

## S06

PERITO OFICIAL CRIMINAL •

## Ciências Biológicas

### Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

\* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

**Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!**

### Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchidos e assinados.



22 de fevereiro



80 questões



14 às 19h



5h de duração\*

Preencha abaixo o seu nome completo de forma legível (não abrevie o primeiro e o último nomes)

nº de ordem

----------	----------

## Observações

Para prestar a Prova Escrita com questões objetivas, o candidato receberá um **caderno de questões** e um **cartão-resposta**, sendo responsável pela conferência dos dados impressos no seu cartão-resposta, pela verificação da correspondência do seu caderno de prova com o cartão-resposta e pela transcrição correta das letras correspondentes às respostas que julgar corretas.

A existência de qualquer irregularidade no caderno de questões e/ou no cartão-resposta deve ser comunicada imediatamente ao Fiscal de Sala. A Coordenação do certame envidará todos os esforços para a rápida substituição dos materiais com defeito. Na impossibilidade da substituição do caderno de provas, o fiscal de sala fará a leitura correta do item impresso com incorreção ou o copiará para que todos anotem. O tempo gasto para a substituição ou correção dos materiais será acrescido ao tempo de duração da prova.

O candidato deverá marcar suas respostas no cartão-resposta utilizando caneta esferográfica feita de material transparente, de tinta azul ou preta, seguindo as instruções nele contidas.

As provas serão corrigidas exclusivamente com base nas marcações do cartão-resposta, sendo desconsideradas quaisquer anotações realizadas no caderno de questões.

O caderno de provas não será disponibilizado ao candidato e será descartado após o término do período recursal.

O preenchimento do cartão-resposta é de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no Edital e no cartão que não será substituído por erro do candidato.

Ao terminar a prova ou no horário determinado para o seu encerramento, o candidato entregará o cartão-resposta devidamente assinado e o caderno de questões. Os três últimos candidatos que restarem na sala de prova só poderão entregar as provas simultaneamente.

## Conhecimentos Gerais

### Língua Portuguesa

5 questões

#### Texto 1

#### Impacto da Inteligência Artificial no Pensamento Crítico

No mundo contemporâneo, a inteligência artificial (IA) está se tornando uma ferramenta indispensável em diversas áreas, desde a medicina até o marketing digital. No entanto, um estudo recente realizado pela Microsoft em parceria com a Universidade Carnegie Mellon levanta preocupações significativas sobre o impacto dessa tecnologia nas habilidades cognitivas humanas.

A pesquisa revela que a dependência de instrumentos de IA para a execução de tarefas rotineiras pode levar a uma diminuição do pensamento crítico, uma habilidade essencial para a resolução de problemas complexos. Os cientistas alertam que, embora a IA aumente a eficiência, ela também reduz o engajamento crítico dos usuários, especialmente em ambientes onde a supervisão se torna mais comum do que a execução direta de tarefas.

Dentro desse contexto, profissionais de marketing e tecnologia devem refletir sobre seu papel na integração de IA em seus processos, garantindo que o uso dessas tecnologias fortaleça, em vez de enfraquecer, as habilidades humanas no longo prazo.

#### Desafios do Uso de IA no Trabalho

O estudo mencionou que a utilização de IA permitiu a realização de tarefas mais eficientes, mas também destacou que uma confiança excessiva nessas tecnologias pode resultar em um pensamento analítico superficial. Situações comuns onde isso ocorreu incluem a criação de apresentações por professores usando o DALL-E e traders que utilizam o ChatGPT da OpenAI para gerar recomendações estratégicas.

A pesquisa envolveu 319 profissionais que relataram suas experiências ao usar IA. Muitos participantes mencionaram que sentiram uma redução na necessidade de exercício do pensamento crítico quando as respostas geradas pareciam confiáveis, mas se envolveram mais criticamente quando percebiam ainda alguma incerteza nas soluções propostas pela IA.

#### Fatores Influenciadores do Pensamento Crítico

Uma série de fatores pode influenciar o quanto as pessoas exercem seu pensamento crítico. O estudo revelou que sob condições de pressão de tempo, a habilidade de pensar de forma crítica tende a diminuir. Por outro lado, cenários de alto risco podem aumentar essa capacidade, uma vez que um erro pode ter consequências sérias.

Essas observações são fundamentais para empresas que buscam integrar IA em suas operações. Criar ambientes que incentivem a análise crítica e reflexão pode ser essencial para maximizar os benefícios da IA sem sacrificar as capacidades cognitivas dos colaboradores.

[...]

#### Regulando a Dependência Cognitiva

Uma das principais recomendações da Microsoft para minimizar a “atrofia” cognitiva é garantir que as ferramentas de IA incentivem o aprendizado do usuário. Isso pode incluir metodologias que ajudam os usuários a desenvolverem suas habilidades analíticas, como verificar fatos e analisar argumentos complexos.

A IA deve ser vista como uma parceira, facilitando o desenvolvimento de competências críticas em vez de substituir a necessidade delas. Esta abordagem motivacional pode ser o diferencial para criar um ecossistema digital mais robusto e sustentável.

#### A Nova Era da Inteligência Coletiva

Conscientes das pressões tecnológicas, empresas e indivíduos precisam adotar uma postura crítica e consciente sobre como a IA é incorporada em nossa rotina profissional e pessoal. Aqueles que equilibram essa adaptação com o fortalecimento de suas habilidades cognitivas estarão, sem dúvida, mais bem preparados para moldar o futuro.

Rodrigo Neves  
Presidente Nacional da AnaMid  
CEO da VitaminaWeb

Fonte: <https://www.anamid.com.br/impacto-da-inteligencia-artificial-no-pensamento-critico>

1. De acordo com o **Texto 1**, a inteligência artificial influencia o exercício do pensamento crítico não por sua existência enquanto tecnologia, mas principalmente porque:

- a.  introduz erros frequentes e imprevisíveis, exigindo que o usuário abandone critérios racionais de avaliação.
- b.  acelera processos cognitivos complexos, tornando o pensamento crítico algo que se faz automaticamente.
- c.  ao não ter interação com outros humanos, interagindo apenas com a máquina, o usuário acaba se isolando e perdendo sua capacidade de supervisão e criticidade.
- d.  resulta da substituição progressiva do pensamento crítico por mecanismos automáticos de avaliação emocional, nos quais as decisões passam a ser orientadas por preferências subjetivas estimuladas pela interface das ferramentas de IA.
- e.  ao gerar respostas percebidas como confiáveis em tarefas rotineiras, desloca o usuário da execução ativa para uma postura de supervisão, reduzindo a necessidade de engajamento analítico contínuo.

2. Considere o período:

“Uma série de fatores pode influenciar o quanto as pessoas exercem seu pensamento crítico.”

Assinale a alternativa **correta** quanto ao tipo de sujeito da oração principal.

- a.  Oração sem sujeito.
- b.  Sujeito indeterminado.
- c.  Sujeito determinado oculto.
- d.  Sujeito determinado simples.
- e.  Sujeito determinado composto.

3. Levando em consideração o período do **Texto 1**:

“Uma das principais recomendações da Microsoft para minimizar a ‘atrofia’ cognitiva é garantir que as ferramentas de IA incentivem o aprendizado do usuário.”

Assinale apenas o segmento do período que se configura como uma oração subordinada substantiva objetiva direta.

- a.  para minimizar a atrofia cognitiva
- b.  é garantir que as ferramentas de IA
- c.  garantir o aprendizado do usuário
- d.  uma das principais recomendações da Microsoft
- e.  que as ferramentas de IA incentivem o aprendizado do usuário

4. Segundo o Manual de Redação da Presidência da República, qual diferença se estabelece entre o tratamento conferido ao Presidente da República e ao Vice-Presidente da República nos textos oficiais?

- a.  O uso de Vossa Senhoria substitui Vossa Excelência quando o destinatário ocupa a Vice-Presidência da República, conforme norma geral do Manual.
- b.  O Presidente da República é tratado por Vossa Senhoria no corpo do texto, ao passo que o Vice-Presidente da República é tratado por Vossa Excelência.
- c.  O tratamento Excelentíssimo Senhor aplica-se tanto ao Presidente quanto ao Vice-Presidente da República, utilizando a mesma forma também de abreviação.
- d.  O vocativo Senhor é exclusivo do Presidente da República, enquanto o Vice-Presidente da República deve ser tratado por Vossa Senhoria em todas as partes do texto.
- e.  O Presidente da República deve ser tratado, no vocativo, como Excelentíssimo Senhor Presidente da República, enquanto o Vice-Presidente recebe, no vocativo, o tratamento Senhor Vice-Presidente da República, embora ambos sejam tratados no corpo do texto por Vossa Excelência.

5. Em redação oficial, segundo as normas estabelecidas pelo Manual de Redação da Presidência da República, como deve ser grafado, em e-mail ou documento oficial, o termo que indica o exercício do cargo de forma interina ou como substituto?

- a.  O termo interino ou substituto deve estar disposto logo após a função, sem hífen e com inicial minúscula. Ex.: Diretor-Geral interino
- b.  O termo interino ou substituto deve estar disposto logo após a função, acompanhado de hífen obrigatório e com inicial minúscula. Ex.: Diretor-Geral-interino
- c.  O termo interino ou substituto deve estar disposto antes da nomenclatura da função exercida pelo servidor, com inicial maiúscula e hífen posterior. Ex.: Interino-Diretor-Geral
- d.  O termo interino ou substituto deve ser redigido entre parênteses ou colchetes, após a função exercida pelo servidor. Ex.: Diretor-Geral (interino)
- e.  O termo interino ou substituto deve estar disposto logo após a função, sem hífen e com inicial maiúscula. Ex.: Diretor-Geral Interino

**Língua Inglesa**

5 questões

Criminal forensics, also known as forensic science, is a field that applies scientific methods and technical knowledge to the investigation of crimes. Forensic experts analyze physical evidence collected from crime scenes, such as fingerprints, DNA, weapons, documents, and digital data. **Their** work aims to reconstruct events and provide reliable technical evidence to support the criminal justice system. They also play a vital role in criminal investigations because they apply scientific knowledge to examine evidence related to crimes.

Forensic professionals must act with objectivity, **impartiality**, and scientific rigor. Proper evidence handling, including documentation and preservation, is essential to maintain the integrity of the evidence. One of the most important responsibilities of a criminal expert is maintaining objectivity. Instead of focusing on proving guilt or innocence, the expert's duty is to analyze evidence in an impartial and scientific manner. This ensures that the conclusions presented in forensic reports are reliable and can be used in court.

One of the most important principles ..... forensic work is the chain ..... custody, which ensures that all evidence is properly tracked ..... collection ..... final presentation in court.

Another key aspect of the criminal expert's work is evidence preservation. Crime scenes must be **carefully** protected to avoid contamination or loss of material. The expert documents each step of the evidence handling process through the chain of custody, which records who collected the evidence, how it was stored, and when it was transferred.

By providing accurate and well-documented technical reports, criminal experts support the justice system and contribute to fair legal decisions.

**6.** Which alternative presents the **correct** prepositions that are missing in the third paragraph of the text?

- at • for • from • by
- by • for • from • to
- in • of • from • to
- in • off • about • at
- on • off • from • to

**7.** According to the passage, which of the following affirmatives can be inferred from the text?

- The main purpose of criminal forensics is to provide scientific and technical evidence for legal proceedings.
- A forensic expert is primarily responsible for representing the prosecution in court.
- Forensic professionals must be impartial, which means they should analyze evidence objectively and scientifically.
- Evidence preservation at a crime scene is important because it speeds up the trial process.
- DNA analysis in forensic science is mainly used to replace fingerprint analysis.

Choose the alternative which contains the **correct** affirmatives.

- Only affirmative 2 is correct.
- Only affirmative 4 is correct.
- Only affirmatives 1 and 3 are correct.
- Only affirmatives 2 and 5 are correct.
- Only affirmatives 3 and 4 are correct.

**8.** Match Column 2 with the correct meanings of the words in Column 1.

**Column 1** Words

- duty
- accurate
- aim
- reliable
- avoid

**Column 2** Meanings

- ( ) able to be trusted.
- ( ) intend.
- ( ) repudiate.
- ( ) a moral or legal obligation.
- ( ) correct in all details; exact.

Choose the alternative which presents the **correct** sequence, from top to bottom.

- 1 • 2 • 4 • 5 • 3
- 2 • 4 • 1 • 3 • 5
- 3 • 5 • 2 • 4 • 1
- 4 • 3 • 5 • 1 • 2
- 5 • 1 • 3 • 2 • 4

9. Study these sentences and decide if they are true (T) or false (F), according to structure and grammar use.

- ( ) The word **their** in the first paragraph: *Their work aims to reconstruct events and provide reliable...*, refers to **Forensic experts**.
- ( ) The underlined word in the second paragraph, *must*, is an example of a modal verb and it expresses strong duty.
- ( ) The expression *the most important...* is an example of the comparative of equality degree.
- ( ) The negative form of the sentence *This ensures that the conclusions presented in forensic reports are reliable and can be used in court.* is *This don't ensure that the conclusions presented in forensic reports are not reliable and couldn't be used in court.*
- ( ) The word **key** in *Another key aspect of the criminal expert's work is evidence preservation.* can be replaced by **essential** without changing its meaning.

Choose the alternative which presents the **correct** sequence, from top to bottom.

- a.  T•T•F•T•F
- b.  T•T•F•F•T
- c.  T•F•T•F•F
- d.  F•T•F•T•F
- e.  F•F•T•T•T

10. Study these sentences and decide if they are true (T) or false (F), according to vocabulary, structure and grammar use.

- ( ) The following words from the text **support**, **expert** and **data** mean in Portuguese, respectively: *suportar*, *esperto* and *data*.
- ( ) In the sentence *Another key aspect of the criminal expert's work is evidence preservation*, the apostrophe **s ('s)**, indicates that the work is related to the expert.
- ( ) In the sentence *They also play a vital role in criminal investigations...* the underlined word means *to have a crucial function in something's success*.
- ( ) The indirect speech of the following sentence from the text *This ensures that the conclusions presented in forensic reports are reliable and can be used in court.* is *This ensured that the conclusions presented in forensic reports were reliable and could be used in court.*
- ( ) The words **impartiality** (second paragraph) and **carefully** (fourth paragraph) are examples of adverbs.

Choose the alternative which presents the **correct** sequence, from top to bottom.

- a.  T•T•T•T•F
- b.  T•F•T•F•T
- c.  T•F•F•F•T
- d.  F•T•T•T•F
- e.  F•F•F•T•T

## Matemática e Raciocínio Lógico 10 questões

11. Em um conjunto de 80 vestígios cadastrados, seja F o subconjunto dos vestígios fotografados e D o subconjunto dos vestígios com cadeia de custódia digital registrada.

Sabe-se que: F tem 50 elementos, D tem 38 elementos e a intersecção de F e D tem 22 elementos.

Quantos vestígios possuem exatamente um dos dois registros (foto ou cadeia digital, mas não ambos)?

- a.  28
- b.  34
- c.  44
- d.  56
- e.  66

**12.** Em um procedimento de recebimento de vestígios, o manual interno estabelece:

“Se o lacre do invólucro está íntegro, então o vestígio é aceito como não violado.”

Qual alternativa expressa uma ideia logicamente equivalente, mantendo o sentido do protocolo?

- a.  Se o vestígio é aceito como violado, então o lacre não está íntegro.
- b.  Se o vestígio é aceito como não violado, então o lacre está íntegro.
- c.  Se o lacre não está íntegro, então o vestígio é aceito como violado.
- d.  O lacre estar íntegro é condição necessária para o vestígio ser aceito como não violado.
- e.  Se o vestígio é aceito como não violado, então o lacre não está íntegro.

**13.** Durante a análise de um vídeo entregue para perícia, o setor trabalha com o seguinte procedimento técnico:

- “Se o vídeo foi extraído diretamente do equipamento original, então o arquivo gerado terá o código de verificação (resumo criptográfico) exatamente igual ao registrado no momento da coleta.”
- “Se o código de verificação não confere com o registrado, então o vídeo não pode ser considerado tecnicamente confiável.”

No caso analisado, ficou registrado o seguinte fato:

- “O vídeo foi considerado tecnicamente confiável.”

Com base apenas nessas informações, o que obrigatoriamente é verdadeiro?

- a.  O código de verificação conferiu com o registrado.
- b.  O vídeo foi extraído diretamente do equipamento original.
- c.  O vídeo poderia ser considerado tecnicamente confiável mesmo que o código de verificação não conferisse.
- d.  Se o vídeo não foi extraído do original, então o código de verificação não confere.
- e.  Não é possível concluir nada sobre o código de verificação.

**14.** Em um laboratório de perícia digital, a quantidade de imagens forenses validadas é diretamente proporcional ao número de peritos atuando, ao número de horas trabalhadas por dia, ao número de dias de trabalho e ao número de estações de processamento disponíveis (mantidas as mesmas condições técnicas e o mesmo padrão de qualidade).

Sabe-se que 6 peritos, trabalhando 5 horas por dia durante 4 dias, com 2 estações de processamento, validam 240 imagens forenses.

Em uma operação maior, atuarão 9 peritos, por 6 horas por dia durante 5 dias, com 3 estações. Porém, por exigências de procedimento (registro e conferência de integridade, documentação e conferência de cadeia de custódia), 10% do tempo total de trabalho será destinado a atividades que não produzem validações.

Quantas imagens forenses serão validadas nessa operação?

- a.  Mais de 740
- b.  Mais de 735 e menos de 740
- c.  Mais de 730 e menos de 735
- d.  Mais de 725 e menos de 730
- e.  Menos de 725

**15.** Em um exame de comparação de resíduos, três tipos de partículas X, Y, Z são quantificadas indiretamente por três leituras instrumentais  $L_1$ ,  $L_2$ ,  $L_3$ .

Sob condições controladas (sem ruído e com calibração válida), o laboratório modela as leituras como combinações lineares das quantidades (em unidades arbitrárias) de X, Y, Z:

$$\begin{aligned} \blacksquare L_1 &= X + 2Y + Z \\ \blacksquare L_2 &= 2X + Y + Z \\ \blacksquare L_3 &= X + Y + 2Z \end{aligned}$$

Para uma amostra, obteve-se:  $L_1 = 8$ ,  $L_2 = 9$ ,  $L_3 = 7$ .

Neste caso, a soma das quantidades X, Y, e Z é:

- a.  6
- b.  8
- c.  10
- d.  12
- e.  14

16. Um perito mede a altura de um orifício em uma parede usando um clinômetro. Ele se posiciona a 25 m da parede, com o clinômetro a 1,50 m do solo, e mede ângulo de elevação de  $18^\circ$  até o orifício.

Use  $\tan(18^\circ) = 0,325$ .

A altura do orifício em relação ao solo é, aproximadamente:

- a.  Maior que 9,7 m  
 b.  Maior que 9,6 m e menor que 9,7 m  
 c.  Maior que 9,5 m e menor que 9,6 m  
 d.  Maior que 9,4 m e menor que 9,5 m  
 e.  Menor que 9,4 m.

17. Em um ajuste de calibração, três fatores  $x, y, z$  (correções) devem satisfazer o sistema:

$$\begin{cases} kx + y + z = 1 \\ x + ky + z = 1 \\ x + y + kz = 1 \end{cases}$$

onde  $k$  é um parâmetro real definido pela rotina do equipamento.

O produto dos possíveis valores de  $k$ , para os quais o sistema acima não tem solução única, é:

- a.  -2  
 b.  -1  
 c.  0  
 d.  1  
 e.  2

18. Em um laboratório pericial, cada amostra coletada passa por duas etapas independentes antes de ser liberada para análise: triagem e conferência documental.

Em média:

- 3% das amostras falham na triagem (são reprovadas nessa etapa);
- 2% das amostras falham na conferência documental (são reprovadas nessa etapa);

Considere que as falhas nas duas etapas são independentes.

Qual é a probabilidade de uma amostra ser reprovada em pelo menos uma das duas etapas?

- a.  Maior que 5,01%  
 b.  Maior que 4,96% e menor que 5,01%  
 c.  Maior que 4,91% e menor que 4,96%  
 d.  Maior que 4,86% e menor que 4,91%  
 e.  Menor que 4,86%

19. Cinco peritos {A, B, C, D, E} devem ser designados para três cenas distintas (Cena 1, 2 e 3); um perito por cena, sem repetição.

Sabe-se que A deve obrigatoriamente ir para a Cena 1 e que B e C não podem ambos estar entre os designados para as Cenas 2 e 3 (isto é, é proibido usar B e C simultaneamente nas Cenas 2 e 3).

Quantas designações são possíveis?

- a.  6  
 b.  8  
 c.  9  
 d.  10  
 e.  12

20. Em um software de reconstituição, um ponto no plano é representado por  $z = x + iy$ . O ponto  $z = 3 - 4i$  é rotacionado de  $90^\circ$  no sentido anti-horário em torno da origem, o que corresponde à multiplicação por  $i$ .

Qual é o novo ponto?

- a.   $-4 - 3i$   
 b.   $-3 + 4i$   
 c.   $3 + 4i$   
 d.   $4 - 3i$   
 e.   $4 + 3i$

## Noções de Direito Penal e Processual Penal

5 questões

21. Assinale a alternativa **correta** acerca dos crimes contra o patrimônio.

- a.  O crime contra o patrimônio poderá ser considerado qualificado quando for possível a atenuação da pena ou a sua substituição por medidas alternativas.
- b.  Os crimes contra o patrimônio praticados sem o uso de violência são considerados imprescritíveis.
- c.  Aquele que se apropria de bem, cuja guarda lhe foi legitimamente conferida pelo seu proprietário, comete o crime de receptação.
- d.  O crime de roubo difere do crime de furto em razão da violência ou grave ameaça realizada contra o objeto do delito.
- e.  O crime de furto se consuma quando o agente da infração penal passa a ter o poder sobre o objeto do furto.

22. Assinale a alternativa **correta** em relação à culpabilidade.

- a.  O consentimento da vítima é causa obrigatória de isenção de culpabilidade.
- b.  A culpabilidade do agente poderá ser excluída em razão de obediência hierárquica.
- c.  A embriaguez do autor do crime afasta totalmente a sua culpabilidade.
- d.  Quando a ação do agente está prevista em um tipo penal, pode-se dizer que há sempre culpabilidade.
- e.  A legítima defesa, quando relacionada ao grau de culpabilidade do agente, exclui a ilicitude da sua conduta.

23. Assinale a alternativa **correta** acerca dos sujeitos da infração penal.

- a.  Apenas a pessoa física poderá ser sujeito passivo de uma infração penal.
- b.  Qualquer pessoa poderá ser sujeito ativo de uma infração penal.
- c.  O Estado que teve a sua norma penal violada é o sujeito passivo formal de uma infração penal.
- d.  O sujeito ativo formal de uma infração penal é aquele que pratica uma conduta delituosa e, ao mesmo tempo, sofre os efeitos negativos do crime perpetrado.
- e.  Um agente será considerado sujeito ativo de uma infração penal quando praticar uma conduta com dolo.

24. Assinale a alternativa **correta** acerca do inquérito policial.

- a.  Todos os atos e procedimentos realizados ao longo do inquérito policial deverão ser documentados.
- b.  Por ser considerado um procedimento inquisitivo, a conclusão final da autoridade policial possui valor preponderante para a condenação do acusado.
- c.  O inquérito policial tem a mesma função jurisdicional da ação penal porque em ambos ocorre a busca pela autoria e materialidade de uma infração penal.
- d.  Por se tratar de um procedimento preliminar, deverá tramitar em sigilo, sendo vedado o seu acesso a qualquer dos investigados.
- e.  A ausência de contraditório e ampla defesa durante a fase do inquérito policial são causas de nulidade do procedimento.

25. Assinale a alternativa **correta** acerca do inquérito policial.

- a.  Após a conclusão do inquérito policial, a polícia judiciária decidirá se dará prosseguimento à ação penal decorrente do crime investigado.
- b.  O inquérito policial é um procedimento de natureza administrativa destinado à reunião de informações preliminares que possibilitem o ajuizamento ou não de uma ação penal.
- c.  O Ministério Público é o órgão titular do inquérito policial, sendo a polícia judiciária um ator auxiliar para a apuração da autoria e materialidade de uma infração penal.
- d.  A condução do inquérito policial é atribuição exclusiva das forças militares e tem por objetivo apurar a materialidade e os indícios de autoria de um crime.
- e.  O inquérito policial é o conjunto de diligências realizadas pela vítima e seus familiares com o objetivo de levantar provas que apontem para a autoria e materialidade de uma infração penal.

## Noções de Direito Constitucional e Administrativo

5 questões

26. Assinale a alternativa **correta** em relação à administração pública.

- a.  O servidor público de cargo efetivo poderá ser readaptado para o exercício em cargo com outras atribuições quando não se adaptar às atribuições do seu cargo originário.
- b.  Nenhuma espécie de parcela pecuniária poderá exceder ao limite do teto constitucional, que, hoje, é subsídio mensal dos Desembargadores do respectivo Tribunal de Justiça.
- c.  O servidor público será diretamente responsável pelos atos praticados que, no exercício da sua função, causarem danos a terceiros.
- d.  Todo ato ilícito praticado por qualquer agente, servidor ou não, que cause prejuízo ao erário, bem como as respectivas ações de ressarcimento, são considerados imprescritíveis.
- e.  O servidor público não perderá o vínculo com o regime próprio de previdência durante o prazo de afastamento para o exercício de mandato eletivo.

27. Assinale a alternativa **correta** acerca da responsabilidade civil do Estado.

- a.  A responsabilidade civil do Estado poderá ser afastada quando estiverem presentes, além do nexo de causalidade, os seguintes elementos: i. coação; ii. culpa de terceiro; e iii. boa-fé.
- b.  Sempre que um terceiro sofrer um dano praticado por qualquer agente estatal, o Estado deverá responder civilmente.
- c.  Não havendo má-fé, o Estado não poderá ser responsabilizado por ato de seus prepostos que tenham causado danos a terceiros.
- d.  A responsabilidade civil objetiva do Estado não se confunde com a responsabilidade subjetiva dos seus agentes, esta última, pressuposto da ação regressiva.
- e.  A responsabilidade civil do Estado na forma objetiva é restrita aos órgãos da administração direta.

28. Assinale a alternativa **correta** acerca da improbidade administrativa.

- a.  Os atos de improbidade administrativa são considerados tipos penais, ou seja, crimes.
- b.  A voluntariedade não é motivo suficiente para caracterizar um ato de improbidade administrativa.
- c.  As penas previstas na Lei de Improbidade Administrativa não são extensíveis às pessoas jurídicas.
- d.  Somente o Ministério Público poderá representar e determinar que seja instaurada investigação destinada a apurar a prática de ato de improbidade.
- e.  Recebida a ação de improbidade administrativa, o réu perderá, cautelarmente, a sua função pública e terá os seus direitos políticos suspensos.

29. Acerca da nacionalidade brasileira, são cargos privativos de brasileiros natos:

1. Ministro de Estado da Fazenda
2. Presidente do Senado Federal
3. Presidente da Câmara dos Deputados
4. Ministro do Superior Tribunal de Justiça

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.

30. Assinale a alternativa **correta** acerca dos direitos e garantias fundamentais.

- a.  Todo cidadão tem direito à gratuidade na emissão da certidão de óbito.
- b.  As normas que instituem os direitos e garantias fundamentais possuem eficácia diferida no tempo.
- c.  Nos termos da lei, é assegurado o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive por meio digital.
- d.  Por motivo de segurança profissional, o preso não poderá conhecer a identificação dos responsáveis por sua prisão.
- e.  O mandado de segurança poderá ser impetrado para retificação de dados, quando o impetrante não preferir fazê-lo por processo sigiloso ou administrativo.

## Noções de Criminalística

5 questões

31. Assinale a alternativa **correta** acerca da balística.

- a.  Denomina-se engajamento o pequeno espaço que o projétil percorre após o estouro da pólvora antes de tocar as raias do cano.
- b.  A pólvora de queima lenta mantém a aceleração do projétil por mais tempo, sendo mais bem aproveitada em armas de canos longo.
- c.  Nas armas de fogo de alma raiada, o calibre real é a medida direta na boca do cano.
- d.  O tamanho do cano da arma é inversamente proporcional à velocidade do projétil.
- e.  Quanto maior o calibre da arma de fogo, maior será a velocidade que o seu projétil atingirá ao sair do cano.

**32.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** a etapa da cadeia de custódia que se caracteriza pelo ato de distinguir um elemento como de potencial interesse para a produção da prova pericial.

- a.  Coleta
- b.  Transporte
- c.  Processamento
- d.  Reconhecimento
- e.  Acondicionamento

---

**33.** Assinale a alternativa **correta**.

- a.  O exame de corpo de delito poderá ser feito em qualquer dia e a qualquer hora.
- b.  O exame de corpo de delito poderá ser realizado por qualquer servidor, desde que pertença ao quadro de efetivos e possua qualificação técnica pertinente ao objeto da perícia.
- c.  O exame de autópsia deverá ser realizado em até seis horas após a constatação do óbito.
- d.  O exame de corpo de delito poderá ser substituído pela prova testemunhal quando o simples exame externo e ocular forem suficientes para a apuração da infração penal.
- e.  A fim de comprovar a veracidade e as conclusões do exame de corpo de delito, após decorridos trinta dias da sua realização, deverá a autoridade policial determinar a realização do denominado exame complementar de perícia.

---

**34.** Assinale a alternativa **correta**.

- a.  Após realizada a perícia de laboratório, com provas fotográficas, micrográficas, desenhos e esquemas ilustrativos, deverá o perito descartar todo o material periciado.
- b.  O agente público deverá dar prioridade à realização de exame de corpo de delito quando o delito envolver violência doméstica ou contra mulher.
- c.  Uma vez produzido o laudo pericial por perito devidamente qualificado, não poderá o juiz divergir ou descartar a sua conclusão da perícia.
- d.  Por ser uma prova exclusivamente judicial, o exame de sanidade mental do acusado somente poderá ser realizado no curso da ação penal.
- e.  Para a avaliação correta do estado psíquico do acusado, a perícia de integridade mental não deverá ter prazo inferior a quarenta e cinco dias.

**35.** A realização de perícia em caso de incêndio deverá verificar:

1. A extensão do dano e o seu valor.
2. Se foram necessários escalada, destruição ou rompimento de obstáculo para a contenção das chamas.
3. A causa e o lugar de início.
4. O perigo que resultou para a vida.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

---

## Noções de Medicina Legal

5 questões

**36.** Em uma investigação de morte suspeita em ambiente confinado, o perito médico-legal avalia sinais de asfixia para determinar se a causa foi intencional, auxiliando na qualificação como homicídio ou acidente.

O conceito de asfixiologia forense, enfatizando seu papel na elucidação criminal é de:

- a.  Análise exclusiva de intoxicações químicas sem relação com privação respiratória.
- b.  Foco em traumas cranianos e de cabeça e pescoço, ignorando alterações pulmonares.
- c.  Estudo de asfixias traumáticas, com privação de oxigênio de causas traumáticas e dolosas.
- d.  Estudo de patologias cardiopulmonares crônicas que potencializam mortes traumáticas por privação de oxigênio.
- e.  Estudo das mortes por privação de oxigênio, analisando mecanismos e sinais *postmortem* para diferenciar causas criminosas de acidentes em perícias.

**37.** Em uma investigação criminal de um suposto homicídio por agressão, o perito médico-legal deve analisar as lesões para determinar se elas foram causadas por traumatismos com implicações jurídicas, auxiliando na elucidação do crime.

Esta análise descreve o objeto de estudo da traumatologia forense na perícia criminal caracterizado como:

- a.  Estudo das lesões corporais e suas consequências jurídicas, permitindo identificar a causalidade do dano em contextos criminais.
- b.  Análise exclusiva de traumas psicológicos e emocionais sem relação com lesões físicas.
- c.  Especialidade médica voltada para tratamentos cirúrgicos para vítimas de crimes violentos.
- d.  Análise com exames complementares de imagem de lesões internas, ignorando as externas.
- e.  Área de conhecimento da ortopedia e traumatologia que trata de eventos traumáticos.

**38.** Durante a perícia em uma cena de crime envolvendo agressão física, o perito oficial criminal identifica lesões para classificar a energia envolvida, o que pode indicar o tipo de arma usada e o *modus operandi* do agressor.

Conforme a classificação de Traumatologia Forense, a energia mecânica responsável por lesões contundentes, comum em investigações de espancamentos é a:

- a.  Energia térmica por queimaduras, sem relação com impactos mecânicos.
- b.  Energia química por substâncias corrosivas, como ácidos.
- c.  Energia de impacto por agentes contundentes, que causa contusões e fraturas sem perfuração da pele, auxiliando na reconstrução do crime.
- d.  Energia elétrica por choques, independentemente de objetos contundentes.
- e.  Energia radiante por exposições a laser, não aplicável a lesões mecânicas.

**39.** Em um caso de suspeita de homicídio disfarçado de acidente, o médico-legista examina as lesões para verificar sinais de reação vital, o que ajuda a determinar se as injúrias ocorreram antes ou após a morte, influenciando a qualificação criminal.

Baseado em conceitos de Traumatologia Médico-Legal, qual é o significado da reação vital em lesões, aplicado à investigação forense?

- a.  Reação exclusiva a lesões químicas, sem relevância para traumas mecânicos.
- b.  Sinais de decomposição cadavérica, não relacionados a lesões vitais.
- c.  Processo de cicatrização pós-morte, irrelevante para perícias criminais.
- d.  Presença de inflamação, hemorragia e reparação tecidual em lesões *antemortem*, permitindo diferenciar traumas *perimortem* de *postmortem* em cenas de crime.
- e.  Ausência total de sangramento em qualquer tipo de lesão, independentemente do momento da morte.

**40.** Na análise de um corpo encontrado em uma cena de crime com múltiplas lesões, o perito criminal classifica os tipos de ferimentos para inferir o mecanismo de agressão e possível intenção homicida.

A característica conceitual das lesões incisivas, frequentemente observadas em investigações de agressões com armas brancas é de:

- a.  Lesões irregulares com esmagamento tecidual, típicas de impactos contundentes.
- b.  Perfurações profundas sem sangramento externo, exclusivas de projéteis.
- c.  Abrasões superficiais por fricção, sem corte na pele.
- d.  Contusões internas sem rompimento da pele, independentemente de cortes.
- e.  Ferimentos lineares com bordas regulares e pouca perda tecidual, causados por agentes cortantes, úteis para identificar armas em contextos criminais.

## Conhecimentos Específicos

### Conhecimentos Específicos da área

40 questões

41. Na atuação do perito criminal, a análise histológica é essencial para a interpretação de amostras.

Analise as afirmativas abaixo considerando os princípios da histologia humana.

1. O tecido epitelial possui pouca matriz extracelular e apresenta células justapostas, com grande adesão celular, em parte mediada pelos filamentos intermediários ancorados aos desmossomos.
2. As cartilagens hialinas e elásticas são altamente vascularizadas e envolvidas por uma delgada camada de tecido conjuntivo denso chamado pericôndrio.
3. Oligodendrócitos, astrócitos e células ependimárias são tipos celulares que formam o conjunto das células da glia.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

42. Para impedir a replicação de DNA danificado no ciclo celular, existem mecanismos de controle que atuam no *checkpoint* G1/S, imediatamente antes da fase S.

Nesse contexto, uma proteína com atuação tanto citoplasmática quanto nuclear exerce função reguladora da transcrição gênica, induzindo a expressão de genes que inibem a progressão do ciclo diante de danos ao DNA. Essa proteína é:

- a.  P53.
- b.  Cdk2.
- c.  Cdc2.
- d.  Ciclina.
- e.  Quinase.

43. Defeitos genéticos na estrutura ou na síntese da hemoglobina podem resultar em diversas doenças hematológicas.

No contexto da anemia falciforme, é **correto** afirmar que:

- a.  As hemácias têm seu formato alterando do disco bicôncavo para uma célula com formato de foice, menos rígida e mais deformável.
- b.  É decorrente de uma mutação em que o ácido glutâmico é substituído por valina na sexta posição da cadeia  $\beta$  da globina.
- c.  É uma doença hereditária em que o DNA da proteína hemoglobina possui uma troca de bases, Adenina (A) no lugar da Guanina (G).
- d.  Os afetados encontram-se em um estado raro de hemólise descompensada, que diminui durante crises dolorosas, com níveis baixos de lactato desidrogenase plasmática.
- e.  Além de neutrófilos e monócitos, as plaquetas são inativadas em pacientes com anemia falciforme em estado estável, diminuindo ainda mais durante crises vaso-oclusivas.

44. Com base na NBR ISO/IEC 17.025/2017, é **correto** afirmar que:

- a.  O laboratório pode estabelecer um programa de calibração, analisado e ajustado conforme a viabilidade, a fim de manter a confiança na situação de calibração.
- b.  Quando os itens tiverem de ser armazenados ou acondicionados sob condições ambientais especificadas, essas devem ser mantidas, monitoradas e registradas nas primeiras 48h.
- c.  Na necessidade de um novo relatório, este pode ser emitido sem identificação unívoca, dispensando correlação documental com o laudo precedente, uma vez que a substituição não exige rastreabilidade formal ou vinculação.
- d.  Quando o laboratório for obrigado por lei, ou autorizado por compromissos contratuais, a divulgar informações confidenciais, o cliente ou o indivíduo interessado deve, exceto se proibido por lei, ser notificado sobre as informações fornecidas.
- e.  É um documento aplicável a todas as organizações que realizam atividades de laboratório com um quadro de funcionários superior a 10 pessoas.

**45.** O mecanismo da seleção natural foi revelado por Charles Darwin e Alfred Wallace em 1858, embora concebido de forma independente.

Sobre a seleção natural, é **correto** afirmar que:

- a.  Wallace mostrou que os efeitos de um fator genético podem estar mascarados em um indivíduo híbrido, mas que esse fator não é fisicamente alterado durante o processo de transmissão.
- b.  Ela explica por que os organismos atendem às demandas dos seus ambientes, um fenômeno chamado de mutação, processo acumulador das variantes mais favoráveis em uma população ao longo do tempo evolutivo.
- c.  É um mecanismo estocástico não direcional de produção fenotípica, no qual as variações ontogenéticas adquiridas ao longo do ciclo dos indivíduos são convertidas em novidades morfofuncionais herdáveis de maneira intencional e progressiva no interior das populações.
- d.  Nela, o acúmulo de modificações adquiridas promove a geração direta de novas características herdáveis e a especiação orientada, sendo um mecanismo instrutivo e finalístico na produção de novas formas biológicas.
- e.  Para Darwin, existe variação entre os organismos de uma população; parte dessa variação é hereditária e indivíduos com características distintas apresentam diferentes sucessos reprodutivos ao longo das gerações.

**46.** Conhecer as características das proteínas e enzimas é fundamental para as técnicas do perito criminal.

Nesse contexto, é **correto** afirmar que:

- a.  Cinquenta aminoácidos diferentes são comumente encontrados nas proteínas atualmente.
- b.  Colágeno e elastina são proteínas globulares extracelulares abundantes nos seres humanos.
- c.  Ligações de hidrogênio entre os átomos de uma proteína ajudam a estabilizar a sua conformação enovelada.
- d.  O enovelamento de proteínas em células vivas pode ser auxiliado por proteínas especiais, denominadas proteínas histonas.
- e.  Uma molécula proteica é composta por uma longa cadeia de aminoácidos mantidos juntos por meio de ligações peptídicas iônicas.

**47.** Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F) com base na tricotologia forense.

- ( ) Os pelos dos mamíferos sofreram modificações para atender a diferentes propósitos, como é o caso das vibrissas, pelos sensoriais que proporcionam um sentido tátil.
- ( ) A concentração de substâncias tóxicas no cabelo pode depender da distância da raiz, com decréscimo significativo na concentração após vários meses devido à lavagem e à radiação UV.
- ( ) O pelo cresce de um folículo piloso que, embora tenha origem na endoderme, está imerso na camada dérmica da pele.
- ( ) O cabelo é uma matriz única porque não há metabolismo e excreção ativos para remover as substâncias químicas nele depositadas.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a.  V • V • F • V
- b.  V • F • V • F
- c.  V • F • F • V
- d.  F • V • V • F
- e.  F • F • F • V

**48.** A genética é essencial para a identificação humana e a reconstrução de eventos criminais.

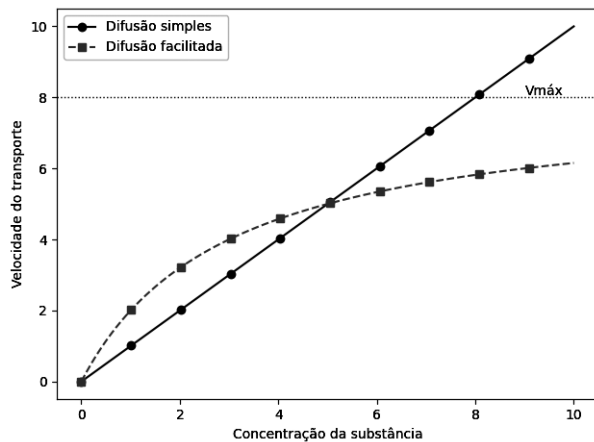
Analise as afirmativas abaixo em relação ao DNA e RNA.

1. A DNA ligase une os fragmentos de Okazaki na fita retardada durante a síntese de DNA.
2. A transcrição e a tradução são os processos pelos quais as células leem, ou expressam, as instruções escritas em seus genes.
3. O RNA contém as bases: adenina (A), guanina (G), citosina (C) e uracila (U), esta que difere do DNA.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

49. Analise o gráfico abaixo sobre o transporte de substâncias em uma membrana semipermeável.



Com base no gráfico, é **correto** afirmar que:

- A difusão simples necessita de proteínas de transporte; desse modo, a sua concentração é diretamente proporcional à velocidade.
- Como a difusão facilitada depende de proteínas de transporte, a velocidade desse transporte tende a entrar em um platô.
- A velocidade de transporte e a concentração de substâncias na difusão facilitada são inversamente proporcionais.
- Na difusão facilitada, não haverá um limite de velocidade de transporte porque sua passagem independe de um mediador.
- A difusão simples e facilitada necessita de gasto energético para ocorrer, sendo esse o fator da sua velocidade.

50. "A capacidade patogênica de um agente biológico, medida pelo seu poder de aderir, invadir, multiplicar e disseminar em determinados sítios de infecção e tecidos do hospedeiro, considerando os índices de morbimortalidade que ele produz" é definida como:

- Virulência.
- Patogenia.
- Estabilidade.
- Concentração.
- Dose infectante.

51. Em animais, a mitocôndria é a única estrutura, exceto o núcleo, na qual se encontram moléculas de DNA.

Relacionado ao DNA mitocondrial, é **correto** afirmar que:

- Tem origem exclusivamente materna e é circular de fita simples.
- É pouco compacto, apresentando muitos íntrons.
- Possui muitas histonas e seus mecanismos de reparo são mais eficientes.
- Sofre poucas mutações, devido à exposição a radicais livres.
- Se replica de modo independente do DNA nuclear.

52. De acordo com a Classificação de Risco dos Agentes Biológicos do Ministério da Saúde (2022), "os agentes biológicos que possuem capacidade de transmissão, em especial por via respiratória, e que causam doenças potencialmente letais em humanos ou animais, e para as quais existem, usualmente, medidas profiláticas e terapêuticas" são classificados em:

- Classe de risco 1.
- Classe de risco 2.
- Classe de risco 3.
- Classe de risco 4.
- Classe de risco 5.

53. Relacionado ao fenol empregado nas extrações de DNA e seus respectivos valores de pH, é **correto** afirmar que é utilizado:

- O pH  $\approx$  5,0, pois nessas condições o DNA permanece preferencialmente na fase aquosa.
- O pH  $\approx$  6,0, já que faixas mais altas de pH deslocam o DNA para a interface na hora da centrifugação.
- O pH  $\approx$  7,0, pois, em condições, o DNA permanece preferencialmente na fase líquida.
- O pH  $\approx$  8,0, já que faixas mais baixas de pH deslocam o DNA para a interface na hora da centrifugação.
- A extração com fenol independe do pH, uma vez que a separação entre DNA e proteínas ocorre pela densidade molecular dos compostos.

**54.** As descobertas na área genômica têm contribuído para a área pericial. Contudo, o conhecimento de conceitos básicos ainda é fundamental.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras ( V ) e falsas ( F ) em relação ao tema.

- ( ) Além do genoma nuclear, todos os eucariotos apresentam um genoma mitocondrial.
- ( ) A heterocromatina é altamente compactada e não possibilita a transcrição, enquanto a eucromatina é menos compactada e torna possível a transcrição.
- ( ) Os íntrons do genoma são removidos no RNA mensageiro (mRNA) por um processo chamado exonificação.
- ( ) A região codificadora começa com o códon de iniciação, que é normalmente o ATG.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a.  V • V • F • V
- b.  V • F • V • F
- c.  V • F • F • V
- d.  F • V • V • F
- e.  F • F • F • V

**55.** Durante a perícia de um crime sexual, o perito encontrou material biológico com grande quantidade de células femininas e poucos espermatozoides. Para identificar a linhagem masculina e reduzir interferências, decidiu aplicar os marcadores STR localizados nos cromossomos Y (Y-STR).

Nessa situação, baseado na referida técnica, é **correto** afirmar que os marcadores STR:

- a.  Marcadores autossômicos são ideais por distinguirem indivíduos da mesma família.
- b.  Definem linhagem paterna e não excluem parentes patrilineares.
- c.  Sofrem recombinação, permitindo excluir parentes do suspeito.
- d.  Permitem identificar unicamente o autor, excluindo todos os familiares.
- e.  Focam em marcadores do cromossomo X no homem, isolando o Y.

**56.** Baseado no decreto nº 7.950/2013, que institui o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos, é **correto** afirmar que:

- a.  O mandato dos membros do Comitê Gestor será de quatro anos, permitida uma única recondução por igual período.
- b.  Compete ao Ministério da Justiça, juntamente com a Polícia Federal, elaborar o regimento interno, que será aprovado por maioria absoluta de seus membros.
- c.  O Banco Nacional de Perfis Genéticos não poderá ser utilizado para a identificação de pessoas desaparecidas.
- d.  Compete ao Ministro de Estado da Justiça e Segurança Pública designar os membros do Comitê Gestor.
- e.  Compete exclusivamente à Polícia Federal a preservação do sigilo da identificação e dos dados de perfis genéticos.

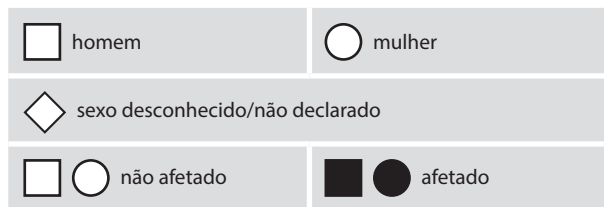
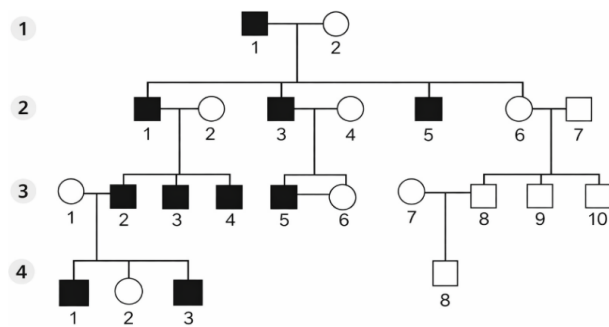
**57.** Analise as afirmativas abaixo considerando os princípios básicos da citologia.

1. Os lisossomos são responsáveis pela digestão intracelular; para isso, em seu interior, apresenta um pH altamente alcalino com enzimas hidrolíticas.
2. O retículo endoplasmático liso participa na desintoxicação de fármacos e na metabolização e modificação de lipídios.
3. O núcleo transforma a energia proveniente dos alimentos armazenada nas moléculas de ácidos graxos e glicose em calor e moléculas de trifosfato de adenosina (ATP).

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

58. Avalie o heredograma a seguir:



Adaptado de: STRACHAN, Tom; READ, Andrew. Genética molecular humana. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2013. P. 64.

Baseados nos padrões de genealogia mendelianos arquetípicos, estamos diante de uma alteração:

- Ligada ao Y.
- Recessiva, ligada ao X.
- Dominante ligada ao X.
- Autossômica dominante.
- Autossômica recessiva.

59. Uma teoria para a origem da vida na Terra é a evolução química. Moléculas simples, como monômeros, deram origem a formas de vida.

Nos anos 1950, Stanley Miller e Harold Urey, na Universidade de Chicago, montaram uma “atmosfera” experimental contendo os gases que acreditavam estar presentes na atmosfera primordial da terra. Os gases utilizados nesse experimento foram:

- Neônio, hélio, hidrogênio e oxigênio.
- Hidrogênio, amônia, metano e vapor d’água.
- Hidrogênio, oxigênio, metano e vapor d’água.
- Monóxido de carbono, enxofre, metano e hélio.
- Oxigênio, monóxido de carbono, enxofre e metano.

60. O documento técnico que padroniza e descreve as rotinas laboratoriais é chamado de POPs (Procedimentos Operacionais Padrão).

No contexto dos POPs de genética forense, é **correto** afirmar que:

- Todo o procedimento deverá ser realizado em bancada higienizada com solução de hipoclorito de sódio 10%, com utilização de luvas descartáveis, que deverão ser utilizadas durante toda a coleta.
- Vestígios e amostras coletados durante as análises devem ser identificados com códigos ambíguos.
- Se deve fotografar a embalagem, os vestígios e manchas com características de sangue, quando expressamente autorizado pela polícia militar.
- Se deve identificar manchas e deposições compatíveis com vestígios de sangue, e, se devidamente indicado no laudo pré-pericial ao juiz, pode-se usar luz forense.
- Todo vestígio biológico deve ser considerado como potencialmente infectante e equipamentos de proteção individual adequados deverão ser utilizados.

61. O *Crossing Over* (permutação cromossômica) é a troca recíproca de segmentos de DNA entre cromossomos homólogos e ocorre durante qual fase da meiose?

- Anáfase I
- Anáfase II
- Prófase I
- Prófase II
- Telófase I

62. Quando um indivíduo se desloca de uma população para outra (migração), leva consigo genes característicos de sua população de origem para a população receptora. Se conseguir se estabelecer e se reproduzir, esses genes passarão a ser compartilhados entre as populações.

Essa transferência de genes é chamada de:

- Seleção.
- Evolução.
- Mutação.
- Fluxo gênico.
- Deriva genética.

**63.** Um perito criminal, ao chegar na ocorrência, observou um cadáver masculino, de meia-idade, em *rigor mortis*, encontrado em um córrego, sem marcas aparentes de agressão física ou ferimentos por projétil.

Com base nos fundamentos da química celular, o perito pode concluir **corretamente** que:

- a.  A morte ocorreu há mais de 36h à sua chegada, uma vez que apenas após esse período ocorre a liberação de cálcio para o sarcoplasma, permitindo sua ligação à troponina e causando o enrijecimento muscular.
- b.  A morte ocorreu há mais de 48h à sua chegada, pois a degradação proteica das miofibrilas provoca desorganização estrutural e aumento da rigidez do tecido muscular.
- c.  A morte ocorreu entre 6h e 12h à sua chegada, pois, na ausência de ATP, as cabeças de miosina não se desligam dos sítios ativos da actina, impedindo o desfazimento das pontes cruzadas e resultando em enrijecimento muscular.
- d.  A morte ocorreu entre 1h e 2h à sua chegada, pois o consumo anaeróbico dos estoques de glicogênio leva à interrupção da atividade da SERCA e, com a lise do retículo sarcoplasmático, ocorre elevação da concentração citoplasmática de cálcio.
- e.  A morte ocorreu entre 12h e 24h à sua chegada, uma vez que a retenção de sódio no sarcoplasma mantém a troponina ativada e os sítios de ligação da actina expostos, resultando em enrijecimento muscular.

**64.** Em um cadáver em início de putrefação, observa-se a instalação de fenômenos transformativos destrutivos, iniciados pela autólise celular, caracterizada pela digestão intracelular mediada por enzimas hidrolíticas. Esse processo decorre da anóxia pós-morte, que provoca desvio metabólico, redução do pH intracelular e ruptura de organelas membranosas, liberando enzimas capazes de degradar os constituintes celulares, sem participação inicial de bactérias.

As vesículas envolvidas nesse mecanismo correspondem a organelas especializadas denominadas:

- a.  Lisossomos.
- b.  Ribossomos.
- c.  Peroxissomos.
- d.  Complexo de Golgi.
- e.  Retículo endoplasmático.

**65.** A genética forense auxilia na resolução de crimes e identificação de pessoas.

Analise as afirmativas abaixo com base em seus fundamentos e aplicações.

1. A técnica qPCR (PCR quantitativo) prescinde do nível de fluorescência, que ocorre de maneira proporcional ao aumento do número de moléculas de DNA amplificadas.
2. No Brasil, os laboratórios de genética forense são vinculados a instituições públicas de perícia oficial, podendo estas fazer parte de órgãos policiais ou não.
3. A invenção da PCR tornou possível a utilização extensiva de investigações por permitir a tipagem em quantidades mínimas de DNA em materiais biológicos.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

**66.** Os STRs (*Short Tandem Repeats*) são sequências de DNA com grande potencial para a perícia.

Com relação aos STRs na área forense, é **correto** afirmar que:

- a.  Os STRs do descendente são herdados exclusivamente do genitor masculino, razão pela qual a análise materna é dispensável na vinculação genética.
- b.  Em testes de paternidade, alelos STR com alta frequência populacional aumentam o poder discriminatório e a confiabilidade estatística do exame.
- c.  De posse dos perfis genéticos que serão confrontados, é feita uma análise estatística de teste de hipóteses que resultará na razão de verossimilhança.
- d.  A identificação de restos mortais exige maior número de marcadores STR do que exames cíveis, pois as amostras forenses apresentam DNA íntegro e abundante.
- e.  A vinculação genética por STR fundamenta-se na transmissão mitótica de haplótipos invariáveis, tornando dispensável a análise de segregação mendeliana entre ascendentes e descendentes.

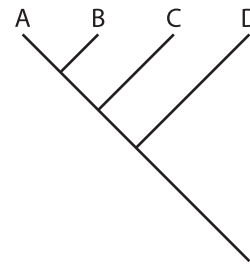
67. Com base na resolução nº 12, 01/08/2019, que dispõe sobre os requisitos técnicos para a realização de auditorias nos laboratórios e bancos que compõem a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos, é **correto** afirmar que:

- a.  A cada quatro anos, o Banco Nacional de Perfis Genéticos e os laboratórios participantes da Rede deverão ser auditados para averiguação de conformidade.
- b.  A equipe auditora deve ser constituída por profissional com experiência prévia de, no mínimo, dois anos, em biologia molecular ou celular, preferencialmente aplicada à identificação humana.
- c.  O laboratório ou o Banco Nacional de Perfis Genéticos deve enviar a documentação solicitada com, pelo menos, sete dias de antecedência à auditoria.
- d.  O prazo para regularização das não conformidades, dependendo da complexidade de sua resolução e do potencial impacto na qualidade dos resultados, será fixado entre quinze e trinta dias.
- e.  O processo de auditoria inicia-se com a notificação da gerência do laboratório a ser auditado ou do Banco Nacional de Perfis Genéticos, com antecedência mínima de noventa dias da data em que ocorrerá a averiguação.

68. Três tipos de elementos funcionais são necessários para os cromossomos eucarióticos transmitirem fielmente o DNA das células-mães para as células-filhas: o centrômero que assegura a segregação cromossômica durante a divisão celular, as origens de replicação que desencadeiam a replicação do DNA e os telômeros, que têm como função:

- a.  Promover a recombinação genética entre cromossomos homólogos durante a meiose.
- b.  Cobrir as pontas dos cromossomos para impedir que o DNA seja degradado.
- c.  Atuar como origem primária da replicação do DNA em células eucarióticas.
- d.  Garantir a ligação das fibras do fuso mitótico às cromátides irmãs.
- e.  Codificar proteínas estruturais responsáveis pela compactação da cromatina.

69. Considere a árvore filogenética ilustrada abaixo:



Assinale a alternativa **correta** com base na árvore filogenética apresentada.

- a.  B divergiu antes de A, sendo o táxon mais basal da árvore.
- b.  D é mais proximamente relacionado a B do que a C, formando um clado exclusivo.
- c.  A e B compartilham um ancestral mais recente entre si do que com C ou D.
- d.  A e C são grupos-irmãos, compartilhando o ancestral mais recente da filogenia.
- e.  C e D formam um clado monofilético exclusivo, separado de A e B.

70. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F) relacionadas à cadeia de custódia de vestígio biológico.

- ( ) O isolamento visa impedir o trânsito de pessoas não autorizadas em um determinado perímetro, a fim de evitar a inclusão ou exclusão de vestígios.
- ( ) A fixação faz a identificação de todo e qualquer vestígio potencialmente relevante para a produção da prova pericial.
- ( ) Com o armazenamento, dá-se o encerramento da cadeia de custódia que deve ser realizada respeitando a legislação vigente.
- ( ) Acondicionamento relaciona-se diretamente com a integridade e inviolabilidade dos vestígios coletados, embalados em envelopes com lacre de segurança e numeração individualizada.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a.  V•V•F•V
- b.  V•F•V•F
- c.  V•F•F•V
- d.  F•V•V•F
- e.  F•F•F•V

**71.** A reação em cadeia da polimerase (PCR) é um método amplamente utilizado em ciência forense.

O seu grande sucesso é principalmente devido à:

- a.  Capacidade de amplificar diretamente proteínas e lipídios celulares, independentemente da presença de DNA molde.
- b.  Realização sem *primers* específicos, baseando-se apenas na atividade espontânea da DNA polimerase.
- c.  Possibilidade de promover recombinação genética artificial entre fragmentos de DNA de diferentes indivíduos.
- d.  Síntese direta e abundante de RNA mensageiro funcional, substituindo os processos de transcrição celular.
- e.  Amplificação de uma sequência específica de DNA extremamente rápida e com alta sensibilidade, permitindo uma varredura acelerada de milhares de amostras por vez.

**72.** O *Rapid DNA Technology* é um processo automatizado que gera um perfil de DNA humano em pouco tempo.

A utilização dessa tecnologia emergente pode auxiliar as forças de segurança, pois:

- a.  Permite a obtenção direta de perfis mitocondriais completos a partir de amostras ambientais, dispensando etapas de extração, amplificação e interpretação estatística.
- b.  Baseia-se exclusivamente no sequenciamento de nova geração (NGS) de genomas inteiros, exigindo equipamentos de bioinformática básica com baixo custo e fácil manutenção.
- c.  Substitui integralmente os laboratórios forenses convencionais, eliminando a necessidade de validação, controle de qualidade e cadeia de custódia dos perfis genéticos obtidos em campo.
- d.  Permite a identificação individual inequívoca por análise epigenética e expressão gênica, independentemente da comparação com bancos de perfis genéticos, facilitando a prisão em flagrante.
- e.  O policial treinado pode gerar um perfil de DNA em até duas horas e fornecer respostas imediatas em locais como delegacias, fronteiras ou unidades móveis.

**73.** A precipitação do DNA é feita por meio da utilização de etanol absoluto associado a uma solução com alta concentração de um sal catiônico.

O etanol induz a:

- a.  Desnaturação irreversível do DNA, com rompimento das ligações fosfodiéster e consequente degradação completa da molécula genética.
- b.  Agregação e precipitação dos ácidos nucleicos, concentrando o DNA e auxiliando na remoção de resíduos de fenol e clorofórmio da amostra.
- c.  Amplificação seletiva do DNA mediada pelo sal catiônico, dispensando etapas de extração e purificação do material genético.
- d.  Conversão direta do DNA em RNA mensageiro solúvel, permitindo sua análise funcional imediata.
- e.  Ativação de nucleases dependentes de etanol absoluto, promovendo a digestão controlada do DNA extraído.

**74.** Com relação à atividade enzimática (ação e inibição), é **correto** afirmar que:

- a.  A isoenzima lactato desidrogenase (LDH) é essencial em células aeróbias em hipóxia.
- b.  Os inibidores de enzimas têm ação exclusivamente irreversível.
- c.  As enzimas são carboidratos com atividade catalítica.
- d.  Todas as enzimas necessitam de cofatores, que podem ser um íon metálico, um complexo inorgânico ou uma molécula orgânica não proteica.
- e.  Com uma baixa especificidade, as enzimas podem atuar em diferentes processos metabólicos do corpo.

**75.** Em genética de populações, o Equilíbrio de Hardy-Weinberg permite estimar a relação entre as frequências alélicas em um loco genético e as frequências genotípicas resultantes de cruzamentos aleatórios.

Considerando as condições necessárias para que uma população permaneça em equilíbrio segundo esse modelo, assinale a alternativa cuja condição provoca desvio das proporções esperadas:

- a.  Sem fluxo gênico.
- b.  População grande.
- c.  Ausência de mutação.
- d.  Acasalamento não aleatório.
- e.  Ausência de seleção natural.

**76.** O teste de Uhlenhuth consiste em uma reação de soroprecipitação com a finalidade de determinar:

- a.  Se a amostra coletada contém sêmen humano.
- b.  A presença de glicose na amostra coletada.
- c.  A concentração de metais pesados na amostra.
- d.  Se a amostra coletada é de saliva masculina ou feminina.
- e.  Se a amostra de sangue coletada tem origem humana.

**77.** Analise as afirmativas abaixo com base na reação de Kastle-Meyer, utilizada na área forense.

1. O teste é um procedimento simples, rápido e econômico, em que os resultados são obtidos imediatamente.
2. Fundamenta-se na ação catalítica do ferro presente na hemoglobina, que, na presença de peróxido de hidrogênio, promove a oxidação da fenolftalina incolor, resultando em coloração rosada da solução.
3. Uma grande desvantagem é a probabilidade de falso positivo com outras substâncias oxidantes ou vegetais (brócolis e batata).
4. É considerado um teste presuntivo positivo, normalmente apresentando resultados satisfatórios após 20 minutos da sua realização.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

**78.** Embora seja muito promissora, a aplicação prática da fenotipagem forense pelo DNA levanta diversas questões de ordem ética e legal.

No Brasil, um dos principais impasses legais é a questão da violação do direito à:

- a.  Dignidade.
- b.  Segurança.
- c.  Legalidade.
- d.  Privacidade.
- e.  Impessoalidade.

**79.** Analise as afirmativas abaixo relacionadas às técnicas de coloração histológica laboratorial.

1. A eosina cora em azul ou violeta o núcleo das células e outras estruturas ácidas, tais como porções do citoplasma ricas em ácido ribonucleico (RNA) e a MEC da cartilagem hialina.
2. A hematoxilina cora o citoplasma, as mitocôndrias e o colágeno em cor-de-rosa, e grânulos de secreção e de eosinófilos em rosa ou alaranjado.
3. São técnicas chamadas de impregnação metálica, usadas, por exemplo, para demonstrar o complexo de Golgi, as fibras reticulares do tecido conjuntivo de modo intensivo, para estudar componentes do tecido nervoso.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  É correta apenas a afirmativa 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

**80.** Com base na Lei nº 12.037/2009, a identificação criminal por meio do perfil genético, nos casos de crimes hediondos e equiparados, o processamento dos vestígios biológicos coletados em locais de crime e em corpos de delito, bem como a inclusão dos respectivos perfis genéticos no banco de dados, deverão ser realizados, sempre que possível, no prazo máximo de:

- a.  30 dias, contados da coleta do DNA pelo perito.
- b.  30 dias, contados da recepção da amostra pelo laboratório de DNA.
- c.  60 dias, contados da recepção da amostra pelo laboratório de DNA.
- d.  60 dias, contados da coleta do DNA pelo perito.
- e.  75 dias, contados da coleta do DNA pelo perito.

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**

Utilize a grade ao lado para anotar as suas respostas.

**Não destaque esta folha.** Ao entregar sua prova, o fiscal irá destacar e entregar esta grade de respostas que você poderá levar para posterior conferência.



## GRADE DE RESPOSTAS

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	

S06 Perito Oficial Criminal • Ciências Biológicas

41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	

