementos químicos que podem estar presentes na água para consumo humano, entre eles o manganês, metal extremamente importante para o metabolismo humano (funções reprodutivas, desenvolvimento de ossos, produção de energia e combate aos radicais livres), mas não devendo ultrapassar, em uma água considerada potável, a concentração de 0,1 mg/L. Entretanto, uma concentração mais elevada pode ser tolerada desde que este elemento esteja complexado com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde. O consumo excessivo de manganês, cujo número atômico é 25, é danoso à saúde por ser classificado como
- (A) um elemento radioativo.
 - (B) da família dos alcalinos terrosos, muito reativo com elementos da família dos halogênios.
 - (C) um dos elementos da família dos lantanídeos da tabela periódica e, portanto, parte dos elementos denominados terras raras.
 - (D) um metal pesado, por apresentar uma massa atômica de 54,94 além de ter a capacidade de formar sulfetos e hidróxidos insolúveis em água.
 - (E) um ametal muito reativo com diversos elementos presentes no organismo humano.
-
37. A Resolução RDC nº 11/2012 define qualidade como: grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz a requisitos. Entretanto, para que seja atingido o nível desejado de qualidade, a empresa ou o prestador de serviço deve implantar um programa de gestão da qualidade. Considere as afirmativas abaixo:
- I. gestão da qualidade como o conjunto de atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização, no que diz respeito à qualidade.
 - II. garantia da qualidade como parte da gestão da qualidade focada em demonstrar que os requisitos de qualidade são atendidos.
 - III. gestão da qualidade focada em demonstrar que os requisitos de qualidade são atendidos.
 - IV. garantia da qualidade como o conjunto de atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização, no que diz respeito à qualidade.
 - V. qualificação: conjunto de ações realizadas para comprovar e documentar que pessoas, materiais, fornecedores, instalações, sistemas, equipamentos e procedimentos possuem as características desejadas, desempenham as funções designadas e levam aos resultados esperados.
 - VI. sistema de gestão da qualidade: sistema de gestão para dirigir e controlar uma organização, no que diz respeito à qualidade.
- Está correto o que consta APENAS de
- (A) V e VI.
 - (B) III e IV.
 - (C) III, IV, V e VI.
 - (D) I e II.
 - (E) I, II, V e VI.

38. A palavra braquiterapia tem como etimologia a palavra grega "brachys", que significa "curta distância", sendo um tipo de radioterapia interna na qual um material radioativo é inserido dentro ou próximo ao órgão a ser tratado. Para isso, são utilizadas pequenas fontes radioativas com diferentes formatos, por meio de guias denominadas cateteres ou sondas. Como pode ser constatado pelo recorte reproduzido a seguir, o Hospital de Base de São José do Rio Preto oferece essa tecnologia aos seus munícipes.



SOBRE O HB PACIENTES E VISITANTES SERVIÇOS ENSINO E PESQUISA PROFISSIONAIS DE SAÚDE FALE CONOSCO

HOSPITAL DE BASE | SERVIÇOS



Radioterapia

A radioterapia do Hospital de Base conta com o que há de mais moderno em tecnologia no mundo. Com mais de 1000 m² de área construída, possui uma excelente estrutura e uma equipe multidisciplinar com médicos radioncologistas, nutricionistas, enfermeiras, físicos, odontologistas e fonoaudiólogas que atende todos os pacientes em um único lugar.

O setor possui dois equipamentos de última geração e alta tecnologia:

- **Acelerador Linear Trilogy STX**, um dos mais modernos do mundo, pode tratar a maior parte dos tumores com indicação de radioterapia, podendo realizar a radioterapia conformacionada 3d, IMRT (radioterapia de intensidade modulada do feixe), RapidArc, IGRT (radioterapia guiada por imagens, com o "OBI") e radiocirurgia;
- **Braquiterapia HDR**, que tem como principal indicação os tumores ginecológicos e de próstata.

(Adaptado de: <http://www.hospitaldebase.com.br/servicos/radioterapia>)

O Regulamento Técnico que norteia o funcionamento de serviços de radioterapia, visando a defesa da saúde dos pacientes, dos profissionais envolvidos e do público em geral, encontra-se na Resolução RDC nº 20/2006. Os termos Braquiterapia e a unidade denominada Gray são definidos, respectivamente, como

- (A) Braquiterapia: radioterapia mediante o uso de uma ou mais fontes seladas, emissoras de raios gama ou beta, utilizadas para aplicação superficial, intracavitária, intraluminal ou intersticial.
Gray: dose absorvida expressa por $D = dE/dm$, onde "dE" é o valor esperado da energia depositada pela radiação ionizante em um volume elementar de matéria de massa "dm", que no sistema internacional de unidades (SI) relaciona Joule por quilograma [J/kg].
- (B) Braquiterapia: radioterapia mediante o uso de uma ou mais fontes seladas, emissoras de raios gama ou beta, utilizadas para aplicação superficial, intracavitária, intraluminal ou intersticial.
Gray: dose absorvida expressa por $D = dE/dm$, onde "dE" é o valor esperado da energia depositada pela radiação ionizante em um volume elementar de matéria de massa "dm" que no sistema internacional de unidades (SI) relaciona Watt por quilograma [W/kg].
- (C) Braquiterapia: radioterapia mediante o uso de uma ou mais fontes seladas, emissoras de raios alfa, beta ou gama, utilizadas para aplicação apenas superficialmente, pois o único tipo de radiação penetrante utilizada para aplicação intracavitária, intraluminal ou intersticial são provenientes dos raios X.
Gray: dose absorvida expressa por $D = dE/dm$, onde "dE" é o valor esperado da energia depositada pela radiação ionizante em um volume elementar de matéria de massa "dm" que no sistema internacional de unidades (SI) relaciona Joule por quilograma [J/kg].
- (D) Braquiterapia: radioterapia mediante o uso de quaisquer tipos de radiação eletromagnética ionizante como a radiação alfa utilizados para aplicações superficiais ou para aplicação intracavitária, intraluminal ou intersticial.
Gray: dose absorvida expressa por $D = dE/dm$, onde "dE" é o valor esperado da energia depositada pela radiação ionizante em um volume elementar de matéria de massa "dm" que no sistema internacional de unidades (SI) relaciona Watt por quilograma [W/kg].
- (E) Braquiterapia: radioterapia mediante o uso de uma ou mais fontes seladas, emissoras de raios gama ou beta, utilizadas para aplicação superficial, intracavitária, intraluminal ou intersticial.
Gray: dose absorvida expressa por $D = dE/dm$, onde "dE" é o valor esperado da energia depositada pela radiação ionizante em um volume elementar de matéria de massa "dm" que no sistema internacional de unidades (SI) relaciona BTU por quilograma-segundo [BTU/(kg·s)].



39. Os radiofármacos são compostos, sem ação farmacológica, que têm um radionúclídeo e são utilizados em Medicina Nuclear para diagnóstico e terapia de várias doenças (Oliveira *et al*, 2006 – Preparações radiofarmacêuticas e suas aplicações). A Resolução nº 38/2008 dispõe sobre a instalação e o funcionamento de Serviços de Medicina Nuclear *in vivo*. Um dos critérios para estabelecer o tipo de radionúclídeo é o tempo de meia-vida. Esta grandeza física pode estar relacionada tanto com o isótopo como com o organismo que recebe a dose radioativa. Desta forma, tem-se os seguintes parâmetros:

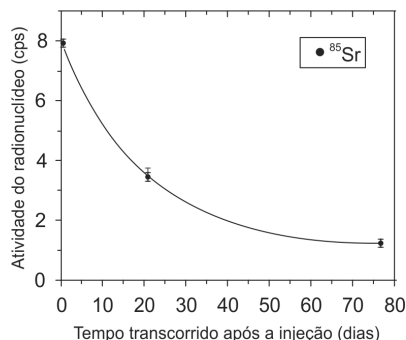
I. Tempo de meia-vida biológico $\left(T_{\frac{1}{2}b}\right)$

II. Tempo de meia-vida efetivo $\left(T_{\frac{1}{2}e}\right)$

III. Tempo de meia-vida físico ou da partícula $\left(T_{\frac{1}{2}p}\right)$

A figura abaixo ilustra o decaimento do estrôncio 85, após ter sido injetado em uma pessoa.

Decaimento do radionúclídeo em um paciente



(Adaptado de: Haquin *et al.*, 2004. **Biological Half-Life Measurements of Radioactive Strontium in Hormonal-Resistant Prostate Cancer Patients**)

Sabendo que o tempo de meia-vida efetivo representa o tempo necessário para um radionúclídeo (contido em um sistema biológico) reduzir a sua atividade pela metade, um resultado combinado entre o decaimento radioativo e a meia-vida biológica é expresso por:

$$\frac{1}{T_{\frac{1}{2}e}} = \frac{1}{T_{\frac{1}{2}p}} + \frac{1}{T_{\frac{1}{2}b}}$$

Sabendo que o tempo de meia-vida do Sr-85 vale 1.440 horas, o tempo de meia-vida efetivo aproximado deste radionúclídeo, no interior do paciente que se encontra em tratamento radioterápico é, aproximadamente, igual a

- (A) 12 dias.
- (B) 36 dias.
- (C) 24 dias.
- (D) 0,06 dias ou 1,4 horas.
- (E) 0,003 dias ou 4,2 minutos.

40. Um efluente ácido a base de ácido nítrico deve ser neutralizado antes do descarte. Para isso, dispõe-se de uma solução concentrada de NaOH com concentração de 10,0 mol/L.

O volume necessário da base, sabendo que o efluente tem o volume de 2500 L e concentração 0,500 mol/L, é

- (A) 1,25 m³.
- (B) 0,125 m³.
- (C) 12,5 L.
- (D) 12,50 m³.
- (E) 1250 L.

41. Um líquido encontra-se a 70 °C e deve ser resfriado até 30 °C. O calor específico do mesmo vale 4,00 kJ/kg K, a vazão desse líquido vale 5,00 t/h e dispõe-se de um trocador de calor com superfície de troca térmica suficiente para essa troca térmica. A carga térmica a ser retirada desse líquido é:

- (A) 6,3 × 10⁵ kJ/h.
- (B) 8,0 × 10⁵ kJ/h.
- (C) 8,0 × 10³ kJ/h.
- (D) 2,0 × 10⁴ kcal/h.
- (E) 6,3 × 10⁶ kJ/h.

Dados:

1 kcal = 4 kJ

1 t = 10³ kg



42. Baratas estão evoluindo e podem se tornar quase impossíveis de matar

Estudo demonstra que algumas espécies já nascem com uma "proteção" a inseticidas e a evolução ocorre de forma rápida.

Na "guerra" entre seres humanos e baratas, estes insetos só vão perder (por enquanto) para as chinelas. Um estudo da Universidade de Purdue mostra que elas já estão nascendo resistentes a venenos em spray e o processo ocorre de forma rápida.

Espécies *Blattella germanica*, comumente encontradas na Alemanha, já vêm ao mundo com "proteção evoluída" a produtos químicos com os quais elas ainda nem tiveram contato, processo evolutivo chamado de resistência cruzada. Os filhotes não só resistiram ao pesticida a que seus pais foram expostos, como, inesperadamente, mostraram sinais de resistência a outras classes de inseticidas.

A equipe se surpreendeu com a forma rápida com que esse upgrade ocorreu e destacou que, em um futuro nada distante, elas serão praticamente imunes a produtos químicos.

(Adaptado de: <https://www.metropoles.com/mundo/ciencia-e-tecnologia-int/baratas-estao-evoluindo-e-podem-se-tornar-quase-impossiveis-de-matar>)

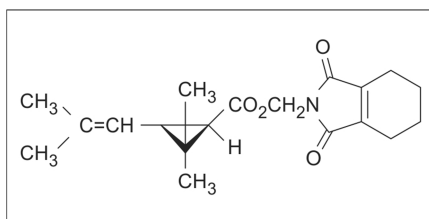
Os inseticidas que apresentam os melhores resultados são aqueles que possuem uma mistura de três compostos ativos, a saber:

Tabela 1 – Concentração de princípios ativos (substâncias componentes) do inseticida está de acordo com o declarado pelo fabricante, na embalagem do produto.

Inseticida	Princípios ativos	Concentração Declarada do Ativo (% p/p)	Concentração Encontrada do Ativo (% p/p) Tolerância: $\pm 15\%$	Resultado
Marca D	d-aletrina	0,135	0,123	Conforme
	d-tetrametrina	0,10	0,09	
	Permetrina	0,10	0,11	
Marca E	d-aletrina	0,10	0,10	Conforme
	Tetrametrina	0,170	0,175	
	Cifenotrina-s	0,12	0,13	
Marca F	d-aletrina	0,10	0,09	Conforme
	d-tetrametrina	0,17	0,16	
	Cifenotrina-s	0,12	0,12	

(Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/inseticida.asp>)

Em comum, as três marcas apresentam o componente tetrametrina, cuja molécula encontra-se reproduzida abaixo e sua fórmula química simplificada é $C_{19}H_{25}NO_4$:

**Dados:**

massa atômica do hidrogênio: 1.
massa atômica do carbono: 12.
massa atômica do nitrogênio: 14.
massa atômica do oxigênio: 16.

(Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/111215/117782/t58.pdf/3330eb77-2386-4b4f-a12f-78ad992f6e22>)

A massa molecular, o número de insaturações e o número de heteroátomos que podem ser visualizados na figura são, respectivamente:

- (A) 331 – 2 – 1.
(B) 331 – 4 – 3.
(C) 373 – 4 – 3.
(D) 373 – 2 – 1.
(E) 331 – 5 – 3.

43. Em um acidente, o óleo diesel transportado por um caminhão vazou para uma represa. O vazamento que entrou na represa é de 5000 L e a espessura média do óleo da mancha é de 0,50 mm. A área da mancha de óleo na represa, sabendo que $1 \text{ m}^3 = 10^3 \text{ L}$, é

- (A) $1,0 \times 10^3 \text{ m}^2$.
(B) $1,0 \times 10^2 \text{ m}^2$.
(C) $1,0 \times 10 \text{ km}^2$.
(D) $1,0 \times 10^{-2} \text{ km}^2$.
(E) $1,0 \times 10^5 \text{ m}^2$.



44. O controle final de um processo determina a concentração final do produto. Para isso, estão sendo analisados quatro tipos de equipamentos para a determinação da concentração. A concentração real ou esperada é de 5,90g/L. A precisão está relacionada com o desvio padrão e a exatidão com o erro relativo. Considere as informações abaixo.

$$\% \text{ Erro Relativo} = 100 \times \frac{|\text{Valor esperado} - \text{Valor da medida}|}{\text{Valor esperado}}$$

Equipamento	Concentração Medida (g/L)	Desvio Padrão (g/L)	Erro Relativo (%)
A	5,64	0,08	4,41
B	6,01	0,06	1,86
C	5,82	0,07	1,36
D	6,04	0,05	2,37

Desta forma, o equipamento

- I. A é o menos exato.
- II. B é o mais preciso.
- III. A é o menos preciso e o D é o mais preciso.
- IV. B é o segundo mais exato e o C é o segundo mais preciso.
- V. B é o segundo mais exato e o C é o segundo mais preciso.
- VI. C é o mais exato e o D é o terceiro mais preciso.

Está correto o que consta APENAS de

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

45. A recuperação de um solvente de processo de extração de óleo de sementes é executada em uma coluna de destilação, que separa o solvente desejado dos óleos. Sabendo que a alimentação é de 100 mol/h e os teores molares do solvente são de 50% na alimentação, 90% na corrente de destilado e 10% na corrente de fundo, a vazão de

- (A) destilado é de 60 mol/h.
- (B) fundo é de 60 mol/h.
- (C) destilado é de 45 mol/h.
- (D) destilado é igual à de fundo.
- (E) fundo é de 45 mol/h.

46. Uma bomba centrífuga foi testada para a vazão de 20,0 m³/h de água, sendo obtidos os seguintes valores:

- Pressão na sucção igual a -30,0 kPa (manométrica).
- Pressão na descarga igual a 270 kPa (manométrica).
- A cota da descarga encontra-se 0,500 m acima da sucção.
- Os diâmetros da sucção e da descarga são iguais.
- Massa específica da água igual a 1000 kg/m³.
- Adotar aceleração da gravidade $g = 10,0 \text{ m/s}^2$.
- Considerar a perda de carga desprezíveis.

A carga da bomba vale, em m.c.a.,

- (A) 30,0.
- (B) 35,0.
- (C) 30,5.
- (D) 27,5.
- (E) 27,0.



47. Uma solução C_0 em (g/L) é diluída tomando-se uma alíquota de 20,00 mL da solução C_0 com pipeta volumétrica e é colocada em um balão volumétrico de 200,00 mL e ajustado o volume com água destilada até o seu menisco. Essa solução diluída será denominada C_1 . Nova diluição agora com uma pipeta de 10,00 mL e balão volumétrico de 200,00 mL foi executada, obtendo a solução C_2 . A concentração de C_2 foi determinada em laboratório, obtendo-se o valor de 0,0150 g/L.

É correto afirmar que

- (A) $C_0 = 30,0$ g/L.
- (B) $C_1 = 30,0$ g/L.
- (C) $C_1 = 0,0300$ g/L.
- (D) $C_1 = 3,00$ g/L.
- (E) $C_0 = 3,00$ g/L.

48. A dosagem desejável de um bactericida em água é de 50,00 ppm. O volume de bactericida concentrado que deve ser adicionado a 10,0 m³ de água é igual a

- (A) 500 mL.
- (B) 490 mL.
- (C) 5,00 L.
- (D) 1,00 L.
- (E) 510 mL.

Dados:

1 ppm = 1 mg bactericida/L de água e densidade do bactericida concentrado é igual a 1,020 kg/L.

49. Um antibiótico deve ser ministrado a cada 8 horas, na proporção de 5,0 mg/lb de peso corpóreo. A dosagem diária desse antibiótico, a ser ministrada para um paciente de 68,0 kg, é, em mg, aproximadamente,

- (A) 750.
- (B) 1500.
- (C) 2250.
- (D) 3000.
- (E) 250.

Dados:

1 kg = 2,2 lb.

50. Em 25 de julho de 2019, foi realizado um roubo de 760 kg de ouro puro. Sabendo que a densidade do ouro puro é de $19,3 \times 10^3$ kg/m³, o volume ocupado por esse ouro puro é, aproximadamente, equivalente a

- (A) 39 garrafas de água de 600 mL.
- (B) 4 sacos de cimento de 50,0 kg, 1 saco de cimento possui o volume de 36 L.
- (C) 24 garrafas de água de 970 mL.
- (D) 40 litros de leite.
- (E) 1 caixa d'água de 250 L.



PROVA DISCURSIVA: ESTUDO DE CASO

Instruções Gerais:

Conforme Edital publicado, Capítulo 9: 9.3 **A Prova Discursiva: Estudo de Caso** terá caráter eliminatório e classificatório. A questão será avaliada na escala de 0 (zero) a 10 (dez) pontos, considerando-se habilitado o candidato que tiver obtido, **nota igual ou superior a 5 (cinco)**. 9.4 Na aferição do critério de correção gramatical, por ocasião da avaliação do desempenho na **Prova Discursiva: Estudo de Caso** a que se refere este Capítulo, deverão os candidatos valer-se das normas ortográficas em vigor, implementadas pelo Decreto Presidencial nº 6.583, de 29 de setembro de 2008, e alterado pelo Decreto nº 7.875, de 27 de dezembro de 2012, que estabeleceu o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. 9.5 Será atribuída nota ZERO à **Prova Discursiva: Estudo de Caso** nos seguintes casos: 9.5.1 fugir ao tema proposto; 9.5.2 apresentar textos sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos) ou qualquer fragmento de texto escrito fora do local apropriado; 9.5.3 for assinada fora do local apropriado; 9.5.4 apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato; 9.5.5 estiver em branco; 9.5.6 apresentar letra ilegível e/ou incompreensível; 9.5.7 não atender aos requisitos definidos na grade de correção/máscara de critérios definidos pela Banca Examinadora. 9.6 Não será permitida nenhuma espécie de consulta, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações. 9.7 Na **Prova Discursiva: Estudo de Caso**, deverá ser rigorosamente observado o limite máximo de **30 (trinta) linhas**, sob pena de perda de pontos a serem atribuídos ao Estudo de Caso. 9.8 A folha para rascunho no Caderno de Provas é de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo candidato será considerado na correção da **Prova Discursiva: Estudo de Caso** pela Banca Examinadora. 9.9 A grade de correção/máscara de critérios contendo a abordagem/requisitos de respostas definida pela Banca Examinadora, as respostas apresentadas pelo candidato e a pontuação obtida pelo candidato serão divulgadas por ocasião da Vista da **Prova Discursiva: Estudo de Caso**.

QUESTÃO DISCURSIVA: ESTUDO DE CASO

Em março de 2019, o Ministério da Saúde suspendeu a distribuição e a utilização do autoteste de HIV em 14 cidades

Após falhas em lotes, o Ministério da Saúde decidiu suspender, temporariamente, a distribuição de kits de autoteste de HIV, que vinha sendo feita desde janeiro no SUS. O problema foi identificado em, ao menos, dois lotes do autoteste. Ao todo, o Ministério adquiriu 98 lotes com cerca de 400 mil kits de autoteste para serem distribuídos no SUS. A previsão é que amostras dos demais lotes sigam para análise para verificar se a distribuição pode ser retomada.

Em geral, o teste é feito com uma pequena quantidade de sangue, que é colocada em um dispositivo. O diagnóstico é feito por meio do surgimento de uma ou mais linhas de controle, em modelo semelhante a testes de gravidez.

Neste caso, porém, alguns dos testes vinham demonstrando a ausência da linha, o que impedia a interpretação dos resultados. Em nota, o Ministério orienta que quem fizer o autoteste observe a linha de controle. Caso esteja ausente, o que torna o teste inválido, a orientação é procurar a unidade de saúde para realizar outra alternativa de diagnóstico rápido.

Um cidadão curioso em saber o motivo do não aparecimento da linha que indicava a presença do agente causador de doença fez uma pesquisa e encontrou o princípio da ação do autoteste do fabricante e que está reproduzido abaixo:

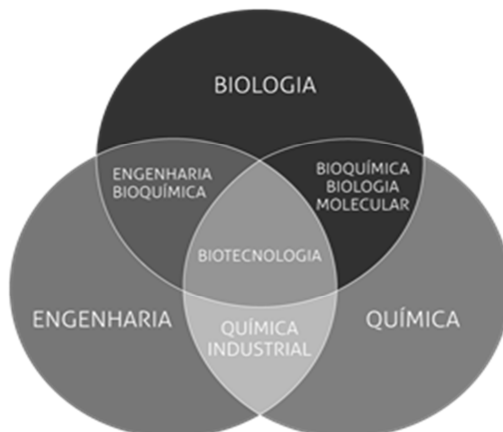
[Princípio]

O dispositivo de teste contém uma tira de membrana, que é pré-revestida com três proteínas recombinantes de HIV especialmente selecionadas (p24, gp41 de HIV, gp36 de HIV2). Isto permite que o teste detecte anticorpos contra HIV 1/2 em amostra de sangue total por punção digital com um elevado grau de precisão. A mistura de antígenos ouro coloidal recombinantes, amostra do paciente e solução tampão que move cromatograficamente através da membrana para a região de teste, forma uma linha visível na região de teste (T) indicando um resultado positivo para a detecção de anticorpos específicos de HIV 1/2. Quando os anticorpos específicos de HIV 1/2 estão ausentes na amostra, nenhuma cor visível na região da banda de teste aparecerá.

(Disponível em: https://www.assistenciafarmaceutica.far.br/wp-content/uploads/2017/08/livreto_action1.pdf. Adaptado)

De acordo com o texto, responda, fundamentadamente, aos itens **a**, **b**, **c** e **d**:

- Qual o agente biológico causador da doença denominada AIDS?
- O que são antígenos?
- O princípio reproduzido no enunciado da questão menciona que se deve recolher uma amostra de sangue por punção digital. Qualquer fluido corpóreo pode transmitir essa doença?
- Análise a figura abaixo e defina o que é biotecnologia.





(Utilize as linhas abaixo para rascunho)

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	

RASCUNHO

NÃO ESCREVA NESTE ESPAÇO