



**MUNICÍPIO DE DOMINGOS MARTINS**  
**CONCURSO PÚBLICO**  
**Edital 1/2023**

**CADERNO DE PROVA**  
**(MANHÃ)**

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO**

**LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:**

1. Este caderno de prova contém **50 (cinquenta) questões** objetivas, de 1 a 50 e distribuídas da seguinte forma:
  - 1 a 10 - Língua Portuguesa;
  - 11 a 20 - Raciocínio Lógico e Matemático;
  - 21 a 30 - Noções de Informática;
  - 31 a 50 - Conhecimentos Específicos.
2. Confira se a quantidade e a ordem das questões deste caderno de prova estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique imediatamente ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro)** opções de resposta. Apenas **1 (uma)** resposta responde corretamente à questão.
4. O tempo disponível para esta prova é de **4 (quatro) horas**.
5. Reserve tempo suficiente para marcar a sua folha de respostas.
6. Os rascunhos e as marcações assinaladas neste caderno **não** serão considerados na avaliação.
7. O candidato somente poderá se retirar do local da aplicação das provas após **60 (sessenta) minutos** de seu início.
8. Quando terminar, chame o fiscal de sala, entregue este caderno de prova e a folha de respostas.
9. O candidato somente poderá retirar-se do local da aplicação levando consigo o caderno de provas a partir dos últimos **30 (trinta) minutos** para o término da prova.
10. Boa prova!



## LÍNGUA PORTUGUESA



Leia atentamente o texto a seguir e responda às questões de 1 a 10.

### Patentes do início do século 20 revelam achados como máquina de votar e patins aquáticos

Um cofre iluminado que flutua em caso de acidente náutico pode fazer pouco sentido nos dias atuais, mas provavelmente seria útil no início do século 20, quando o mar era temido e as viagens longas eram realizadas exclusivamente por navios. Ou, ainda, um assento de vaso sanitário que se esterilizava chegando a 250°C, já que uma das preocupações da época eram bactérias e cuidados com a higiene.

Essas são algumas das 3.200 patentes históricas digitalizadas pelo INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial), reveladas pela Folha na série Invenções do Brasil, que chega ao seu segundo capítulo.

Datados de 1895 a 1929, os achados também incluem uma variedade de curiosidades. Um hidropatins para caminhar sobre o mar; um projetor de propaganda, ao estilo Batman; e um umidificador de edifícios que pulveriza a água são alguns exemplos.

Foram encontrados também registros de coisas mais cotidianas, similares com as da atualidade, como máquina de lavar roupas ou louças, cadeira de dentista, pincel para fazer barba e saboneteira líquida de parede.

Para a servidora Flávia Romano Villa Verde, chefe da Divisão de Documentação Patentária do INPI, esses registros revelam os anseios daquela sociedade e quais eram as necessidades cotidianas da época.

Ela citou como exemplo a máquina de lavar roupas, batizada de Eureka, que teve a patente concedida no Brasil ao industrial espanhol Luís Soria y Hernandez em 1923.

"Ela é curiosa porque tinha dois tambores e um fogareiro embaixo, muito diferente das atuais. Mas tinha semelhanças, como um sistema de água circulante e de regulagem de temperatura de lavagem. Outros registros também são peculiares pelas similaridades surpreendentes com os produtos modernos."

A pesquisadora também destacou inventos que retratavam temores da época, como o cofre flutuante com farol que acendia automaticamente em caso de emergência, com patente concedida ao engenheiro italiano Nicola Santo em 1919, sete anos depois da tragédia do transatlântico Titanic.

Outro invento foi o chamado hidropatins, espécie de bota com rodas que permitia deslizar pela água. Essa é a patente brasileira de número 10 mil, concedida em 1918 ao comerciário brasileiro Franklin Barroco.

Em 1906, a preocupação com uma votação mais prática já existia, a ponto do industrial italiano Eugenio Boggiano patentear uma máquina de votar, que prometia garantir sigilo da escolha com um mecanismo que envolvia uma ficha de metal colocada em fendas e que depois eram misturadas a outras para garantir o sigilo.

De acordo com Ricardo Nunes, advogado especializado em patentes do escritório Daniel Advogados, "alguns inventos parecem estranhos. Mas,

55 mesmo que não se viabilizem comercialmente, mostram como a inovação pode ser surpreendente."  
(...)

(Tatiana Cavalcanti.

<https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2024/01/patentes-do-inicio-do-seculo-20-revelam-achados-como-maquina-de-votar-e-patins-aquaticos.shtml>)

### Questão 1

Em relação à leitura do texto e suas possíveis inferências, analise as afirmativas a seguir:

- I. Com a análise dos registros de patente, é possível identificar anseios e temores da época observada.
- II. Algumas invenções, embora não fabricadas e comercializadas, depois viriam a existir na época atual, nem sempre exatamente da forma como idealizadas pelo inventor.
- III. Apesar de a ideia da máquina de votar prever a garantia de sigilo do voto, o mecanismo apontado não se revelava eficiente.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se todas as afirmativas estiverem corretas.

### Questão 2

O texto se inicia com uma estratégia textual de

- (A) explicação
- (B) exemplificação
- (C) especificação
- (D) explicitação

### Questão 3

Na linha 43, "Essa" tem papel

- (A) catafórico.
- (B) dêitico.
- (C) exofórico.
- (D) anafórico.

### Questão 4

Segundo as orientações oficiais, a sigla INPI foi grafada corretamente.

Assinale a alternativa em que isso não tenha ocorrido.

- (A) UFMG
- (B) Funasa
- (C) INSS
- (D) ACADEPOL

### Questão 5

Ou, ainda, um assento de vaso sanitário que se esterilizava chegando a 250°C, já que uma das preocupações da época eram bactérias e cuidados com a higiene. (L.5-8)

A ocorrência do SE no período acima se classifica como

- (A) partícula apassivadora.
- (B) indeterminador do sujeito.
- (C) pronome reflexivo.
- (D) conjunção subordinativa.

**Questão 6**

Outros registros também são peculiares pelas similaridades surpreendentes com os produtos modernos. (L.33-35)

O segmento sublinhado no período acima apresenta circunstância de

- (A) causa.
- (B) modo.
- (C) meio.
- (D) tempo.

**Questão 7**

Mas, mesmo que não se viabilizem comercialmente, mostram como a inovação pode ser surpreendente. (L.54-56)

A locução conjuntiva sublinhada no período acima não poderia ser substituída, sob pena de grave alteração de sentido, por

- (A) posto que.
- (B) conquanto.
- (C) porquanto.
- (D) ainda que.

**Questão 8**

Foram encontrados também registros de coisas mais cotidianas, similares com as da atualidade, como máquina de lavar roupas ou louças, cadeira de dentista, pincel para fazer barba e saboneteira líquida de parede. (L.18-21)

No período acima há

- (A) um artigo e seis preposições.
- (B) um artigo e sete preposições.
- (C) dois artigos e seis preposições.
- (D) dois artigos e sete preposições.

**Questão 9**

Assinale a alternativa em que a palavra indicada desempenhe, no texto, papel adjetivo.

- (A) início (L.3)
- (B) realizadas (L.4)
- (C) bactérias (L.7)
- (D) segundo (L.12)

**Questão 10**

Em 1906, a preocupação com uma votação mais prática já existia... (L.46-47)

O termo sublinhado desempenha função sintática de

- (A) adjunto adnominal.
- (B) complemento nominal.
- (C) objeto indireto.
- (D) adjunto adverbial.

**RACIOCÍNIO LÓGICO****Questão 11**

Arthur, Carlos e Gisele são engenheiros que atuam exclusivamente em uma das seguintes áreas da engenharia: produção, civil ou elétrica, mas não necessariamente nessa ordem. Sabendo que:

- Arthur não atua na área de produção;
- Carlos ou Gisele atua na área civil;
- Gisele e Arthur não atuam na área civil.

Deduz-se ser verdade que

- (A) Arthur atua na área elétrica, Carlos na área da produção e Gisele na área civil.
- (B) Arthur atua na área civil, Carlos na área da produção e Gisele na área elétrica.
- (C) Arthur atua na área civil, Carlos na área elétrica e Gisele na área da produção.
- (D) Arthur atua na área elétrica, Carlos na área civil e Gisele na área da produção.

**Questão 12**

Em um clube, estavam 113 pessoas distribuídas por mesas de 4, 5 e 6 lugares. Havia um total de 22 mesas, e todos os lugares estavam ocupados. O número de mesas de 6 lugares era o dobro do número de mesas de 5 lugares.

O total de mesas de 4 lugares é igual a

- (A) 6.
- (B) 7.
- (C) 12
- (D) 17.

**Questão 13**

No ano de 2022, o carnaval foi comemorado em março, onde a Quarta-Feira de Cinzas ocorreu no dia 2. Nesse mesmo ano, o Dia dos Namorados, que é comemorado no Brasil no dia 12 de junho, caiu num(a)

- (A) sexta-feira.
- (B) sábado.
- (C) domingo.
- (D) segunda-feira.

**Questão 14**

Dona Maria pediu para seus três netos embrulharem 100 pacotes iguais cada um. Quando o mais velho acabou de embrulhar os seus 100 pacotes, faltavam embrulhar, ao do meio, 25 pacotes, e, ao mais novo, 40 pacotes. Sabendo que cada um embrulhou os pacotes num ritmo constante, quando o do meio terminou, quantos pacotes faltavam embrulhar ao mais novo?

- (A) 10.
- (B) 15.
- (C) 20.
- (D) 25.

**Questão 15**

A sequência a seguir segue um padrão

MARTINSMARTINSMART...

A letra que corresponde à 2024ª posição é

- (A) A.
- (B) I.
- (C) M.
- (D) S.

**Questão 16**

Um grupo de amigos quer pedir uma pizza e resolveram dividir a conta igualmente entre eles. Se cada um deles pagar R\$ 19,00, vão faltar R\$ 5,00 para pagar a conta. Se cada um deles pagar R\$ 22,00, recebem R\$ 10,00 de troco.

Quantos reais tem que pagar cada um dos amigos para que o valor da conta seja exato?

- (A) R\$ 19,50.
- (B) R\$ 20,00.
- (C) R\$ 20,50.
- (D) R\$ 21,00.

**Questão 17**

Em 2024 o salário mínimo passou para o valor de R\$ 1.412,00. Um trabalhador que recebe exatamente 1,5 salário mínimo de salário bruto e tem como desconto apenas os 9% de previdência tem o salário líquido, em reais, igual a

- (A) R\$ 1.885,02.
- (B) R\$ 1.906,20.
- (C) R\$ 1.927,38.
- (D) R\$ 2.012,10.

**Questão 18**

Marcos realizou dois saques na sua conta. No primeiro ele deles, sacou  $\frac{1}{5}$  do dinheiro que havia lá; no segundo, sacou  $\frac{3}{4}$  do valor que havia na conta após o primeiro saque. Sabe-se que, antes do primeiro saque, ele possui na conta R\$ 3000,00.

Com quantos reais Marcos permaneceu em sua conta após o segundo saque?

- (A) R\$ 600,00.
- (B) R\$ 900,00.
- (C) R\$ 1200,00.
- (D) R\$ 1800,00.

**Questão 19**

Ana, Cláudia e Gisele preferem passear na praia, na serra e no campo, não necessariamente nessa ordem, e o animal de estimação de que mais gostam é gato, cachorro e tartaruga, também não necessariamente nessa ordem. Sabe-se que:

- quem prefere ir para o campo tem a tartaruga como animal de estimação predileto;
- Gisele prefere ir para serra;
- cachorro não é o animal preferido de Gisele;
- o campo não é o lugar preferido de Cláudia.

Com base nas informações acima, é correto afirmar que

- (A) Cláudia prefere ir para a praia.
- (B) Ana prefere cachorro.
- (C) Gisele prefere ir para o campo.
- (D) Ana prefere ir para a serra.

**Questão 20**

Uma pesquisa feita com um grupo de 95 pessoas sobre a preferência no gosto musical, 61 preferem pagode e 55 preferem sertanejo. Sabe-se que todas as 75 pessoas opinaram por pelo menos um dos gêneros musicais informados. Nessas condições, o total de pessoas que escolheu apenas um gênero musical é igual a

- (A) 21.
- (B) 34.
- (C) 40.
- (D) 74.

**NOÇÕES DE INFORMÁTICA****Questão 21**

No ambiente do Microsoft Office BR, para selecionar todo o conteúdo do documento exibido, é necessário pressionar

- (A) Ctrl + S.
- (B) Ctrl + T.
- (C) Ctrl + Y.
- (D) Ctrl + C.

**Questão 22**

A fim de refinar a pesquisa no Google, uma estratégia para encontrar um segmento exato em qualquer página, é recomendado que se digite o segmento desejado entre

- (A) aspas.
- (B) parênteses.
- (C) asteriscos.
- (D) barras.

**Questão 23**

No Google Chrome, para abrir uma nova janela anônima, deve-se pressionar

- (A) Ctrl + T.
- (B) Ctrl + N.
- (C) Ctrl + Shift + N.
- (D) Ctrl + Shift + T.

**Questão 24**

No Google Chrome, ao digitar *Domingos Martins* na pesquisa, com o objetivo de saber como chegar ao município, assim que a página apresentar os resultados, pode-se filtrar clicando em um botão na barra superior chamado

- (A) Trajeto.
- (B) Caminhos.
- (C) Distâncias.
- (D) Chegar.

**Questão 25**

É um malware muito parecido com os vírus, por também se multiplicar. Oferece mais perigo do que um vírus, por ser um programa autônomo. Isto é, não necessita de ser acionado pelo usuário para ser ativado. Ele se espalha pela rede contaminando outras máquinas, por meio de e-mails etc.

Trata-se de

- (A) Stealth.
- (B) Cavalo de Troia.
- (C) Spyware.
- (D) Worm.



Use a planilha a seguir para responder às questões 26 a 28.

	A	B	C	D
1	Turistas	Consumo Médio per capita	Valor arrecadado	Valor com desconto do Imposto de 8%
2	1247	R\$ 350,00	R\$ 436.450,00	R\$ 401.534,00
3	2541	R\$ 350,00	R\$ 889.350,00	R\$ 818.202,00
4				R\$ 1.219.736,00
5				

### Questão 26

Na célula C2, a fórmula inserida foi

- (A) =SOMARPRODUTO(A2;B2).
- (B) =PRODUTO(A2;B2).
- (C) =MULT(A2;B2).
- (D) =SOMARPRODUTO(A2,B2).

### Questão 27

Na célula D3, a fórmula inserida foi

- (A) =SOMARPRODUTO(C3,0,92).
- (B) =MULT(C3;0,92).
- (C) =SOMARPRODUTO(C3;0,92).
- (D) =QUOCIENTE(C3;8%)

### Questão 28

Caso se deseje destacar com vermelho, por exemplo, uma célula que ultrapasse o valor de 1 milhão, deve-se clicar em

- (A) Estilos de Célula.
- (B) Formatar.
- (C) Formatação Condicional.
- (D) Suplementos.

### Questão 29

O Google sugere que, para um usuário compartilhar um arquivo com outras pessoas, deve usar o

- (A) Google Drive.
- (B) Google Object storage.
- (C) Google Block storage.
- (D) Google File storage.

### Questão 30



No Microsoft Powerpoint, o ícone possibilita

- (A) compor um novo slide.
- (B) iniciar a apresentação a partir do primeiro slide.
- (C) iniciar a apresentação a partir do slide exibido na tela.
- (D) salvar como pacote de apresentação.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Questão 31

Segundo o Ministério da Saúde, a Política Nacional de Humanização (PNH) existe desde 2003 para efetivar os princípios do SUS no cotidiano das práticas de atenção e gestão, qualificando a saúde pública no Brasil e incentivando trocas solidárias entre gestores, trabalhadores e usuários.

Com relação ao HumanizaSUS, assinale a alternativa que **não** representa uma aposta em inovações em saúde.

- (A) a luta por um SUS mais humano, porque construído com a participação de todos e comprometido com a qualidade dos seus serviços e com a saúde integral para todos e qualquer um
- (B) a manutenção dos modelos de atenção e gestão em sua indissociabilidade, tendo como foco, exclusivamente, a produção de saúde e o próprio processo de trabalho em saúde, valorizando os profissionais médicos que atendem as populações mais necessitadas
- (C) a defesa de um SUS que reconhece a diversidade do povo brasileiro e a todos oferece a mesma atenção à saúde, sem distinção de idade, etnia, origem, gênero e orientação sexual
- (D) o aumento do grau de corresponsabilidade na produção de saúde e de sujeitos

### Questão 32

A Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS) foi instituída em 12 de junho de 2018, por meio da Resolução 588/2018 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). A PNVS é um documento norteador do planejamento das ações de vigilância em saúde nas três esferas de gestão do SUS, caracterizado pela definição das responsabilidades, princípios, diretrizes e estratégias dessa vigilância.

Segundo o Ministério da Saúde, a PNVS, no seu Art. 4º, tem como finalidade

- (A) compreender a articulação dos saberes, processos e práticas relacionados à vigilância epidemiológica, vigilância em saúde ambiental, vigilância em saúde do trabalhador e vigilância sanitária e alinha-se com o conjunto de políticas de saúde no âmbito do SUS, considerando a transversalidade das ações de vigilância em saúde sobre a determinação do processo saúde doença.
- (B) contemplar toda a população em território nacional, priorizando, entretanto, territórios, pessoas e grupos em situação de maior risco e vulnerabilidade, na perspectiva de superar desigualdades sociais e de saúde e de buscar a equidade na atenção, incluindo intervenções intersetoriais.
- (C) definir os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem observados pelas três esferas de gestão do SUS, para o desenvolvimento da vigilância em saúde, visando a promoção e a proteção da saúde e a prevenção de doenças e agravos, bem como a redução da morbimortalidade, vulnerabilidades e riscos decorrentes das dinâmicas de produção e consumo nos territórios.
- (D) incidir sobre todos os níveis e formas de atenção à saúde, abrangendo todos os serviços de saúde públicos e privados, além de estabelecimentos relacionados à produção e circulação de bens de consumo e tecnologias que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde.

**Questão 33**

O termo vidraria de laboratório diz respeito a uma grande variedade de instrumentos utilizados em laboratórios de química, que tradicionalmente são feitos de vidro. Esses recipientes são fundamentais para a realização de análises e experimentos científicos em áreas associadas à Biologia e a Química.

Com relação à vidraria apresentada a seguir assinale a alternativa que indica de forma correta o nome e a função do instrumento mostrado na imagem.



- (A) Bureta graduada: utilizada para medições precisas de volume em soluções, gases ou reagentes. Está diretamente ligada à titulação, precisão na transferência de volumes.
- (B) Balão de fundo chato: utilizado nas destilações químicas, é apropriado aos aquecimentos sob refluxo e pode ser apoiado sob superfícies planas. Pode ser aquecido sobre o tripé com tela de amianto ou utilizado com os agitadores magnéticos com e sem aquecimento.
- (C) Proveta graduada: utilizada para medir volumes de líquidos com baixa precisão.
- (D) Balão volumétrico: utilizado na medição precisa de volumes de líquidos e substâncias.

**Questão 34**

Equipamento de Proteção Individual (EPI) são paramentos empregadas na proteção de trabalhadores da área de saúde do contato com agentes infecciosos, tóxicos ou corrosivos, calor excessivo, fogo e outros perigos, servindo também para evitar a contaminação do material em experimento ou em produção. Dentre os EPI mais comuns, as luvas são paramentos que devem ser usadas em atividades laboratoriais com riscos químicos, físicos e biológicos. Elas fornecem proteção contra dermatites, queimaduras químicas e térmicas, bem como as contaminações ocasionadas pela exposição repetida a pequenas concentrações de numerosos compostos químicos.

Com relação às luvas de proteção ao frio, assinale a alternativa correta.

- (A) São luvas de náilon impermeabilizado ou de tecido emborrachado com revestimento interno de fibras naturais ou sintéticas. Para o manuseio de objetos em temperaturas inferiores a 15°C, são utilizadas luvas de lã.
- (B) São luvas de borracha natural, Neoprene, PVC, PVA e borracha de butadieno. A escolha dessa luva deve ser feita de acordo com o tipo de substância química a ser manipulada e a temperatura baixa em que essas substâncias se encontram.
- (C) São luvas de tecido resistente para a realização de trabalhos em baixas temperaturas, são confeccionadas em tecido atóxico do tipo kevlar (fibras de aramida e grafatex) resistentes a temperaturas de até - 260°C.
- (D) São luvas de látex descartáveis estéreis (luvas cirúrgicas) ou não estéreis (luvas de procedimento). Para o caso de pessoas alérgicas ao látex, são utilizadas luvas confeccionadas em PVC, vinil ou nitrila.

**Questão 35**

Atualmente, por recomendação da International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC), o termo molaridade ou concentração molar utilizado para estabelecer a relação entre a quantidade de matéria do soluto e o volume da solução, expresso em litros, vem sendo evitado e substituído pelo termo concentração em quantidade de matéria.

Considerando essas informações, calcule qual é a concentração em quantidade de matéria da solução que contém 19,6 g de ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) em água suficiente para 10,0 litros de solução.

- (A) 0,1 x 10<sup>-3</sup> mol H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / L
- (B) 0,2 x 10<sup>-3</sup> mol H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / L
- (C) 1,0 x 10<sup>-3</sup> mol H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / L
- (D) 2,0 x 10<sup>-2</sup> mol H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / L

**Questão 36**

A coleta de urina é um procedimento bem simples e pode até ser realizada em casa pelo paciente, desde que sejam seguidas algumas instruções. A coleta adequada é muito importante para evitar contaminação e a necessidade de repetir o exame novamente.

Com relação aos procedimentos adotados para a coleta de urina, analise as afirmativas abaixo:

- I. A primeira amostra da manhã é ideal para o exame de urina de rotina, por ser mais concentrada, garantindo, assim, a detecção de substâncias químicas e elementos presentes na urina.
- II. A região urogenital deve estar limpa, sendo realizada assepsia do local, e o primeiro jato de urina deve ser desprezado a fim de eliminar as impurezas que possam estar na uretra.
- III. Na coleta em domicílio, o laboratório fornece o coletor para a urina e as instruções necessárias para garantir que o procedimento seja realizado conforme desejado. O paciente, também, deve entregar a urina no laboratório no prazo máximo de 2 horas após a coleta ou então manter a amostra refrigerada.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**Questão 37**

A análise macroscópica da urina pode ser avaliada pela aparência física, como: cor, turbidez, odor e volume. No entanto, a coloração da urina pode variar na cor de amarelo quase incolor até amarelo escuro, vermelho, verde ou azul. Medicações e corantes naturais presentes nos alimentos, como cenoura e beterraba, também podem alterar a da urina.

Numa análise macroscópica, uma amostra de urina que apresente uma coloração laranja é um elemento indicativo

- (A) da ingestão de alimentos ricos em betacaroteno, como a cenoura; pode ser indicativo, também, de doenças no fígado e também uso de certos medicamentos.
- (B) da presença de sangue, hemácias, hemoglobina, mioglobina, porfirinas, excesso de bilirrubinas; pode, também, estar relacionada a infecção urinária, problemas renais e também no fígado.
- (C) da presença de corantes, medicamentos ou contrastes utilizados em exames de diagnóstico.
- (D) da baixa ingestão de água, podendo indicar, também, a presença de bilirrubina.

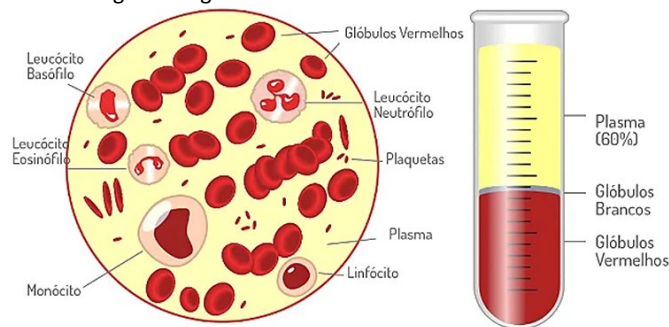
### Questão 38

A bacterioscopia da urina pela coloração de Gram é usada para classificar bactérias com base no tamanho e morfologia celular, sendo útil e rápido no diagnóstico de um agente infeccioso e também para avaliar a qualidade da amostra clínica em análise. A coloração de Gram num exame bacterioscópico da urina tem por principal finalidade

- (A) diferenciar entre as bactérias Gram-positivas e Gram-negativas residentes do trato geniturinário feminino.
- (B) avaliar a presença de infecção do trato urinário a fim de prestar informações semiquantitativas, importantes e rápidas para o início da terapia.
- (C) quantificar a população de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas presentes no aparelho urinário humano.
- (D) observar a forma das bactérias presentes no trato geniturinário humano e as características de suas paredes celulares.

### Questão 39

O sangue é um tipo especial de tecido conjuntivo relacionado, entre outras funções, com o transporte de nutrientes e gases respiratórios e a defesa do organismo. Embora pareça um líquido homogêneo, com o auxílio do microscópio óptico é possível verificar que ele é um líquido heterogêneo, sendo composto por glóbulos vermelhos, glóbulos brancos, plaquetas e plasma, como mostra a figura a seguir:



Com relação às características gerais do sangue e suas funções, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O plasma corresponde até 60% do volume do sangue, é a parte líquida onde ficam suspensos os glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas.
- (B) Os glóbulos vermelhos ou hemácias são as células sanguíneas em maior quantidade no corpo humano. Essas células são ricas em hemoglobina e transportam o gás oxigênio, desempenhando, assim, um papel fundamental na respiração.
- (C) As plaquetas ou trombócitos são células que têm como principal função o processo de coagulação sanguínea. Numa lesão em que ocorre o rompimento de vasos sanguíneos, essas células aderem às áreas atingidas e produzem uma rede de fios extremamente finos que impedem que as hemácias extravasem, restando, assim, o sangue no interior desses vasos.
- (D) O plasma é constituído por mais de 90% de água. Nele encontram-se dissolvidos os nutrientes, como: glicose, lipídios, aminoácidos, proteínas, sais minerais, vitaminas, gás oxigênio, hormônios e os resíduos metabólicos produzidos pelas demais células do organismo, como o gás carbônico e outras substâncias que devem ser eliminadas para fora do corpo.

### Questão 40

Os eosinófilos são um tipo de célula de defesa do sangue que tem origem a partir da diferenciação do mieloblasto produzido na medula óssea. Com relação aos Eosinófilos, é correto afirmar que

- (A) são a primeira linha de defesa do organismo: fagocitam, matam e digerem fungos e bactérias. Esses fagócitos atuam na inflamação, processo no qual há resposta do tecido no local da lesão.
- (B) são granulócitos ativados durante as respostas imunes do tipo 2. Participam da defesa do organismo contra helmintos e também nas doenças alérgicas.
- (C) são granulócitos que expressam receptores de alta afinidade para a porção Fc da IgE. Assim, estão presentes em casos de hipersensibilidade imediata, reação imune de doenças alérgicas que são dependentes da IgE.
- (D) são granulócitos que produzem como principais substâncias mediadoras da inflamação a histamina e a heparina, que causam vasodilatação, contração do músculo liso brônquico e visceral e inflamação local. Além da heparina e histamina, essas células produzem demais granulações, como: serotonina, peroxidase, fator de ativação de plaquetas entre outras.

### Questão 41

O esfregaço de sangue é um teste realizado em hematologia para a contagem e a identificação de anormalidades nas células sanguíneas. Para essa técnica é utilizada uma mistura especial de corantes para tingir todas essas células. A afinidade das estruturas celulares por corantes específicos ou por combinações de corantes dessa mistura proporciona uma visualização diferenciada das células sanguíneas. A figura abaixo mostra as diferentes regiões formadas na lâmina microscópica devido ao esfregaço de sangue, onde se localizam tipos celulares distintos.



Regiões: 1 - Cabeça, 2 - Corpo e 3 - Cauda

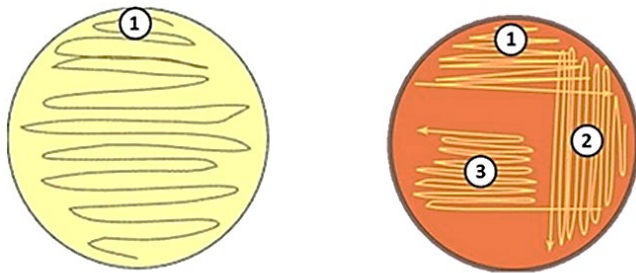
Na Região 3 (Cauda), região final da extensão sanguínea, é comum a observação

- (A) com frequência, do aumento do número de leucócitos, principalmente os dos tipos linfócitos.
- (B) de leucócitos, hemácias e plaquetas distribuídos de forma mais homogênea. É a área utilizada para a análise qualitativa e quantitativa da extensão sanguínea.
- (C) de alguns esferócitos e elevação do número de monócitos e granulócitos, que podem apresentar maior distorção morfológica.
- (D) de uma grande quantidade de leucócitos agranulócitos, com maior notoriedade para o aumento do número de linfócitos B.



**Questão 42**

O isolamento de colônias de microrganismos é utilizado para se estudar um indivíduo em particular, sendo esse indivíduo, para isso, separado da população em que está inserido e cultivado em culturas puras. A figura abaixo mostra duas das técnicas de isolamento de microrganismos em meio de cultura sólido.

**(1) Estria Simples****(2) Estria Composta**

Considerando os princípios e procedimentos utilizados na técnica de isolamento por semeadura por estria ou esgotamento do inóculo, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) Na técnica de semeadura por estria simples, o ideal é que as estrias sejam sobrepostas e bem próximas umas das outras, de modo a garantir a semeadura do maior número possível de microrganismos.
- (B) Na técnica de semeadura por estria composta, a placa de petri deve ser dividida em quadrantes, onde são feitas várias linhas paralelas na forma de estrias simples.
- (C) Na técnica de estria composta, a alça de repicagem deverá ser esterilizada antes de se fazer as estrias em linhas paralelas entre um quadrante e outro. Este procedimento garante que, no último quadrante, a concentração de células do microrganismo seja menor na alça de repicagem, favorecendo o isolamento e a obtenção de uma única colônia.
- (D) O princípio do método de isolamento de microrganismos por esgotamento do inóculo estabelece que, quando se obtém uma cultura com muita carga microbiana, é necessário esgotar ou reduzir, ao máximo, essa carga para que se possa isolar o microrganismo.

**Questão 43**

A maioria das células microbianas são incolores. Por isso, a utilização em microbiologia de corantes para tingir a célula com uma certa coloração permitiu a visualização de detalhes quanto a forma e estruturas de diversos microrganismos. Em preparações a fresco, geralmente são utilizados corantes vitais, que não comprometem a vitalidade celular porque são destituídos de ação tóxica. A visualização de mitocôndrias em células vivas é uma prática realizada a partir do uso de um corante vital específico que permite observar essas organelas como grânulos no citoplasma da célula, que é chamado:

- (A) Verde Janus B.  
 (B) Hematoxilina.  
 (C) Eosina.  
 (D) Azul de Tripán.

**Questão 44**

Os meios de cultura são preparados químicos produzidos em laboratórios que fornecem nutrientes para o crescimento e desenvolvimento de microrganismos fora do seu hábitat. Cada tipo de meio de cultura é indicado para uma determinada função e para um microrganismo específico. Existe uma enorme variedade desses meios, e eles são usados em análises laboratoriais e estudos científicos em diversas áreas, principalmente em alimentos, água, cosméticos e microbiologia clínica. Com relação à aplicação dos meios de cultura, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) Meio de Enriquecimento: preparação geralmente líquida, de composição química rica em nutrientes, com a finalidade de permitir que as bactérias contidas em uma amostra clínica aumentem em número, por exemplos: Caldo Brain Heart Infusion e o Caldo Tetratonato.
- (B) Meio Indicador: é utilizado no estudo das propriedades bioquímicas das bactérias, auxiliando, assim, sua identificação. O mais simples é aquele usado no estudo das reações de fermentação, como o Agar Triple Sugar Iron (TSI) e Agar Citrato de Simmons.
- (C) Meio de Transporte: consiste em um meio isento de nutrientes, contendo um agente redutor. Geralmente mantém o pH favorável, previne a desidratação de secreções durante o transporte e evita a oxidação e autodestruição enzimática dos patógenos presentes, como: o Meio de Stuart, Meio de Cary-Blair e Caldo Tioglicolato.
- (D) Meio Diferencial: sua finalidade é selecionar as espécies que se deseja isolar e impedir o desenvolvimento de outros germes. São exemplos desse tipo de meio: o Agar Manitol Salgado e o Agar SS.

**Questão 45**

Na realização de exames bioquímicos, sorológicos, hormonais, entre outros, se utiliza na maioria das vezes o soro para a análise, porque assim é possível evitar menos interferência de substâncias e se obter um resultado mais preciso na obtenção do diagnóstico. Após a coleta do sangue, o que estabelece a diferença entre plasma e soro é a presença ou não de anticoagulantes nos tubos de coleta. Dessa maneira, é correto afirmar que

- (A) o plasma é a parte líquida de um sangue sem a presença de anticoagulante.
- (B) o plasma é a parte líquida de um sangue com a presença de anticoagulante.
- (C) o soro é a parte líquida de um sangue com a presença de anticoagulante.
- (D) os testes de coagulação precisam ser realizados no soro após a centrifugação da amostra porque o sobrenadante precisa conter todas as proteínas e fatores de coagulação.

**Questão 46**

A sensibilidade de um método de análise está na capacidade de o teste identificar corretamente quem tem a doença, os verdadeiros positivos. Por outro lado, a especificidade refere-se na capacidade de o teste identificar corretamente quem não tem a doença, os verdadeiros negativos. Nesse sentido, os testes específicos, então, devem ser usados quando

- (A) a doença a ser diagnosticada é perigosa ou grave, mas é tratável.
- (B) a probabilidade da doença é baixa, mas o objetivo é excluir a ocorrência da doença.
- (C) um resultado falso positivo ocasionar danos físicos, morais ou financeiros ao paciente.
- (D) os resultados apresentam poucos falsos negativos.

**Questão 47**

A diluição é o processo de se preparar uma solução de menor concentração a partir de concentrações mais altas dessa mesma solução. Assim, o volume da solução que se deseja é combinado com o volume de um solvente adequado, alcançando, dessa maneira, a concentração que se pretende.

Com relação à Diluição de soluções, analise as afirmativas abaixo:

- I. O fator de diluição é o número total de volumes em que o material que se quer diluir será dissolvido.
- II. O fator de diluição é expresso frequentemente a partir do uso de expoentes, 1:100 (10<sup>2</sup>), 1:1000 (10<sup>3</sup>) e assim sucessivamente.
- III. Para fazer uma diluição, adiciona-se uma pequena quantidade de uma solução estoque a uma quantidade de solvente. A solução resultante contém a quantidade de soluto originalmente retirada da solução estoque, dispersa em um volume maior.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se apenas a afirmativa III estiver correta.

**Questão 48**

A fotocolorimetria é um método biofísico de análise de substâncias largamente utilizado em laboratórios de análises clínicas e em laboratórios de pesquisa, que tem como principal objetivo a determinação da concentração de soluções.

Considerando os princípios e métodos da fotocolorimetria, classifique em verdadeiras (V) ou falsas (F) as sentenças abaixo.

( )	A fotocolorimetria é um procedimento analítico no qual se determina a concentração de espécies químicas mediante a absorção de energia radiante, a luz.
( )	A fotocolorimetria baseia-se na relação existente entre a absorção de radiações eletromagnéticas e a concentração da substância em questão.
( )	A fotocolorimetria baseia-se na relação existente entre a emissão de radiações eletromagnéticas e a concentração da substância em questão.
( )	O fotocolorímetro é o equipamento utilizado para a realização da prática da fotocolorimetria que usa fontes de luz que podem produzir variações no comprimento de onda.

As afirmativas acima são, respectivamente,

- (A) V, V, F e V.
- (B) V, V, V e F.
- (C) V, V, F e F.
- (D) V, F, F e F.

**Questão 49**

Os métodos para o diagnóstico de doenças parasitárias podem ser divididos em: microscopia; cultura; sorologia; abordagem molecular (DNA); abordagem molecular (proteínas) e abordagem molecular (metabólitos). No diagnóstico das doenças parasitárias sanguíneas, entre os hemoparasitas podemos observar protozoários e helmintos, como: *T. cruzi*, *T. brucei*, *Plasmodium vivax*, *P. falciparum*, *P. malariae*, *Babesia*, *Wuchereria bancrofti*, *Mansonella ozzardi*, Leishmania, entre outros.

O microscópio óptico tem sido a ferramenta mais utilizada para detecção desses hemoparasitas através dos esfregaços sanguíneos. Sendo assim, assinale a alternativa que **não** corresponde a uma vantagem do método de microscopia para o diagnóstico de doenças parasitárias sanguíneas.

- (A) observação direta
- (B) simples e com baixo custo relativo
- (C) primeiro e o mais amplamente método em parasitologia utilizado até hoje
- (D) alto rendimento

**Questão 50**

O parasitismo é a relação desarmônica entre espécies diferentes, sendo que um, o parasito, se beneficia retirando os meios para sua sobrevivência, podendo prejudicar o outro, o hospedeiro. O ser humano, ao longo da sua existência na Terra, adquiriu cerca de 300 espécies de helmintos e aproximadamente 70 espécies de protozoários. Muitas dessas doenças parasitárias são raras e acidentais, mas cerca de 90 espécies que hospedamos são relativamente comuns, dentre as quais algumas causam as mais importantes doenças do mundo, como é o caso da malária, da amebíase e da esquistossomíase.

Na amebíase, a infecção por *E. histolytica*, quando sintomática, divide-se em intestinal e extraintestinal. Assim, com relação à patogenia dessa amebíase, analise as afirmativas a seguir:

- I. A amebíase intestinal apresenta variados sintomas que podem ocorrer em níveis distintos, porém, de forma geral, divide-se entre as formas não disenterica e disenterica, sendo que esta usualmente contém muco e sangue e é acompanhada de cólicas e febre.
- II. A amebíase extraintestinal varia substancialmente em intensidade e gravidade, notadamente superiores às da amebíase intestinal. Atinge especialmente o fígado, o pulmão e o cérebro, onde a *E. histolytica* multiplica-se e determina abscessos amebianos graves.
- III. A amebíase invasiva é muito comum nas áreas do Brasil rural e se caracteriza por dor intensa, febre, hepatomegalia e, por vezes, acompanhada de infecções secundárias por bactérias. Quadros de abscessos cutâneos não são relatados, mas abscessos hepáticos são frequentemente observados em pacientes acometidos por essa parasitose.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se todas as afirmativas estiverem corretas.

# REDAÇÃO

Recentemente, a prática de *bullying* foi alçada a crime previsto no Código Penal. Em relação ao mundo adulto, tal medida vai solucionar problemas recorrentes nos ambientes sociais, profissionais e virtuais.

Com base nesse cenário, discuta, num texto dissertativo-argumentativo, como a prática funcional do servidor público, em relação ao ambiente de trabalho e ao cidadão, pode colaborar para a efetividade dessa nova lei.

Use o espaço abaixo como rascunho e depois passe a limpo na Folha de Redação.

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  
-----

31  
-----

32  
-----

33  
-----

34  
-----

35  
-----

36  
-----

37  
-----

38  
-----

39  
-----

40  
-----







Realização  
Instituto  
**ACCESS**