

S14

PERITO OFICIAL CRIMINAL •
Química

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

| | |
|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |

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?

- a. at • for • from • by
- b. by • for • from • to
- c. in • of • from • to
- d. in • off • about • at
- e. on • off • from • to

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

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

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

- a. Only affirmative 2 is correct.
- b. Only affirmative 4 is correct.
- c. Only affirmatives 1 and 3 are correct.
- d. Only affirmatives 2 and 5 are correct.
- e. Only affirmatives 3 and 4 are correct.

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

Column 1 Words

- 1. duty
- 2. accurate
- 3. aim
- 4. reliable
- 5. 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.

- a. 1 • 2 • 4 • 5 • 3
- b. 2 • 4 • 1 • 3 • 5
- c. 3 • 5 • 2 • 4 • 1
- d. 4 • 3 • 5 • 1 • 2
- e. 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° 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° 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.

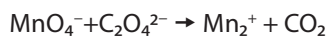
Conhecimentos Específicos

Conhecimentos Específicos da área

40 questões

41. Em análises químicas forenses, a oxidação do íon oxalato por permanganato de potássio em meio ácido é frequentemente empregada como método indireto para a quantificação de matéria orgânica em diferentes matrizes ambientais e biológicas.

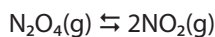
A reação global ocorre com redução do manganês de +7 para +2 e oxidação do oxalato a dióxido de carbono, conforme a equação não balanceada:



Após o balanceamento correto da equação química em meio ácido, considerando conservação de massa e de carga elétrica, o coeficiente estequiométrico do íon permanganato é:

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 5
- e. 8

42. Considere o equilíbrio gasoso abaixo, frequentemente discutido em análises envolvendo sistemas reacionais confinados:



Quando a pressão total do sistema é aumentada, mantendo-se a temperatura constante, o equilíbrio químico será deslocado:

- a. Para a esquerda, favorecendo a formação de N_2O_4 .
- b. Para a direita, devido ao aumento da frequência de colisões.
- c. No sentido de aumentar o valor da constante de equilíbrio.
- d. De modo a alterar a constante de equilíbrio do sistema.
- e. Sem qualquer efeito, pois a reação envolve apenas gases.

43. Uma solução aquosa utilizada em um procedimento pericial contém 1 mol de cloreto de sódio completamente dissociado em meio aquoso e 9 mol de água como solvente.

Considerando a dissociação total do eletrólito e desprezando efeitos de atividade, a fração molar da água nessa solução é de, aproximadamente:

- a. 0,75, considerando associação iônica significativa.
- b. 0,82, valor obtido pela razão entre os mols de água e o total de espécies químicas presentes na solução.
- c. 0,90, considerando apenas a quantidade de solvente.
- d. 0,95, assumindo dissociação parcial do sal.
- e. 0,97, desconsiderando completamente a presença do soluto.

44. Em uma investigação pericial, duas reações químicas distintas apresentam valores igualmente negativos de energia livre de Gibbs ($\Delta G < 0$), indicando que ambas são termodinamicamente espontâneas. No entanto, observa-se experimentalmente que uma ocorre rapidamente, enquanto a outra se processa de forma extremamente lenta à temperatura ambiente.

Essa diferença no comportamento reacional é explicada, principalmente, pela:

- a. Diferença na energia de ativação.
- b. Variação na entalpia dos reagentes.
- c. Alteração na constante de equilíbrio.
- d. Diferença no número de mols gasosos.
- e. Natureza endotérmica da reação lenta.

45. Durante a análise pericial de um recipiente contendo um gás ideal em Condições Normais de Temperatura e Pressão (CNTP), um perito verifica que a amostra possui massa igual a 11,0 g e ocupa um volume de 5,6 L.

Considerando essas informações, assinale a alternativa que indica, respectivamente, a quantidade de matéria do gás e sua massa molar.

- a. 0,25 mol • 22 g/mol
- b. 0,25 mol • 44 g/mol
- c. 0,50 mol • 22 g/mol
- d. 0,50 mol • 44 g/mol
- e. 1,00 mol • 11 g/mol

46. Durante a análise de um artefato incendiário, o perito avalia a viabilidade energética de uma reação química envolvida no processo de combustão.

Assinale a alternativa **correta** considerando os conceitos da termodinâmica química.

- a. Reações exotérmicas apresentam variação de entalpia positiva.
- b. A energia livre de Gibbs positiva indica que a reação é espontânea.
- c. Reações espontâneas ocorrem sempre com aumento de entropia do sistema.
- d. Uma reação é espontânea quando a variação da energia livre de Gibbs é negativa.
- e. A entropia mede a quantidade total de energia interna do sistema.

47. Em um laboratório forense, uma reação reversível é utilizada para identificação de uma substância. O sistema atinge o equilíbrio químico à temperatura constante.

Nessa condição:

- a. A reação direta é interrompida.
- b. O valor da constante de equilíbrio é igual a 1.
- c. As velocidades das reações direta e inversa são iguais.
- d. As concentrações dos reagentes e produtos são iguais.
- e. O equilíbrio pode ser deslocado apenas pela adição de catalisador.

48. Em um experimento de cinética química, a velocidade inicial de uma reação genérica $A + B \rightarrow$ produtos foi medida para diferentes concentrações iniciais dos reagentes, conforme a tabela:

| Exper. | [A] (mol/L) | [B] (mol/L) | v_0 (mol·L ⁻¹ ·s ⁻¹) |
|--------|-------------|-------------|---|
| 1. | 0,10 | 0,10 | $2,0 \times 10^{-3}$ |
| 2. | 0,20 | 0,10 | $4,0 \times 10^{-3}$ |
| 3. | 0,10 | 0,20 | $2,0 \times 10^{-3}$ |

Com base nos dados, a lei de velocidade da reação é:

- a. $v = k[A]$.
- b. $v = k[B]$.
- c. $v = k[A]^2$.
- d. $v = k[B]^2$.
- e. $v = k[A][B]$.

49. Considere a afirmação a seguir, frequentemente encontrada em interpretações equivocadas de fenômenos químicos:

“Uma reação química não ocorre espontaneamente porque é exotérmica.”

À luz das leis empíricas da Termodinâmica, essa afirmação é:

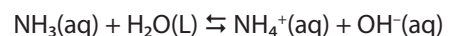
- a. Correta apenas em temperaturas elevadas.
- b. Correta, uma vez que reações exotérmicas são sempre não espontâneas.
- c. Incompleta, pois depende exclusivamente da variação de entropia.
- d. Incorreta, pois exotermia garante espontaneidade em qualquer condição.
- e. Incorreta, pois a espontaneidade de uma reação depende do sinal de ΔG , e não exclusivamente do caráter exotérmico.

50. Um elemento químico pertencente ao segundo período da Tabela Periódica forma compostos estáveis com, no máximo, quatro ligações covalentes, enquanto seu análogo do terceiro período forma espécies como PX_5 .

A explicação mais adequada para esse comportamento distinto é:

- a. O maior raio atômico isoladamente.
- b. A ausência de orbitais d energeticamente acessíveis no segundo período.
- c. A maior eletronegatividade do elemento do terceiro período.
- d. A menor energia de ionização do elemento do segundo período.
- e. A maior afinidade eletrônica do elemento do terceiro período.

51. Considere a reação:



Assinale a alternativa **correta**.

- a. OH^- é um ácido conjugado
- b. H_2O atua como base de Brønsted
- c. NH_3 atua como base de Brønsted
- d. NH_3 atua como ácido de Arrhenius
- e. NH_4^+ é uma base conjugada

52. Uma solução aquosa de acetato de sódio (CH_3COONa) apresenta pH maior que 7.

Esse comportamento é explicado porque:

- a. O sal se dissocia parcialmente.
- b. O ácido acético é um ácido forte.
- c. O cátion Na^+ sofre hidrólise básica.
- d. O Na^+ reage com a água formando NaOH .
- e. O ânion acetato é base conjugada de um ácido fraco.

53. Analise as afirmativas abaixo:

Afirmativa (A): Em análises forenses, a identificação do ânion nitrato (NO_3^-) frequentemente é realizada por exclusão, pois esse ânion não forma precipitados característicos com reagentes clássicos.

Razão (R): Os sais de nitrato são, em sua maioria, altamente solúveis em água e não participam de reações de precipitação com Ag^+ ou Ba^{2+} .

Assinale a alternativa **correta** em relação às afirmativas.

- a. A é falsa e R é verdadeira.
- b. A é verdadeira e R é falsa.
- c. A e R são verdadeiras, e R justifica A.
- d. A e R são verdadeiras, mas R não justifica A.
- e. A e R são falsas.

54. Entre os halogênios, a força oxidante diminui na sequência:

- a. $\text{Br}_2 > \text{Cl}_2 > \text{F}_2 > \text{I}_2$
- b. $\text{Cl}_2 > \text{F}_2 > \text{Br}_2 > \text{I}_2$
- c. $\text{F}_2 > \text{Br}_2 > \text{Cl}_2 > \text{I}_2$
- d. $\text{F}_2 > \text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{I}_2$
- e. $\text{I}_2 > \text{Br}_2 > \text{Cl}_2 > \text{F}_2$

55. O fenômeno conhecido como efeito quelato está relacionado principalmente:

- a. À oxidação do metal central.
- b. À presença exclusiva de metais alcalinos.
- c. À formação de ligações iônicas múltiplas.
- d. Ao uso de ligantes polidentados, aumentando a estabilidade do complexo.
- e. À diminuição da estabilidade dos complexos metálicos.

56. A propriedade do carbono de formar cadeias longas, ramificadas e estáveis é denominada:

- a. Isomeria.
- b. Saturação.
- c. Catenação.
- d. Conjugação.
- e. Aromaticidade.

57. Em uma análise pericial envolvendo solventes orgânicos apreendidos, dois compostos distintos apresentam a mesma fórmula molecular $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$, porém exibem diferenças significativas nos valores de ponto de ebulição, viscosidade e comportamento em sistemas aquosos. Ensaio complementares indicam que um dos compostos apresenta maior afinidade intermolecular e maior coesão no estado líquido.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a explicação mais adequada para esse conjunto de observações.

- a. A diferença na natureza e intensidade das interações intermoleculares predominantes.
- b. A diferença na distribuição eletrônica global das moléculas, independentemente do grupo funcional.
- c. A variação no grau de liberdade rotacional das ligações σ ao longo da cadeia carbônica.
- d. A influência exclusiva da massa molar e do volume molecular efetivo.
- e. A maior polarizabilidade eletrônica isolada associada à presença do átomo de oxigênio.

58. No desenvolvimento de um método analítico pericial, um perito opta por empregar um planejamento fatorial completo envolvendo múltiplos fatores experimentais, tais como temperatura, pH, concentração de reagentes e tempo de reação. Essa estratégia é escolhida em detrimento da variação isolada de um fator por vez.

A principal justificativa técnico-analítica para essa escolha é:

- a. A redução do número total de experimentos necessários em qualquer situação.
- b. A possibilidade de avaliar simultaneamente os efeitos principais e as interações entre fatores.
- c. A eliminação da variabilidade experimental inerente às análises químicas.
- d. A obtenção direta de modelos matemáticos independentes de validação.
- e. A garantia automática de maior sensibilidade analítica do método.

59. Durante uma perícia química, dois compostos orgânicos estruturalmente distintos, porém isômeros entre si, são submetidos à hidrólise em meio aquoso fortemente ácido, sob aquecimento controlado. Observa-se que apenas um dos compostos sofre reação significativa ao longo do tempo experimental, enquanto o outro permanece essencialmente inalterado.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a interpretação mais consistente desse comportamento.

- a. A maior solubilidade aquosa de um dos compostos, que favorece colisões efetivas.
- b. A presença de efeitos indutivos opostos, que anulam a reatividade em um dos casos.
- c. A variação na polaridade global das moléculas, independentemente do mecanismo reacional.
- d. A diferença funcional entre as espécies, que determina mecanismos distintos de reatividade em meio ácido.
- e. A diferença no grau de ramificação da cadeia carbônica, que controla diretamente a velocidade da reação.

60. Em análises químicas envolvendo compostos nitrogenados, diferenças de reatividade podem ser determinantes para a interpretação de resultados experimentais e para a escolha de metodologias analíticas ou de derivatização. Observa-se que o nitrogênio presente em amidas apresenta reatividade nucleofílica significativamente menor quando comparado ao nitrogênio de aminas estruturalmente relacionadas.

A explicação mais consistente para essa diferença de comportamento químico está associada:

- a. À elevada eletronegatividade do átomo de oxigênio da carbonila, que induz retirada eletrônica por efeito indutivo ao longo da cadeia.
- b. À deslocalização do par de elétrons não ligados do nitrogênio por efeito de ressonância com o grupo carbonila, reduzindo sua disponibilidade para ataque nucleofílico.
- c. À mudança no estado de hibridização do nitrogênio, que passa a apresentar caráter predominantemente sp^3 em amidas.
- d. À maior massa molecular média das amidas em relação às aminas, que limita a mobilidade eletrônica.
- e. À maior congestão estérica ao redor do nitrogênio em estruturas amídicas, independentemente do contexto eletrônico.

61. A derivatização em química analítica tem como principal objetivo:

- a. Melhorar a detectabilidade, volatilidade ou estabilidade do analito.
- b. Tornar o analito mais reativo.
- c. Aumentar a massa da amostra.
- d. Eliminar interferentes inorgânicos.
- e. Reduzir a seletividade do método.

62. A análise em *headspace* é particularmente adequada para a determinação de:

- a. Íons metálicos em solução.
- b. Macromoléculas orgânicas.
- c. Compostos altamente polares.
- d. Compostos não voláteis em sólidos.
- e. Compostos voláteis presentes em matrizes complexas.

63. A espectroscopia de absorção molecular na região do ultravioleta-visível (UV-Vis) baseia-se, principalmente, em transições eletrônicas associadas a/à:

- a. Ligações σ .
- b. Vibrações moleculares.
- c. Transições eletrônicas envolvendo elétrons π e n .
- d. Transições nucleares.
- e. Rotação molecular.

64. A espectroscopia Raman diferencia-se da espectroscopia no infravermelho porque:

- a. Não pode ser aplicada a líquidos.
- b. Não fornece informações vibracionais.
- c. Depende da variação do momento dipolar.
- d. Baseia-se no espalhamento inelástico da radiação.
- e. Baseia-se na absorção de radiação.

65. Na cromatografia em camada delgada (CCD ou TLC), o fator de retenção (R_f) é definido como:

- a. A distância percorrida pelo analito dividida pela distância percorrida pela fase móvel.
- b. A razão entre o tempo de retenção e o tempo morto.
- c. A distância percorrida pelo solvente dividida pela distância do analito.
- d. A razão entre a massa do analito e a massa da fase estacionária.
- e. A razão entre a concentração inicial e final do analito.

66. Em uma investigação forense, uma mesma amostra sólida é analisada por espectroscopia no infravermelho utilizando duas abordagens distintas: FTIR em pastilha de KBr e FTIR por reflectância total atenuada (ATR). Observam-se diferenças sutis nas posições das bandas e nas intensidades relativas dos sinais espectrais.

A explicação mais tecnicamente adequada para esse comportamento é:

- a. A degradação térmica parcial da amostra durante a análise em ATR.
- b. A interferência espectral direta do cristal ATR sobre as bandas da amostra.
- c. A maior resolução espectral intrínseca da técnica ATR.
- d. A presença de ruído instrumental associado exclusivamente ao detector.
- e. A diferença nos mecanismos de interação entre a radiação infravermelha e a amostra.

67. Em um laudo pericial de natureza química, a solidez da conclusão apresentada não depende exclusivamente dos dados analíticos obtidos, mas da forma como esses dados são contextualizados, interpretados e confrontados com as limitações inerentes aos métodos empregados.

Nesse sentido, a robustez de uma conclusão pericial está mais adequadamente associada:

- a. À coerência técnico-científica entre o vestígio analisado, o método selecionado, os resultados obtidos, suas incertezas e a interpretação final.
- b. À aplicação combinada de diferentes técnicas analíticas validadas, desde que executadas conforme normas e protocolos reconhecidos.
- c. À adoção de métodos com maior sensibilidade instrumental, mesmo quando a seletividade em relação à matriz seja limitada.
- d. À capacidade do perito em reconhecer padrões recorrentes a partir de sua experiência profissional acumulada.
- e. À convergência dos resultados analíticos com a hipótese investigativa inicialmente formulada.

68. Em um cromatograma gasoso, dois picos apresentam tempos de retenção muito próximos, dificultando a identificação individual dos analitos.

Uma forma eficaz de melhorar essa separação é:

- a. Utilizar um detector diferente.
- b. Reduzir a temperatura do detector.
- c. Alterar a fase estacionária da coluna.
- d. Aumentar a quantidade de amostra injetada.
- e. Diminuir o fluxo do gás de arraste para zero.

69. Na análise química de fragmentos de vidro como microvestígios, a técnica analítica mais adequada para determinação multielementar é:

- a. CCD.
- b. FTIR.
- c. UV-Vis.
- d. ICP-OES.
- e. Fluorescência molecular.

70. No âmbito da perícia química, a seleção da técnica analítica a ser empregada deve considerar não apenas aspectos instrumentais, mas também a adequação à matriz, ao objetivo da análise e aos requisitos de rastreabilidade e confiabilidade exigidos em um contexto judicial. A utilização de uma técnica inadequada pode comprometer a robustez do laudo, mesmo quando os procedimentos laboratoriais são executados corretamente.

Nesse contexto, a escolha inadequada de uma técnica analítica pode comprometer um laudo pericial porque:

- a. Pode restringir a possibilidade de divulgação científica dos resultados obtidos.
- b. Pode resultar em dados analiticamente válidos, porém insuficientes para sustentar conclusões com respaldo técnico-jurídico.
- c. Pode conduzir à elevação dos custos operacionais da perícia, sem impacto direto sobre a interpretação dos resultados.
- d. Pode limitar o número de ensaios realizados, em função do tempo de análise ou da disponibilidade instrumental.
- e. Pode reduzir a precisão estatística dos dados, independentemente da qualidade do método empregado.

71. Em um exame toxicológico, observou-se baixa concentração plasmática de uma droga administrada por via oral, apesar da alta dose ingerida.

Uma explicação farmacocinética plausível é:

- a. Eliminação pulmonar.
- b. Alta potência farmacológica.
- c. Metabolização hepática de primeira passagem.
- d. Baixa ligação a proteínas plasmáticas.
- e. Alto volume de distribuição.

72. Em uma curva dose–resposta, o parâmetro que indica a potência de uma droga é:

- a. Eficácia intrínseca.
- b. Inclinação da curva.
- c. Efeito máximo (Emax).
- d. Atividade farmacológica.
- e. Concentração efetiva média (EC50).

73. Anfetaminas exercem seus efeitos estimulantes principalmente pelo(a):

- a. Bloqueio de canais de cálcio.
- b. Antagonismo de receptores opioide.
- c. Ativação de receptores GABAérgicos.
- d. Aumento da liberação e inibição da recaptção de catecolaminas.
- e. Inibição da monoamina oxidase exclusivamente.

74. A via de exposição que, em geral, permite absorção mais rápida de agentes tóxicos é:

- a. Oral.
- b. Dérmica.
- c. Inalatória.
- d. Subcutânea.
- e. Intramuscular.

75. Durante análise toxicológica, foi detectada morfina no sangue e no conteúdo gástrico de um indivíduo.

A principal preocupação farmacológica associada a esse achado é:

- a. Taquicardia grave.
- b. Hipertensão severa.
- c. Estimulação do SNC.
- d. Depressão respiratória.
- e. Convulsões por excitação neuronal.

76. No âmbito da toxicologia forense, a classificação toxicológica de uma substância constitui um elemento estruturante para a interpretação integrada dos achados laboratoriais, dos efeitos observados em matrizes biológicas e do contexto de exposição investigado. Tal classificação não se restringe à rotulagem da substância, mas orienta decisões analíticas e interpretativas ao longo da investigação pericial.

Nesse contexto, a classificação toxicológica é particularmente relevante porque:

- a. Possibilita a correlação entre mecanismos de ação, vias potenciais de exposição, manifestações toxicológicas esperadas e avaliação de risco associada à substância analisada.
- b. Confere respaldo técnico suficiente para a conclusão pericial, ainda que os achados laboratoriais sejam limitados ou inconclusivos.
- c. Define, de forma prioritária, as técnicas analíticas a serem empregadas, independentemente da matriz biológica envolvida.
- d. Permite inferir a gravidade da exposição a partir da identificação qualitativa da substância, mesmo na ausência de dados quantitativos.
- e. Minimiza a interferência da matriz biológica na interpretação dos resultados analíticos, ao enquadrar a substância em uma classe toxicológica.

77. Uma vítima apresenta cianose acentuada, sangue de coloração achocolatada e saturação de oxigênio baixa, sem melhora após administração de oxigênio suplementar. O exame indica níveis elevados de meta-hemoglobina.

Esse quadro é mais compatível com intoxicação por:

- a. Chumbo.
- b. Dióxido de carbono.
- c. Monóxido de carbono.
- d. Mercúrio metálico.
- e. Nitritos.

78. Uma vítima apresenta morte rápida após exposição a gás incolor, com respiração celular comprometida, apesar de níveis normais de oxigenação sanguínea.

Esse quadro é mais compatível com:

- a. Arsênio.
- b. Cianeto.
- c. Chumbo.
- d. Nitritos.
- e. Monóxido de carbono.

79. No contexto da toxicologia forense, diferentes matrizes biológicas apresentam potencialidades e limitações específicas quanto à interpretação da exposição a substâncias químicas. A urina é amplamente empregada em análises toxicológicas devido à facilidade de coleta e à elevada concentração de metabólitos, porém sua utilização impõe restrições importantes à reconstrução do evento toxicológico.

Nesse sentido, a principal limitação da urina como matriz biológica em investigações forenses está associada:

- a. À curta janela temporal para detecção de metabólitos, especialmente em exposições agudas.
- b. À impossibilidade de evidenciar a ocorrência de exposição prévia a substâncias químicas.
- c. À dificuldade de estabelecer, de forma confiável, a dose administrada e o momento exato da exposição a partir dos níveis urinários detectados.
- d. À ocorrência frequente de concentrações analíticas abaixo dos limites de detecção para grande parte dos xenobióticos.
- e. À elevada complexidade toxicológica e contaminação da matriz, que inviabiliza sua aplicação em análises periciais.

80. Em uma morte súbita, a triagem toxicológica inicial indicou resultado positivo para substâncias depressoras do sistema nervoso central.

Para confirmação analítica, a técnica mais apropriada é:

- a. Potenciometria.
- b. Imunoensaio enzimático.
- c. Espectrofotometria UV-Vis.
- d. Cromatografia em camada delgada.
- e. Cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS).

Tabela Periódica

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1 H 1.01 | ◀ Número Atômico ◀ Símbolo ◀ Massa Atômica | | | | | | | | | | | | | | | | 2 He 4.00 |
| 3 Li 6.94 | 4 Be 9.01 | | | | | | | | | | | 5 B 10.81 | 6 C 12.01 | 7 N 14.01 | 8 O 16.00 | 9 F 19.00 | 10 Ne 20.18 |
| 11 Na 22.99 | 12 Mg 24.31 | | | | | | | | | | | 13 Al 26.98 | 14 Si 28.09 | 15 P 30.97 | 16 S 32.06 | 17 Cl 35.45 | 18 Ar 39.95 |
| 19 K 39.10 | 20 Ca 40.08 | 21 Sc 44.96 | 22 Ti 47.90 | 23 V 50.94 | 24 Cr 52.00 | 25 Mn 54.94 | 26 Fe 55.85 | 27 Co 58.93 | 28 Ni 58.71 | 29 Cu 63.55 | 30 Zn 65.38 | 31 Ga 69.72 | 32 Ge 72.59 | 33 As 74.92 | 34 Se 78.96 | 35 Br 79.90 | 36 Kr 83.80 |
| 37 Rb 85.47 | 38 Sr 87.62 | 39 Y 88.91 | 40 Zr 91.22 | 41 Nb 92.91 | 42 Mo 95.94 | 43 Tc (98) | 44 Ru 101.07 | 45 Rh 102.91 | 46 Pd 106.4 | 47 Ag 107.87 | 48 Cd 112.40 | 49 In 114.82 | 50 Sn 118.69 | 51 Sb 121.75 | 52 Te 127.60 | 53 I 126.90 | 54 Xe 131.30 |
| 55 Cs 132.91 | 56 Ba 137.34 | 57-71* | 72 Hf 178.49 | 73 Ta 180.95 | 74 W 183.85 | 75 Re 186.21 | 76 Os 190.2 | 77 Ir 192.22 | 78 Pt 195.09 | 79 Au 196.97 | 80 Hg 200.59 | 81 Tl 204.37 | 82 Pb 207.2 | 83 Bi 208.96 | 84 Po (209) | 85 At (210) | 86 Rn (222) |
| 87 Fr (223) | 88 Ra 226.03 | 89-103* | 104 Rf (261) | 105 Db (262) | 106 Sg (263) | 107 Bh (262) | 108 Hs (265) | 109 Mt (266) | 110 Uun (269) | 111 Uuu (272) | 112 Uub (277) | 113 Uut (282) | | | | | |

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**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 | |

S14 Perito Oficial Criminal • Quínica

| | |
|----|--|
| 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 | |

