

TÉCNICO DE LABORATÓRIO EM ANÁLISES CLÍNICAS

Tipo 1 – BRANCA



SUA PROVA

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta;
- Além deste caderno de questões, contendo sessenta questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:
 - o cartão-resposta das questões objetivas;



TEMPO

- Você dispõe de **3h30min** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão-resposta;
- **1h 30min** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões.
- Faltando **1 hora** para o final da prova é possível retirar-se da sala levando o caderno de questões.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Levantar da cadeira sem autorização do Fiscal de Sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão-resposta;
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s);
- Confira sua cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão-resposta, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na Ata da Sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu material. O preenchimento é de sua responsabilidade e não será permitida a troca do cartão-resposta em caso de erro;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão-resposta;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas;
- **Boa sorte!**

Língua Portuguesa

1

“A saúde da alma é a ocupação mais digna de um médico.”

Machado de Assis. *Papéis Avulsos*.

Deduz-se desse pensamento de Machado que

- (A) a saúde da alma se opõe à saúde física.
- (B) a Psicologia é a única atividade médica de valor.
- (C) os médicos deveriam receber formação mais ampla.
- (D) a alma deveria receber mais atenção médica que o corpo.
- (E) a atenção médica deveria voltar-se unicamente para a alma.

2

“A medicina é uma grande ciência; basta só isso de dar saúde aos outros, conhecer as moléstias, combatê-las e vencê-las.”

Machado de Assis. *Dom Casmurro*.

Nesse texto, o adjetivo grande

- (A) mostra a longa duração dos estudos médicos.
- (B) indica um enorme conteúdo de estudos.
- (C) valoriza a competência dos profissionais médicos.
- (D) contém uma apreciação positiva de valor.
- (E) refere-se a uma comparação com as demais ciências.

3

“A medicina é uma grande ciência; basta só isso de dar saúde aos outros, conhecer as moléstias, combatê-las e vencê-las.”

Machado de Assis. *Dom Casmurro*.

Nesse segmento, o pronome isso se refere textualmente

- (A) a dar saúde aos outros, conhecer as moléstias, combatê-las e vencê-las.
- (B) à possibilidade de a medicina dar saúde aos outros.
- (C) ao fato de a medicina ser uma grande ciência.
- (D) ao conhecimento médico das moléstias.
- (E) à ação única de vencer as moléstias.

4

“Quando nos toma o pulso, o médico confere o relógio.”

Mário da Silva Brito, escritor.

Isso quer dizer que o médico

- (A) confere a boa pulsação pelo relógio.
- (B) não confia no equipamento de medição.
- (C) verifica o bom funcionamento do relógio.
- (D) está preocupado com o tempo gasto na consulta.
- (E) controla o tempo do exame da pulsação pelo relógio.

5

“As bulas de remédios são inúteis para os consumidores. Além de trazer informações desnecessárias e assustadoras, vêm carregadas de advertências confusas, que podem abalar a confiança que os clientes têm nos médicos. O objetivo é fornecer argumentos aos advogados dos laboratórios em eventuais ações judiciais. Os consumidores que se danem.”

Deonísio da Silva, *A língua nossa de cada dia*.

Sobre o primeiro período desse texto, assinale a afirmativa correta.

- (A) É explicado pelo período seguinte.
- (B) Traz uma ideia de causa do que vem a seguir.
- (C) Aconselha a que se leiam as bulas com atenção.
- (D) Mostra uma dúvida do autor sobre o que comenta.
- (E) Indica a necessidade de os médicos explicarem as bulas.

6

“As bulas de remédios são inúteis para os consumidores. Além de trazer informações desnecessárias e assustadoras, vêm carregadas de advertências confusas, que podem abalar a confiança que os clientes têm nos médicos. O objetivo é fornecer argumentos aos advogados dos laboratórios em eventuais ações judiciais. Os consumidores que se danem.”

Deonísio da Silva, *A língua nossa de cada dia*.

Segundo o texto, as bulas podem abalar a confiança dos clientes nos médicos, porque

- (A) são confusas e assustadoras.
- (B) não são entendidas pelos clientes.
- (C) desmentem o que dizem os médicos.
- (D) podem contrariar os conselhos médicos.
- (E) mostram muitas informações desnecessárias.

7

“As bulas de remédios são inúteis para os consumidores. Além de trazer informações desnecessárias e assustadoras, vêm carregadas de advertências confusas, que podem abalar a confiança que os clientes têm nos médicos. O objetivo é fornecer argumentos aos advogados dos laboratórios em eventuais ações judiciais. Os consumidores que se danem.”

Deonísio da Silva, *A língua nossa de cada dia*.

Assinale a opção que apresenta o fragmento que não faz uma crítica às bulas.

- (A) A bula deveria prestar informações indispensáveis aos consumidores.
- (B) O balconista da farmácia é obrigado a decifrar os garranchos do médico.
- (C) Os laboratórios não pensaram nos leitores ao escolher letras tão pequeninas.
- (D) A linguagem das bulas de remédios deixou de defender os fracos e oprimidos.
- (E) Cápsula, drágea, posologia, solução oral etc. eis amostras de palavras das bulas. Quem as entende?

8

“A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) – parece nome de cartão de crédito – tomou a iniciativa de modificar as regras para a redação das bulas dos remédios. Que os laboratórios chamem profissionais que saibam escrever.”

Deonísio da Silva, *A língua nossa de cada dia*.

Sobre esse pequeno fragmento, assinale a afirmativa correta.

- (A) O termo “profissionais” se refere a médicos.
- (B) As bulas trazem muitos erros de língua portuguesa.
- (C) As bulas e os cartões de crédito são muito utilizados.
- (D) A Anvisa e os laboratórios pretendem modificar as bulas.
- (E) Os laboratórios devem contratar redatores competentes.

9

“A doença deve ser combatida desde o nascimento.”

Assinale a opção que indica o problema de construção dessa frase.

- (A) A ambiguidade.
- (B) A falta de paralelismo.
- (C) A troca de parônimos.
- (D) O erro de concordância.
- (E) A inadequação vocabular.

10

“É a doença que torna a saúde agradável.”

Assinale a opção que apresenta a oposição de palavras que não obedece à mesma relação existente entre “doença” e “saúde”.

- (A) frio / agasalho.
- (B) dor / analgésico.
- (C) fome / saciedade.
- (D) pobreza / carência.
- (E) cansaço / repouso.

Raciocínio Lógico

11

Maria recebeu certo valor em moeda corrente. Dessa quantia, ela depositou 25% na poupança e gastou a terça parte do restante em compras.

Sabendo que Maria ficou com R\$1870,00, a quantia que ela recebeu foi de

- (A) R\$3560,00.
- (B) R\$3620,00.
- (C) R\$3680,00.
- (D) R\$3740,00.
- (E) R\$3800,00.

12

Em um jantar estão presentes 50 pessoas sentadas em mesas, algumas de 5 lugares, outras de 6 lugares.

O número de mesas de 5 lugares é

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 8

13

Em um grupo de pessoas, 28 falam espanhol e 20 falam inglês. Sabe-se que 4 pessoas não falam nenhum desses idiomas e que 24 pessoas falam apenas um desses idiomas.

O número de pessoas desse grupo é

- (A) 40.
- (B) 42.
- (C) 44.
- (D) 46.
- (E) 48.

14

No ano de 2023 o dia 01 de janeiro será um domingo. Nesse ano, o dia 10 de abril, que é o centésimo dia do ano, cairá em uma

- (A) segunda-feira.
- (B) terça-feira.
- (C) quarta-feira.
- (D) quinta-feira.
- (E) sexta-feira.

15

Um dos diretores de certo hospital, falando sobre as enfermeiras que lá trabalham disse:

“Todas as enfermeiras são formadas pela UFC.”

Sabendo que essa afirmação não é verdadeira, é correto concluir que

- (A) nenhuma enfermeira é formada pela UFC.
- (B) nenhuma enfermeira é formada.
- (C) alguma enfermeira é formada na Unifor.
- (D) há, pelo menos, uma enfermeira que não é formada na UFC.
- (E) há, pelo menos, uma enfermeira que não é formada.

16

Um posto de gasolina possui três tanques, A, B e C, de mesma capacidade. Em certo momento, o tanque A tinha 860 litros de gasolina, o tanque B tinha 1410 litros e o tanque C estava vazio. Chega, então, um caminhão-tanque com 10.000 litros de gasolina e o gerente do posto pediu que esse combustível fosse distribuído pelos três tanques, de forma que os três tanques ficassem com a mesma quantidade de gasolina.

Assinale a opção que indica a quantidade de gasolina que foi colocada no tanque B.

- (A) 2460 litros.
- (B) 2680 litros.
- (C) 3230 litros.
- (D) 4090 litros.
- (E) 4743 litros.

17

Uma máquina trabalha continuamente produzindo 1 objeto a cada 22 minutos.

O tempo necessário para que essa máquina produza 25 objetos é

- (A) 7h32min.
- (B) 8h24min.
- (C) 8h48min.
- (D) 9h00min.
- (E) 9h10min.

18

Laura, Márcia e Paula são enfermeiras e nasceram em estados diferentes. Uma é mineira, outra, maranhense, e, a outra, pernambucana. Sabe-se que Laura não nasceu no Nordeste e que Paula não nasceu em Pernambuco.

É correto afirmar que

- (A) Laura é pernambucana.
- (B) Márcia é mineira.
- (C) Paula é maranhense.
- (D) Laura não é mineira.
- (E) Márcia não é pernambucana.

19

Um pintor foi contratado para pintar a parte externa de um prédio de 6 andares e calculou que gastará 25 litros de tinta por andar. A tinta será comprada em latas de 18 litros.

O número mínimo de latas de tinta que deverá ser comprada é

- (A) 7.
- (B) 8.
- (C) 9.
- (D) 10.
- (E) 11.

20

Em um setor de uma empresa trabalham 6 pessoas. Dessas pessoas, duas serão escolhidas para trabalhar em um projeto novo.

Com essas pessoas, o número de pares diferentes que podem ser formados é

- (A) 10.
- (B) 12.
- (C) 13.
- (D) 14.
- (E) 15.

Informática Básica

21

No contexto da edição de documentos com o MS Word, o recurso *Pincel de Formatação* serve primordialmente para

- (A) colorir o fundo de um trecho do documento.
- (B) copiar a formatação de um local e aplica-la a outro.
- (C) incluir figuras em um documento.
- (D) incluir uma marca d'água em todas as páginas do documento.
- (E) preencher o fundo de uma tabela com determinado padrão.

22

Na comparação do MS Office com o LibreOffice, os componentes que são funcionalmente equivalentes ao *Excel*, *Word* e *PowerPoint* são, na ordem,

- (A) *Calc*, *DocWriter* e *Visio*.
- (B) *Calc*, *Writer* e *Impress*.
- (C) *Lotus*, *Editor* e *Press*.
- (D) *Math*, *Doc* e *SlideShow*.
- (E) *Math*, *Draw* e *Base*.

23

Considere uma planilha eletrônica, criada no LibreOffice, que foi preenchida como segue.

- Cada célula da região A1:B3 recebeu o valor 5;
- Cada célula da região C3:D5 recebeu o valor 7;
- Cada célula região A6:K6 recebeu o valor 11;
- Na célula K10 foi digitada a fórmula =soma(B2:G11)

Dado que nenhuma outra célula foi preenchida, assinale o valor exibido na célula que recebeu a fórmula.

- (A) 42
- (B) 64
- (C) 116
- (D) 118
- (E) 193

24

Considere uma planilha que contém três abas, nomeadas como Plan1, Plan2 e Plan3. Na primeira aba é preciso exibir o maior dos 100 valores presentes na primeira coluna da segunda aba.

Assinale o par de fórmulas que atendem corretamente esse requisito, quando aplicada a primeira no MS Office e a segunda no LibreOffice.

- (A) =Plan2[MAIOR(B1:B100;1)]
=Plan2(MAIOR(B1:B100;1))
- (B) =MAIOR(Plan2>B1:B100)
=MAIOR(Plan2:B1:B100)
- (C) =MAIOR(Plan2!B1:B100;1)
=MAIOR(Plan2.B1:B100;1)
- (D) =MAIOR(Plan2<B1:B100;1)
=MAIOR(Plan2~B1:B100;1)
- (E) =MAIOR(Plan2:B1:Plan2:B100;1)
=MAIOR(Plan2.B1:Plan2.B100;1)

25

No Windows 10, o *Explorador de Arquivos*, na sua configuração *standard*, apresenta pastas e arquivos por meio dos painéis de *Navegação*, de *Visualização* e de *Detalhes*, que contêm informações que podem variar de acordo com a extensão usada na gravação de cada arquivo.

Assinale a opção que indica a extensão dos arquivos cujas características **não** são exibidas no *Painel de Visualização*.

- (A) .docx
- (B) .pdf
- (C) .png
- (D) .xlsx
- (E) .zip

26

No Windows 10, a *Barra de Tarefas*, normalmente exibida na parte de baixo da tela, pode ser utilizada com diversas finalidades. Assinale a opção que indica uma delas.

- (A) Copiar arquivos.
- (B) Deletar arquivos.
- (C) Instalar aplicativos.
- (D) Obter acesso rápido a um aplicativo.
- (E) Usar como área de *backup* automático.

27

Na manipulação de editores de texto, as operações *copiar*, *recortar* e *colar* são frequentemente empregadas. Dessa utilização corriqueira, surgiu a adoção de atalhos de teclado, que visam simplificar o trabalho de edição.

Assinale os atalhos de teclado do Windows que correspondem, na ordem apresentada, às três operações mencionadas acima.

- (A) Ctrl+C, Ctrl+R e Ctrl-Y.
- (B) Ctrl+C, Ctrl+X e Ctrl-V.
- (C) Ctrl+C, Ctrl+Y e Ctrl-V.
- (D) Ctrl+Y, Ctrl+X e Ctrl-C.
- (E) Ctrl+Y, Ctrl+Z e Ctrl-X.

28

O aplicativo WhatsApp permite enviar/receber mensagens usando um computador de mesa.

Assinale a opção que indica a forma como é feito o acoplamento do celular com o computador.

- (A) Pela conexão dos dois dispositivos numa única rede Wi-Fi, usando uma senha adicional fornecida no celular pelo aplicativo.
- (B) Pela criação de uma conta de acesso no site www.whatsapp.com/login.
- (C) Pela leitura de um código QR exibido no site web.whatsapp.com.
- (D) Por meio de uma conexão Bluetooth com o celular que é iniciada no Windows.
- (E) Por meio de uma conexão USB entre o celular e o computador.

29

Com referência aos dispositivos de segurança do Windows que atuam na limitação do acesso às portas do computador, impedindo a ação de invasores, assinale a opção que apresenta o artefato/ferramenta que gerencia essa proteção.

- (A) Configurador do Sistema.
- (B) Gerenciamento de Serviços de Informação.
- (C) Monitor de Desempenho.
- (D) Monitor de Recursos.
- (E) *Windows Defender Firewall*.

30

Sobre o mecanismo de busca do Google, analise as afirmativas a seguir.

- I. No texto de busca, letras maiúsculas e minúsculas não fazem diferença. Os termos **Fortaleza** e **fortaleza** são equivalentes.
- II. O resultado de uma busca com o texto **“cinema brasileiro”** (com as aspas) retorna páginas que contenham qualquer um desses termos.
- III. Uma pesquisa com o texto **site:.br** retorna somente sites que sejam registrados no Brasil ou que terminem por **.com**.

Está correto o que é afirmado em

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

Legislação SUS

31

A base legal Sistema Único de Saúde (SUS) é fundamentada em documentos que estruturam e organizam o sistema de saúde brasileiro, como a Constituição Federal de 1988 que, em seu Art. 196, define *saúde* como *“direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.”*

Nos princípios do SUS, em consonância com o Art. 196 da Constituição Federal, a saúde é definida como

- (A) um serviço ao qual se tem acesso por meio de uma contribuição de qualquer espécie.
- (B) um seguro social coparticipativo, obtido pelo pagamento dos impostos.
- (C) um direito individual assegurado mediante um pagamento e a respectiva cobertura.
- (D) um benefício assistencial prioritário para cidadãos de baixa renda.
- (E) um direito social garantido por intermédio de políticas públicas.

32

“Em cada território, os serviços de saúde são articulados entre si e organizados em níveis crescentes de complexidade”.

Assinale a opção que indica os dois aspectos da organização do Sistema Único de Saúde (SUS) a que o fragmento acima se refere.

- (A) Regionalização e hierarquização.
- (B) Descentralização e participação popular.
- (C) Comando único e cooperação.
- (D) Ordenação e centralização.
- (E) Integração e acesso popular.

33

“Segundo a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), o paradigma promocional coloca a necessidade de que o processo de produção do conhecimento e das práticas no campo da saúde e, mais ainda, no campo das políticas públicas se realize por meio da construção e da gestão compartilhadas. Desta forma, o agir sanitário envolve fundamentalmente o estabelecimento de uma rede de compromissos e corresponsabilidades em favor da vida e da criação das estratégias necessárias para que ela exista. A um só tempo, comprometer-se e corresponsabilizar-se pelo viver e por suas condições são marcas e ações próprias da clínica, da saúde coletiva, da atenção e da gestão, ratificando-se a indissociabilidade entre esses planos de atuação”.

TAVARES, MFL et alli: *Qualificação dos Gestores do SUS*.

RJ: Fiocruz/ENSP/EAD. (Adaptado)

A respeito do entendimento do conceito de “promoção da saúde”, com base no fragmento acima e na PNPS, analise as afirmativas a seguir.

- I. É uma estratégia de articulação transversal que confere visibilidade aos fatores que colocam a saúde da população em risco e às diferenças entre necessidades, territórios e culturas presentes no nosso país.
- II. É um programa voltado para a criação de mecanismos que reduzam as situações de vulnerabilidade, defendam a equidade e incorporem a participação e o controle sociais na gestão das políticas públicas.
- III. É uma proposta de ampliação do acesso dos cidadãos brasileiros a convênios médicos para exames e cuidados preventivos, de modo a desonerar o sistema público de saúde de procedimentos de alta complexidade.

Está correto o que se afirma em

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

34

O relato a seguir exemplifica a importância de implementar processos humanizados de acolhimento nos serviços de saúde, como prescrito pela Política Nacional de Humanização (PNH).

A. tem 15 anos. Ela chega a uma unidade de saúde vestindo uniforme escolar, sozinha. Dirige-se à recepção, onde o processo de acolhimento é feito à maneira tradicional: por meio de triagem burocrática, sem sistematização de um processo de Classificação de Risco com protocolo estabelecido. A. está visivelmente angustiada e diz estar com muita dor na barriga.

A profissional da recepção avalia que ela pode ficar na fila e, depois de 35 minutos esperando, A. volta à recepção dizendo que a dor está aumentando, mas é reconduzida a esperar sua vez na fila. Depois de 15 minutos A. cai no chão, é levada para o atendimento e morre por ter ingerido veneno de rato para interromper uma gravidez indesejada. Um acolhimento humanizado poderia ter evitado o desfecho trágico de A.

Acolhimento com Avaliação e Classificação de Risco. Série B, Textos Básicos em Saúde. Brasília/DF. 2004. (Adaptado).

As opções a seguir descrevem corretamente processos de acolhimento humanizado no cotidiano dos serviços de saúde, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Humanização das relações entre profissionais de saúde e usuários quanto à forma de escuta dos problemas e das demandas dos usuários.
- (B) Operacionalização de uma clínica ampliada, adotando a centralidade da figura do médico e dos procedimentos biomédicos prescritos.
- (C) Adoção de uma recepção humanitária do usuário, responsabilizando-se por ele e permitindo que expresse suas preocupações e angústias.
- (D) Valorização da empatia entre profissionais de saúde e usuários, mudando o foco da doença para o doente, considerado como sujeito.
- (E) Responsabilização maior dos profissionais de saúde em relação aos usuários, aumentando o vínculo de confiança entre eles.

35

Relacione os princípios da Política Nacional de Humanização às suas respectivas definições.

1. Transversalidade
 2. Indissociabilidade entre atenção e gestão
 3. Protagonismo, corresponsabilidade e empoderamento
- () Reconhecer e considerar a interferência direta das decisões da gestão na atenção à saúde.
- () Promover a troca de experiências entre profissionais multidisciplinares e o usuário, ampliando a intercomunicação.
- () Reconhecer cada pessoa como legítima cidadã de direitos e valorizar e incentivar sua atuação na produção de saúde.

Assinale a opção que apresenta a relação correta, segundo a ordem apresentada.

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

Conhecimentos Específicos

36

Apesar da crescente automatização laboratorial, o papel do flebotomista permanece indispensável no processo de coleta de sangue. Nesse processo, o uso adequado do torniquete é essencial para garantir a qualidade do resultado do exame.

Durante uma punção venosa no braço, para coleta de sangue de um paciente adulto, recomenda-se que o torniquete seja

- (A) aplicado e apertado intensamente, de forma a interromper o fluxo arterial, mas não o fluxo venoso.
- (B) utilizado durante o tempo máximo de um minuto, evitando-se assim a hemoconcentração e alteração nos valores dos analitos.
- (C) colocado para a escolha da veia a ser puncionada e retirado em seguida, já que seu uso durante a punção aumenta a pressão do sangue e provoca entupimento da agulha.
- (D) posicionado a uma distância ente 5 a 10cm abaixo do local da punção.
- (E) mantido apertado durante toda a coleta, sendo retirado e removido apenas ao final do procedimento, após a retirada da agulha do braço do paciente.

37

Tubos de coleta contendo EDTA ou citrato de sódio são indicados para a obtenção de

- (A) soro, parte líquida do sangue que não contém fatores de coagulação e fibrinogênio.
- (B) plasma, parte líquida do sangue que não contém fatores de coagulação e fibrinogênio.
- (C) soro, parte líquida do sangue que contém fatores de coagulação e fibrinogênio.
- (D) plasma, parte líquida do sangue que contém fatores de coagulação e fibrinogênio.
- (E) soro ou plasma, já que tais substâncias não alteram a composição bioquímica da amostra de sangue.

38

A análise química da urina é comumente realizada com o uso de fitas reagentes. Essa análise baseia-se em metodologia de química seca, cujos resultados podem ser determinados visualmente ou por instrumentos semiautomatizados ou automatizados.

As fitas reagentes indicadas para auxiliar o diagnóstico de infecção bacteriana no trato urinário são aquelas que, na urina, detectam ou medem

- (A) glicose e lipídios.
- (B) bilirrubina e urobilinogênio.
- (C) nitrito e esterase-leucocitária.
- (D) ureia e amônia.
- (E) cetonas e pH.

39

Um técnico precisa preparar 500 mL de uma solução de sacarose 0,32 M, a partir de uma solução estoque de sacarose 1 M.

O volume da solução estoque que deverá ser usado é igual a

- (A) 0,064 L.
- (B) 6,4 mL.
- (C) 1,6 L.
- (D) 160 mL.
- (E) 320 mL.

40

Um método muito efetivo para esterilizar meios de cultura e que utiliza calor úmido sob pressão é a(o)

- (A) autoclavação.
- (B) vapor de peróxido de hidrogênio.
- (C) chama direta.
- (D) liofilização.
- (E) incineração.

41

O microscópio para laboratório deve produzir uma imagem ampliada da amostra e separar os detalhes da imagem, tornando-os visíveis ao olho humano ou a uma câmera.

Com relação aos componentes do microscópio óptico, avalie as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () O ajuste do foco da imagem é obtido através da maior ou menor abertura do diafragma.
- () O condensador é uma lente que concentra a luz proveniente de uma lâmpada (ou espelho) e direciona esse feixe luminoso para a amostra a ser observada.
- () A lente objetiva é a que fica mais próxima da amostra observada e projeta uma imagem aumentada em direção à lente ocular.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

42

Muitos métodos usados no exame parasitológico de fezes (EPF) estão baseados em processos de enriquecimento, que servem para concentrar a carga parasitária e, assim, facilitar a detecção do parasita.

Um método frequentemente utilizado na rotina laboratorial e que se baseia na sedimentação espontânea para concentração da amostra é o método de

- (A) Blag (ou MIFC).
- (B) Ritchie.
- (C) Willis.
- (D) Faust.
- (E) Hoffman, Pons e Janer.

43

A avaliação laboratorial da função renal é extremamente importante no diagnóstico e acompanhamento da Doença Renal Crônica (DRC). Tal avaliação pode ser realizada através da Taxa de Filtração Glomerular (TFG).

Com relação à avaliação da TFG, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () O *clearance* de creatinina em amostra de urina de 24 horas é o exame mais apropriado para a estimativa da TFG devido à sua precisão, já que não sofre alterações pelo uso de medicamentos, ritmo biológico ou erros de coleta.
- () A TFG pode ser realizada com medição da creatinina sérica ajustada por meio de equações matemáticas que reduzem interferências na produção de creatinina devido à idade, raça e sexo.
- () A determinação de creatinina no soro ou na urina pode ser realizada pelo método cinético colorimétrico, no qual a creatinina reage com uma solução de picrato alcalino para formar um composto colorido.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

44

A utilização do soro antiglobulina humana (AGH) pode ser considerada como a mais importante descoberta da medicina transfusional, depois do sistema de grupo sanguíneo ABO. A facilidade de execução e a informação diagnóstica que o teste da antiglobulina fornece, contribuíram para sua utilização em larga escala até os dias de hoje. (https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/imuno_hematologia_laboratorial.pdf, adaptado.)

No teste da antiglobulina direto (TAD), também conhecido como Coombs direto (CD), as antiglobulinas humanas detectam

- (A) anticorpos não aglutinantes, do tipo IgM e IgA, presentes no plasma.
- (B) leucócitos contendo imunoglobulinas e frações do complemento, que foram aderidas *in vitro* à sua membrana.
- (C) glóbulos vermelhos sensibilizados, *in vitro*, por anticorpos aglutinantes do tipo IgG.
- (D) anticorpos aglutinantes, do tipo IgM e IgA, presentes no soro.
- (E) hemácias revestidas *in vivo* por imunoglobulinas e/ou frações do complemento.

45

O hemograma é o primeiro passo para o diagnóstico laboratorial da Anemia Falciforme (AF), uma doença hemolítica.

A análise qualitativa dos eritrócitos é realizada por microscopia, onde é possível visualizar, por meio do esfregaço sanguíneo, hemácias em forma de foice, conhecidas por

- (A) acantócitos.
- (B) estomatócitos.
- (C) drepanócitos.
- (D) granulócitos.
- (E) esferócitos.

46

O diagnóstico e monitoramento do diabetes pode ser feito por meio de exames laboratoriais que avaliam a quantidade de glicose circulante no sangue. Com relação a esses exames, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () O exame da hemoglobina glicada deve ser feito obrigatoriamente em jejum e reflete apenas a glicemia do momento da coleta.
- () O teste de tolerância à glicose (TOTG) requer a ingestão de 75 g de glicose dissolvida em água (dose padrão para adultos), cerca de 8 a 12h antes da coleta de sangue.
- () No exame da glicemia de jejum, a glicose do plasma pode ser quantificada através de ensaio enzimático colorimétrico (glicose oxidase).

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

47

A contagem de reticulócitos no sangue periférico é um exame que fornece informações sobre a eritropoiese. Os reticulócitos são

- (A) fragmentos de glóbulos brancos, sem núcleo.
- (B) eritroblastos, células nucleadas.
- (C) células precursoras de plaquetas, nucleadas.
- (D) eritrócitos imaturos, sem núcleo.
- (E) leucócitos granulócitos, sem núcleo.

48

O método de Gram é uma das mais importantes técnicas de coloração na microbiologia médica. Nessa técnica,

- (A) a safranina, um corante básico, determina a coloração rosa de bactérias gram-negativas.
- (B) o iodo, um corante ácido, é usado para corar de vermelho as bactérias gram-positivas.
- (C) o cristal violeta, um corante ácido, é responsável pela coloração púrpura das bactérias gram-negativas.
- (D) a solução álcool-acetona, um corante ácido, cora as bactérias gram-positivas de púrpura.
- (E) a eosina, um corante básico, cora as bactérias gram-positivas de roxo; as bactérias gram-negativas permanecem incolores.

49

Os métodos parasitológicos diretos são pouco eficientes para o diagnóstico clínico da doença de Chagas na sua fase crônica, devido à baixa parasitemia. Um método mais eficiente de diagnóstico nessa fase da doença, e que é muito utilizado em bancos de sangue, é o

- (A) esfregaço delgado.
- (B) ELISA.
- (C) gota espessa.
- (D) método de Strout.
- (E) sangue a fresco.

50

O método de coloração de Ziehl-Neelsen é utilizado para a detecção de bacilos BAAR (bacilos álcool-ácido-resistentes) e é utilizado rotineiramente para o diagnóstico laboratorial de

- (A) *Candida albicans*.
- (B) *Mycobacterium tuberculosis*.
- (C) *Streptococcus pneumoniae*.
- (D) *Vibrio cholerae*.
- (E) *Bacillus anthracis*.

51

O processo de coagulação do sangue envolve diversas substâncias, conhecidas como fatores de coagulação. A ausência, deficiência ou inativação de algum desses fatores pode ocasionar um aumento no tempo de coagulação e, em alguns casos, causar sangramento intenso e descontrolado (hemorragia). Para investigar se um indivíduo apresenta um distúrbio hemorrágico sistêmico, podem ser utilizados testes, como a contagem de plaquetas, o TP (Tempo de Protrombina) e o TTPA (Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada).

Com relação aos testes citados, analise as afirmativas a seguir.

- I. O uso de EDTA nos tubos de coleta pode ocasionar a agregação de plaquetas, gerando uma pseudotrombocitopenia (falsa contagem baixa de plaquetas).
- II. O tempo de protrombina reduzido indica alterações nos fatores da via intrínseca e/ou da via comum de coagulação.
- III. O teste TTPA mede o tempo necessário para a formação de fibrina após a adição de tromboplastina tecidual (fator III) e cálcio, ao plasma coletado com citrato.

Está correto o que se afirma em

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

52

Com relação ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e outras medidas para redução de riscos em laboratórios de análises clínicas, analise as afirmativas a seguir.

- I. Não se deve pipetar qualquer líquido, incluindo água, com a boca. Deve-se utilizar dispositivos de pipetagem, como peras de borracha.
- II. O uso de luvas e jaleco é obrigatório apenas quando a atividade a ser desenvolvida exige contato com sangue. Ao acessar uma área externa ao laboratório (cantina, por exemplo), deve-se retirar as luvas, mas a retirada do jaleco é opcional.
- III. Os óculos de proteção devem ser utilizados sempre que houver a possibilidade de formação de aerossol ou espirros de fluidos.

Está correto o que se afirma em

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

53

Sobre a técnica de RT-PCR, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () A técnica dispensa o uso de enzimas termo resistentes, pois é realizada à temperatura ambiente, sem a ocorrência de sequências de aquecimento/resfriamento no termociclador.
- () É a técnica em que pequenas amostras de DNA podem ser rapidamente aumentadas em quantidades suficientes para que a análise seja feita.
- () É utilizada para a identificação de vírus de RNA, sendo necessária a realização de uma reação inicial de transcrição reversa.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

54

A figura mostra o resultado das Provas Direta e Reversa, realizadas para a tipagem sanguínea de um indivíduo.

Prova Direta					Reversa	
AB	A	B	D	C.Rh	HA1	HB
+	+	-	+	-	-	+

O resultado indica sangue do tipo

- (A) A, Rh positivo.
- (B) AB, Rh positivo.
- (C) B, Rh negativo.
- (D) O, Rh negativo.
- (E) B, Rh positivo.

55

O descumprimento da sequência correta de tubos durante a coleta múltipla de sangue venoso pode induzir a resultados incorretos, devido à possibilidade de contaminação com aditivos de um tubo para outro. Para evitar erros, uma sequência dos tubos a vácuo usados na coleta de sangue venoso foi estabelecida pelo *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI).

Com relação a essa sequência, analise as afirmativas a seguir.

- I. O primeiro tubo a ser preenchido é o de tampa verde, que contém EDTA.
- II. O tubo de tampa azul claro contém ativador de coágulo e deve ser coletado após o tubo contendo heparina.
- III. O tubo de tampa cinza contém fluoreto de sódio e deve ser coletado por último.

Está correto o que se afirma em

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

56

Uma das provas para a identificação de *Staphylococcus* spp. é realizada colocando-se sobre uma lâmina de vidro uma amostra da colônia suspeita e uma gota do reagente; a prova é considerada positiva quando há efervescência (surgimento de bolhas).

A técnica descrita é a Prova da

- (A) Gelatinase.
- (B) Coagulase.
- (C) DNase.
- (D) Lecitinase.
- (E) Catalase.

57

Para o *diagnóstico laboratorial da sífilis* pode-se utilizar testes treponêmicos e testes não treponêmicos. Com relação a esses testes, analise as afirmativas a seguir.

- I. Testes não treponêmicos, como o FTA-abs, usam como antígeno o *Treponema pallidum* e detectam anticorpos antitreponêmicos.
- II. O teste VDRL baseia-se na técnica de imunofluorescência indireta. Esse teste tem como desvantagem permanecer reagente, mesmo após a cura.
- III. Testes treponêmicos são apenas qualitativos; já os testes não treponêmicos podem ser qualitativos (utilizados como testes de triagem) ou quantitativos (podendo ser usados para monitorar a resposta ao tratamento).

Está correto o que se afirma em

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

58

Os procedimentos de coleta, armazenamento e conservação das fezes são fundamentais para a eficiência do resultado do exame parasitológico. Um dos pontos a ser cuidadosamente observado é o tempo decorrido entre a coleta das amostras fecais e o início de sua análise, pois esse intervalo influi de maneira direta na identificação dos parasitos.

As opções a seguir apresentam recomendações que garantem a identificação segura e correta dos parasitos intestinais, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Fezes liquefeitas ou diarreicas, sem preservação, devem ser examinadas imediatamente após a coleta, num prazo de até 30 minutos.
- (B) Fezes formadas, não preservadas, na impossibilidade de envio imediato ao laboratório, podem ser mantidas refrigeradas (3°C a 5°C) por até 24 horas.
- (C) Fezes pastosas para exame direto a fresco, devem ser examinadas dentro do prazo máximo de uma hora após a evacuação.
- (D) Fezes sólidas, coletada diretamente do vaso sanitário ou solo, devem ser preservadas em formol ou SAF para evitar a contaminação externa.
- (E) Fezes coletadas em conservantes como solução de formaldeído, MIF e SAF, não necessitam de envio imediato ao laboratório e podem ser mantidas à temperatura ambiente.

59

Os meios de cultura fornecem os nutrientes para o crescimento e desenvolvimento de microrganismos fora do seu *habitat* natural. Existe uma variedade enorme desses meios, que são utilizados para análises laboratoriais e estudos científicos em diversas áreas.

Relacione os meios de cultura às suas respectivas características.

1. Ágar Sabouraud dextrose
 2. Cary Blair
 3. Ágar MacConkey
 4. Ágar sangue
- () Meio enriquecido usado para o isolamento de microrganismos não fastidiosos e para a visualização de hemólise
 - () Meio de transporte para amostras de fezes.
 - () Meio seletivo e diferencial, inibe o crescimento de microrganismos gram-positivos e diferencia bactérias em lactose positiva e negativa
 - () Meio seletivo usado para o cultivo de fungos leveduriformes e filamentosos

Assinale a opção que mostra a relação correta, segundo a ordem apresentada.

- (A) 1, 3, 2 e 4.
- (B) 1, 4, 2 e 3.
- (C) 4, 2, 3 e 1.
- (D) 2, 4, 3 e 1.
- (E) 4, 3, 2 e 1.

60

Certas moléculas encontradas em fluidos corporais podem servir como marcadores bioquímicos, sendo utilizadas para diagnosticar e/ou identificar riscos de ocorrência de determinada doença.

Relacione os seguintes biomarcadores sanguíneos às suas respectivas características e função diagnóstica.

1. TnIc e/ou TnTc (troponina)
 2. Amilase
 3. ALT (alanina aminotransferase)
 4. CK-MB (creatinoquinase fração MB)
- () É um marcador precoce de lesão miocárdica, encontrado também em tecidos não cardíacos.
 - () Embora possa ocorrer em diversos órgãos, valores elevados estão associados a distúrbios hepáticos, como hepatite.
 - () Enzima do tipo hidrolase cuja alteração na concentração está associada ao diagnóstico de pancreatite aguda.
 - () Devido à sua alta especificidade, é o marcador preferencial de lesão miocárdica.

Assinale a opção que mostra a relação correta, segundo a ordem apresentada.

- (A) 1, 3, 2 e 4.
- (B) 1, 4, 2 e 3.
- (C) 4, 2, 3 e 1.
- (D) 2, 4, 3 e 1.
- (E) 4, 3, 2 e 1.

Realização

