



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CUITÉ - PB



### NÍVEL SUPERIOR RADIOLOGISTA

#### EXAME GRAFOTÉCNICO:

(Transcreva a frase abaixo no local indicado na sua Folha de Respostas)

**Uma voz pelo espaço ecoava,  
Novo sol, novo sol, já raiou!**

#### INSTRUÇÕES:

1. Verifique se este caderno de provas contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha, sendo Língua Portuguesa de 01 a 15, Raciocínio Lógico de 16 a 25 e Conhecimentos Específicos de 26 a 40.
2. Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
3. Confira seus dados na Folha de Respostas com os dados do Cartão de Inscrição.
4. Esta Prova tem duração de 4 (quatro) horas. Não é permitida a saída do candidato antes de transcorridas 2 (duas) horas completas, sob pena de eliminação.
5. É vetado, durante a prova, o intercâmbio ou empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos, bem como o uso de celulares, calculadoras e/ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. A fraude, ou tentativa, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
6. Certifique-se de que assinou a lista de presença e que preencheu adequadamente todos os espaços da Folha de Respostas.
7. Ao finalizar a prova, entregue ao fiscal o Caderno de Prova e a Folha de Respostas, sob pena de eliminação.



# PORTUGUÊS

Leia o Texto I e responda às questões 01 a 11.

## Texto I

### Rastros do ChatGPT

*Revistas de oncologia detectam uso expressivo de programas de inteligência artificial (IA) por autores e revisores de artigos*

A Associação Americana para Pesquisa do Câncer (AACR), que publica 10 revistas científicas da área de oncologia, detectou uma prevalência elevada do uso de programas de inteligência artificial generativa nos trabalhos submetidos a seus periódicos. Vinte e três por cento dos manuscritos encaminhados por autores em 2024 continham indícios de que os textos foram preparados ou revisados com o apoio de grandes modelos de linguagem (LLM), sistemas de inteligência artificial treinados com enormes volumes de texto para compreender a linguagem humana, nos quais se baseiam ferramentas como o ChatGPT. O problema se estende, embora em menor escala, ao trabalho dos revisores – especialistas que avaliam o conteúdo dos trabalhos e recomendam ou não sua publicação. Há sinais de uso de programas de IA em 5% de pareceres de revisão por pares produzidos em 2024.

Para rastrear os vestígios, a associação utilizou uma ferramenta desenvolvida pela Pangram Labs, *startup* de Nova York especializada na detecção de textos gerados por inteligência artificial. Aplicada a 46.500 resumos, 46.021 seções de métodos e 29.544 comentários de revisão por pares submetidos aos 10 periódicos da AACR entre 2021 e 2024, a ferramenta mostrou que a quantidade de textos gerados por IA em relatórios de revisão por pares caiu 50% no final de 2023, após a AACR proibir os avaliadores de usarem esse recurso. Já entre os autores, que podem utilizar esses programas, desde que informem os editores, o uso mais que dobrou no início de 2024 – e continua a aumentar.

“Ficamos chocados quando vimos os resultados do Pangram”, disse Daniel Evanko, diretor de operações e sistemas de periódicos da AACR, à *Nature*. Ele apresentou esses resultados no 10º Congresso Internacional de Revisão por Pares e Publicações Científicas em Chicago, nos Estados Unidos, em setembro. “Nossa intenção é começar a analisar todos os manuscritos recebidos e todos os comentários de revisão por pares.”

A análise constatou que autores de instituições em países onde o inglês não é a língua nativa tinham mais que o dobro de probabilidade de utilizar LLMs. Também sugeriu que as políticas que estabelecem a obrigatoriedade de declarar o uso de IA têm tido sucesso limitado: 36% dos 7.177 manuscritos submetidos entre janeiro e junho de 2025 foram sinalizados pelo Pangram, mas os autores de apenas 9% do total de submissões declarou ter usado esse tipo de recurso para escrever ou revisar seus trabalhos.

Fonte: PESQUISA FAPESP. *Rastros do ChatGPT*. 23 out 2028, 8:47. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/rastros-do-chatgpt/>. Acesso em 25 out. 2025 [adaptado].

## 1ª QUESTÃO

De acordo com as informações apresentadas no Texto I, é CORRETO afirmar que:

- a) a sociedade oncológica tem se beneficiado com os avanços tecnológicos da inteligência artificial generativa.
- b) a Associação Americana para Pesquisa do Câncer tem legitimado o uso da inteligência artificial generativa nos manuscritos recebidos para publicação.
- c) o uso de inteligência artificial generativa por autores e por revisores tem aumentado consideravelmente entre 2021 e 2024.
- d) o uso de inteligência artificial generativa na elaboração de trabalhos científicos tem impactado positivamente a qualidade das publicações.
- e) o uso de inteligência artificial generativa em trabalhos submetidos para publicação tem sido motivo de preocupação.

## 2ª QUESTÃO

Com base na leitura do Texto I, analise as assertivas que seguem.

- I- O texto realça o uso ético da inteligência artificial generativa, já que a maioria dos autores declaram explicitamente que usam o recurso.
- II- O texto evidencia que a maioria dos trabalhos submetidos às revistas analisadas utilizaram inteligência artificial generativa sem declarar adequadamente o uso dessa ferramenta.
- III- O texto destaca o sucesso das políticas de normatização para o uso ético da inteligência artificial generativa.
- IV- O programa de rastreio constatou que houve omissão do uso da inteligência artificial por parte da maioria dos autores cujos manuscritos foram analisados.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) II e IV.
- b) II, III e IV.
- c) IV.
- d) III e IV.
- e) I e III.

---

### 3ª QUESTÃO

Assinale a única alternativa que contém recurso que funciona como argumento de autoridade na construção argumentativa do Texto I, ao introduzir a fala de um especialista.

- a) O problema se estende, embora em menor escala, ao trabalho dos revisores – especialistas que avaliam o conteúdo dos trabalhos e recomendam ou não sua publicação (1º parágrafo).
- b) “Nossa intenção é começar a analisar todos os manuscritos recebidos e todos os comentários de revisão por pares” (3º parágrafo).
- c) Para rastrear os vestígios, a associação utilizou uma ferramenta desenvolvida pela Pangram Labs, *startup* de Nova York especializada na detecção de textos gerados por inteligência artificial (2º parágrafo).
- d) Também sugeriu que as políticas que estabelecem a obrigatoriedade de declarar o uso de IA têm tido sucesso limitado (4º parágrafo).
- e) Já entre os autores, que podem utilizar esses programas, desde que informem os editores, o uso mais que dobrou no início de 2024 – e continua a aumentar (2º parágrafo).

### 4ª QUESTÃO

No trecho “Também sugeriu que as políticas que estabelecem a obrigatoriedade de declarar o uso de IA têm tido sucesso limitado” (4º parágrafo), extraído do Texto I, o termo “também” contribui na construção textual para:

- a) indicar concessão a algo que foi mencionado anteriormente.
- b) estabelecer relação de adição de ideias.
- c) construir ideia de conclusão.
- d) imprimir o ponto de vista do autor.
- e) estabelecer relação de adversidade.

### 5ª QUESTÃO

Acerca das relações morfológicas e sintáticas estabelecidas no trecho “A análise constatou que autores de instituições em países onde o inglês não é a língua nativa tinham mais que o dobro de probabilidade de utilizar LLMs” (4º parágrafo), extraído do Texto I, marque a alternativa CORRETA.

- a) No fragmento destacado, o primeiro “que” é uma conjunção integrante e introduz uma oração subordinada adjetiva.
- b) No fragmento em destaque, o primeiro “que” funciona como pronome relativo e introduz uma oração subordinada adjetiva.
- c) No fragmento apresentado, o primeiro “que” funciona como conjunção integrante e introduz uma oração subordinada substantiva objetiva direta.
- d) No fragmento apresentado, o primeiro “que” é um pronome relativo e introduz uma oração subordinada substantiva completiva nominal.
- e) No fragmento apresentado, o primeiro “que” é uma conjunção integrante e introduz uma oração subordinada adverbial.

### 6ª QUESTÃO

No fragmento “Já entre os autores, que podem utilizar esses programas, desde que informem os editores, o uso mais que dobrou no início de 2024 – e continua a aumentar” (2º parágrafo), extraído do Texto I, o trecho “já entre os autores” funciona como:

- a) Elemento de ligação com ideia de causa.
- b) Recurso linguístico para exprimir concessão da ideia apresentada.
- c) Elemento de ligação para estabelecer relação interparágrafos.
- d) Marcador discursivo para estabelecer relação de tempo.
- e) Recurso coesivo de encadeamento das ideias intraparágrafos.

### 7ª QUESTÃO

Considerando que o aposto é uma categoria sintática que explica, esclarece, desenvolve ou resume outro termo da oração, assinale a única alternativa que contém CORRETAMENTE um aposto do tipo explicativo.

- a) “a ferramenta mostrou que a quantidade de textos gerados por IA em relatórios de revisão por pares caiu 50% no final de 2023” (2º parágrafo).
- b) “Ele apresentou esses resultados no 10º Congresso Internacional de Revisão por Pares e Publicações Científicas em Chicago, nos Estados Unidos” (3º parágrafo).
- c) “Para rastrear os vestígios, a associação utilizou uma ferramenta desenvolvida pela Pangram Labs, *startup* de Nova York especializada na detecção de textos gerados por inteligência artificial” (2º parágrafo).
- d) “Há sinais de uso de programas de IA em 5% de pareceres de revisão por pares produzidos em 2024” (1º parágrafo).
- e) “O problema se estende, embora em menor escala, ao trabalho dos revisores” (1º parágrafo).

### 8ª QUESTÃO

Marque a assertiva CORRETA acerca das relações sintáticas estabelecidas no trecho “A associação Americana para Pesquisa do Câncer (AACR), que publica 10 revistas científicas da área de oncologia, detectou uma prevalência elevada do uso de programas de inteligência artificial generativa” (1º parágrafo).

- a) “uma prevalência elevada do uso de programas de inteligência artificial generativa” funciona como complemento direto do verbo “detectou”.
- b) “A associação Americana para Pesquisa do Câncer (AACR)” funciona como complemento indireto do verbo “detectou”.
- c) “que publica 10 revistas científicas da área de oncologia” funciona como complemento direto do verbo “detectou”.
- d) “uma prevalência elevada do uso de programas de inteligência artificial generativa” funciona como sujeito.
- e) “A associação Americana para Pesquisa do Câncer (AACR)” funciona como oração subordinada reduzida.

### 9ª QUESTÃO

Analise as afirmações abaixo acerca do trecho “que podem utilizar esses programas”, extraído do fragmento “Já entre os autores, que podem utilizar esses programas, desde que informem os editores, o uso mais que dobrou no início de 2024 – e continua a aumentar” (2º parágrafo).

- I- O excerto revela que é permitido o uso de programa pelos autores dos trabalhos publicados pela Associação Americana para Pesquisa do Câncer (AACR).
- II- O excerto denota que apenas alguns autores dos trabalhos publicados pela Associação Americana para Pesquisa do Câncer (AACR) podem usar os programas.
- III- O excerto é uma oração explicativa e não restritiva.
- IV- As vírgulas podem ser excluídas sem alteração de sentido.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) III e IV.
- b) II, III e IV.
- c) II e IV.
- d) I e III.
- e) I, II e IV.

### 10ª QUESTÃO

Analise as afirmações que seguem acerca do termo “quando”, extraído do trecho do Texto I: “Ficamos chocados quando vimos os resultados do Pangram”, disse Daniel Evanko” (3º parágrafo).

- I- Introduz uma oração subordinada substantiva.
- II- Estabelece relação de tempo.
- III- Introduz uma oração coordenada.
- IV- Estabelece relação de condição.
- V- Introduz uma oração subordinada adverbial.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) IV e V.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I e II.
- e) II e V.

### 11ª QUESTÃO

O trecho: “Há sinais de uso de programas de IA em 5% de pareceres de revisão por pares produzidos em 2024” recebeu nova redação, sem alterar o sentido e mantendo a correção gramatical, em:

- a) Existem sinais de uso de programas de IA em 5% de pareceres de revisão por pares produzidos em 2024.
- b) Hão sinais de uso de programas de IA em 5% de pareceres de revisão por pares produzidos em 2024.
- c) Existe sinais de uso de programas de IA em 5% de pareceres de revisão por pares produzidos em 2024.
- d) A sinal de uso de programas de IA em 5% de pareceres de revisão por pares produzidos em 2024.
- e) Á sinais de uso de programas de IA em 5% de pareceres de revisão por pares produzidos em 2024.

Leia o Texto II e responda às questões 12 a 15.

### Texto II

#### Capítulo VII – Inverno

A família estava reunida em torno do fogo, Fabiano sentado no pilão caído, sinha Vitória de pernas cruzadas, as coxas servindo de traveseiros aos filhos. A cachorra Baleia, com o traseiro no chão e o resto do corpo levantado, olhava as brasas que se cobriam de cinza.

Estava um frio medonho, as goteiras pingavam lá fora, o vento sacudia os ramos das catingueiras, e o barulho do rio era como um trovão distante.

Fabiano esfregou as mãos satisfeito e empurrou os tições com a ponta da alpercata. As brasas estalaram, a cinza caiu, um círculo de luz espalhou-se em redor da trempe de pedras, clareando vagamente os pés do vaqueiro, os joelhos da mulher e os meninos deitados. De quando em quando estes se mexiam, porque o lume era fraco e apenas aquecia pedaços deles. Outros pedaços esfriavam recebendo o ar que entrava pelas rachaduras das paredes e pelas gretas da janela. Por isso não podiam dormir. Quando iam pegando no sono, arrepiavam-se, tinham precisão de virar-se, chegavam-se à trempe e ouviam a conversa dos pais. Não era propriamente conversa, eram frases soltas, espaçadas, com repetições e incongruências. Às vezes uma interjeição gutural dava energia ao discurso ambíguo. Na verdade nenhum deles prestava atenção às palavras do outro: iam exibindo as imagens que lhes vinham ao espírito, e as imagens sucediam-se, deformavam-se, não havia meio de dominá-las. Como os recursos de expressão eram minguados, tentavam remediar a deficiência falando alto.

[...]

Fonte: RAMOS, Graciliano. *Vidas secas*. Jandira, São Paulo: Princípios, 2024, p. 48 (Clássicos da literatura brasileira). [fragmento]

## 12ª QUESTÃO

Marque a alternativa CORRETA acerca da tipologia textual predominante empregada na construção textual do primeiro parágrafo do Texto II.

- a) Trata-se de um fragmento predominantemente narrativo, pois apresenta uma série de ações encadeadas.
- b) Trata-se de um fragmento predominantemente descritivo, haja vista a construção visual de um cenário a partir da descrição de elementos que o compõem.
- c) Trata-se de um fragmento predominantemente dissertativo argumentativo, pois defende o ponto de vista de um dos personagens e apresenta argumentos.
- d) Trata-se de um fragmento predominantemente expositivo, pois visa informar as características físicas dos personagens.
- e) Trata-se de um fragmento exclusivamente injuntivo, haja vista que tem como objetivo apresentar instruções de comportamento.

## 13ª QUESTÃO

Considere o trecho: “Fabiano esfregou as mãos satisfeito e empurrou os tições com a ponta da alpercata” (3º parágrafo).

Avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I- O termo “tições” significa pedaços de lenhas acesas ou meio queimadas e é utilizado para situações que exigem precisão técnica, como textos científicos e jurídicos. Seu emprego é inadequado, pois mistura termos de origem popular com termos de alta formalidade, comprometendo a coerência comunicativa.

### PORQUE

- II- No contexto em análise, o fragmento apresenta traços de registro informal e regional, evidenciando escolhas lexicais típicas de contextos rurais e da oralidade, adequadas à narrativa.

A respeito dessas asserções, é CORRETO afirmar que:

- a) a asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- b) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- c) as asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- d) a asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- e) as asserções I e II são proposições falsas.

## 14ª QUESTÃO

No trecho “Estava um frio medonho, as goteiras pingavam lá fora, o vento sacudia os ramos das catingueiras, e o barulho do rio era como um trovão distante” (2º parágrafo), o termo “medonho”:

- a) Significa ameno, que mantém o clima agradável, porém está sendo usado com sentido de “forte”, para intensificar a sensação térmica.
- b) Significa delirante, que provoca alucinações, porém está sendo usado com o sentido de “intenso”, para intensificar a ideia de frio.
- c) Significa assustador, que causa medo, porém está sendo usado com sentido de “exagerado”, para intensificar a sensação térmica.
- d) Significa agradável, que proporciona bem-estar e está sendo empregado com sentido de “benevolente”, para realçar a sensação térmica.
- e) Significa aconchegante, que proporciona tranquilidade e está sendo empregado com sentido de “agradável”, para realçar o friozinho do sertão.

## 15ª QUESTÃO

Observe os fragmentos A, B e C, abaixo apresentados:

- A. “Na verdade nenhum deles prestava atenção às palavras do outro” (3º parágrafo)
- B. “Às vezes uma interjeição gutural dava energia ao discurso ambíguo” (3º parágrafo)
- C. “Iam exibindo as imagens que lhes vinham ao espírito” (3º parágrafo)

Analise as assertivas que seguem.

- I- O emprego da crase em A e em B se justifica por diferentes regras.
- II- Em A, o acento indicativo da crase se justifica em razão da fusão da preposição “a” com o artigo que antecede o termo “palavras”.
- III- Em B, o acento indicativo da crase foi empregado em razão de ser um adjunto adverbial curto.
- IV- Em C, o acento gráfico em “espírito” foi empregado em razão de ser uma palavra proparoxítona.
- V- Em B, o acento gráfico em “ambíguo” foi empregado em razão de ser uma palavra oxítona.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) II e III.
- b) I, III e IV.
- c) I, IV e V.
- d) I, II e IV.
- e) II, IV e V.

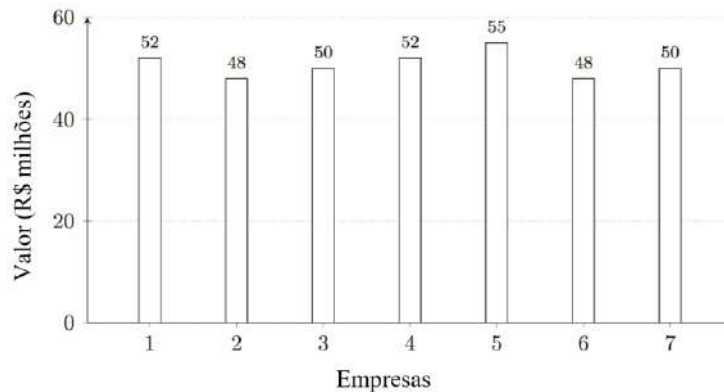
# RACIOCÍNIO LÓGICO

## 16ª QUESTÃO

O *Super Bowl LX* (2026), realizado nos Estados Unidos, estabeleceu novos recordes financeiros relacionados à publicidade televisiva. De acordo com reportagens do GE Globo (2026), Times Brasil (2026) e ESPN Brasil (2026), o valor pago por um comercial de 30 segundos ultrapassou R\$ 50 milhões, refletindo a elevada audiência e o impacto econômico do evento.

Considere que, durante o primeiro bloco comercial exibido após a abertura do Super Bowl 2026, sete empresas anunciaram seus produtos, pagando os valores (em milhões de reais) apresentados na Figura 1.

Figura 1: Distribuição dos valores pagos (em R\$ milhões) por sete comerciais exibidos no primeiro bloco após a abertura do Super Bowl 2026.



Fonte: CPCON, 2026.

Com base nesses dados, analise as medidas de tendência central e assinale a alternativa CORRETA.

- A média aritmética é exatamente 50,71 milhões de reais; a moda é 50 milhões de reais; valor entre o menor e maior valor que se repetem, e a mediana é 50 milhões de reais.
- A média aritmética é aproximadamente 50,7 milhões de reais; a moda é bimodal com 50 e 52 milhões de reais; e a mediana é 50 milhões de reais.
- A média aritmética é exatamente 50,7 milhões de reais; a moda é 52 milhões de reais; pois é o maior valor entre os valores que se repetem, e a mediana é 52 milhões de reais.
- A média aritmética dos valores é aproximadamente 50,7 milhões; a moda é 48, 50 e 52 milhões de reais; e a mediana é 50 milhões de reais.
- A média aritmética é aproximadamente 50,7 milhões de reais; a moda é 48 milhões de reais; menor valor entre os que se repetem, e a mediana é 52 milhões de reais.

## 17ª QUESTÃO

A Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde (IVISQ), do Ministério da Saúde, disponibiliza dados oficiais sobre os nascidos vivos no Brasil, organizados por localidade e mês, com base no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) (BRASIL, 2025). Segundo os dados referentes ao ano de 2025, extraídos em agosto de 2025, o total de nascidos vivos acumulados entre os meses de janeiro e agosto foi de aproximadamente 1.568.000 no Brasil, distribuídos por grandes regiões. A distribuição deve ocorrer da seguinte forma:

- Região Sudeste: aproximadamente 594.000 nascidos vivos;
- Região Nordeste: aproximadamente 434.000 nascidos vivos;
- Região Sul: aproximadamente 230.000 nascidos vivos;
- Região Norte: aproximadamente 168.000 nascidos vivos;
- Região Centro-Oeste: aproximadamente 142.000 nascidos vivos.

Considere, ainda, que os dados de setembro a dezembro do referido ano não estavam consolidados no momento da extração.

Com base exclusivamente nessas informações, é CORRETO afirmar que:

- a diferença entre o número de nascidos vivos da Região Sudeste e da Região Nordeste foi superior a 200 mil no período analisado.
- a Região Nordeste concentrou mais de 30% do total de nascidos vivos no período analisado, porém sua participação percentual foi inferior à da Região Sudeste.
- a soma dos nascidos vivos das regiões Norte e Centro-Oeste representa mais de 25% do total nacional no período considerado.
- a média mensal de nascidos vivos da Região Sul foi inferior à média mensal da Região Nordeste no período analisado, assim como inferior à média mensal da Região Norte.
- a Região Sudeste concentrou mais de 35% do total de nascidos vivos no Brasil entre janeiro e agosto de 2025 e apresentou média mensal superior à soma das médias mensais das regiões Norte e Centro-Oeste no mesmo período.

## 18ª QUESTÃO

De acordo com informações oficiais do Comitê Olímpico Internacional e da cobertura da imprensa brasileira, os Jogos Olímpicos de Inverno Milano-Cortina 2026 contaram com uma delegação brasileira recorde, com participação em diversas modalidades distribuídas entre as cidades sede da Itália

Fonte: BRASIL, 2026; COMITÊ OLÍMPICO INTERNACIONAL, 2026.

Considere, para fins matemáticos, que o Brasil tenha participado de três modalidades nos Jogos Olímpicos de Inverno 2026, a distribuição dos atletas por modalidade e por sexo é representada pela matriz  $M$ :

$$M = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Na qual:

- (i) cada linha corresponde, respectivamente, às modalidades A, B e C;
- (ii) a primeira coluna indica o número de atletas do sexo masculino;
- (iii) a segunda coluna indica o número de atletas do sexo feminino.

Além disso, sabe-se que:

- todos os atletas foram distribuídos integralmente em equipes de treinamento, cada uma formada por exatamente 2 atletas;
- cada atleta participou de apenas uma equipe;
- não houve sobreposição entre equipes nem atletas remanescentes;
- cada equipe utilizou uma pista retangular de gelo, cuja área é proporcional ao número de atletas da equipe, considerando que cada atleta necessita de  $15 \text{ m}^2$  de área.

Com base nessas informações, é CORRETO afirmar que:

- a) são formadas 12 equipes, cada pista possui  $60 \text{ m}^2$  de área, e o total de atletas por modalidade é 6, 4 e 2, respectivamente.
- b) são formadas 6 equipes, cada pista possui  $30 \text{ m}^2$  de área, e o total de atletas por modalidade é 6, 4 e 2, respectivamente.
- c) são formadas 6 equipes, cada pista possui  $60 \text{ m}^2$  de área, e o total de atletas por modalidade é 4, 3 e 2, respectivamente.
- d) são formadas 12 equipes, cada pista possui  $30 \text{ m}^2$  de área, e o total de atletas por modalidade é 4, 3 e 2, respectivamente.
- e) são formadas 24 equipes, cada pista possui  $30 \text{ m}^2$  de área, e o total de atletas por modalidade é 6, 4 e 2, respectivamente.

## 19ª QUESTÃO

A substância polilaminina tem sido objeto de pesquisas biomédicas no Brasil como uma alternativa terapêutica para lesões traumáticas da medula espinhal. Estudos recentes relatam casos em que pacientes com lesão medular completa apresentaram retomada de sensações e pequenos movimentos após a aplicação experimental da substância, e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) autorizou a realização de estudo clínico de fase 1 para avaliar sua segurança em voluntários com lesão aguda da medula espinhal.

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2026; FAPERJ, 2026.

Considere, de forma hipotética, o seguinte protocolo simplificado para administração e logística de tratamento em um paciente:

- Cada dose de polilaminina é preparada em um frasco contendo 2,5 mL de solução com concentração de 6 mg/mL de princípio ativo;
- O tratamento experimental exige que o paciente receba duas doses por dia, durante 5 dias consecutivos;
- O frasco de solução é estocado em uma caixa térmica com capacidade de 10 L, sendo necessário reservar 25 % do volume da caixa para gelo;
- Cada bloco de gelo ocupa 1 L e não se pode utilizar partes do bloco de gelo;
- O laboratório fica a 90 km do centro de aplicação, e a ambulância realiza o trajeto de ida e volta com velocidade média de 60 km/h, havendo ainda 1 hora de preparação antes do envio.

Com base nessas informações, é CORRETO afirmar que:

- a) o paciente recebe 150 mg de princípio ativo; são necessários 3 blocos de gelo; e o tempo total entre preparação e transporte é 4 h.
- b) o paciente recebe 120 mg de princípio ativo; são necessários 2 blocos de gelo; e o tempo total entre preparação e transporte é 3 h.
- c) o paciente recebe 150 mg de princípio ativo; são necessários 2 blocos de gelo; e o tempo total entre preparação e transporte é 4 h.
- d) o paciente recebe 180 mg de princípio ativo; são necessários 3 blocos de gelo; e o tempo total entre preparação e transporte é 3 h.
- e) o paciente recebe 120 mg de princípio ativo; são necessários 4 blocos de gelo; e o tempo total entre preparação e transporte é 4 h.

---

### 20ª QUESTÃO

Considere as proposições simples  $p$ ,  $q$ ,  $r$  e  $s$  e as seguintes premissas verdadeiras:

- (i)  $p \leftrightarrow r$
- (ii)  $r \rightarrow s$
- (iii)  $\sim s \vee \sim q$
- (iv)  $p$

Com base exclusivamente nessas premissas, é CORRETO concluir que é verdadeiro:

- a)  $s \leftrightarrow q$
- b)  $\sim s \wedge \sim r$
- c)  $r \wedge \sim s$
- d)  $\sim q$
- e)  $r \wedge q$

### 21ª QUESTÃO

Considere as seguintes proposições simples:

- P:** O aluno foi aprovado;  
**Q:** O aluno fez a prova.

Assinale a alternativa que é equivalente à proposição composta a seguir:

$$(P \leftrightarrow Q) \vee (\sim Q)$$

- a) Se o aluno foi aprovado, então fez a prova, e se fez a prova, então foi aprovado.
- b) O aluno fez a prova e foi aprovado.
- c) Se o aluno foi aprovado, então ele fez a prova, e se ele fez a prova, então foi aprovado, ou ele não fez a prova.
- d) Se o aluno foi aprovado, então ele fez a prova, ou ele não fez a prova.
- e) O aluno foi aprovado ou o aluno fez a prova.

### 22ª QUESTÃO

Complete a tabela verdade a seguir e analise as assertivas.

T	U	$T \rightarrow U$	$\sim U$	$(T \rightarrow U) \vee (\sim U)$
V	V			
V	F			
F	V			
F	F			

- I- A tabela verdade deveria ter oito linhas, pois a maior proposição composta, última coluna da tabela verdade, é formada a partir de três outras proposições.
- II- A tabela verdade apresentada correspondente à construção da proposição composta principal:  $(T \rightarrow U) \vee (\sim U)$ , que é tautológica;
- III- As proposições compostas:  $(T \rightarrow U)$  e  $(\sim U)$  são consideradas intermediárias na construção da proposição composta principal;
- IV- A primeira proposição composta intermediária é tautológica.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) I e III, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) II e IV, apenas.
- d) I, II, III e IV.
- e) III, apenas.

### 23ª QUESTÃO

Complete a tabela verdade abaixo:

P	Q	R	$(P \rightarrow Q)$	$(R \leftrightarrow P)$	
V	V	V			V
V	V	F			V
V	F	V			V
V	F	F			F
F	V	V			V
F	V	F			V
F	F	V			V
F	F	F			V

Com base na tabela verdade completa, analise as assertivas a seguir.

- I- A proposição composta principal, sexta coluna, equivale a  $(P \rightarrow Q) \wedge (R \leftrightarrow P)$ ;
- II- A primeira proposição composta, intermediária na construção da tabela verdade, é tautológica;
- III- P, Q e R são proposições simples;
- IV- A proposição  $(R \leftrightarrow P)$  é tautológica.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) I, II, III e IV.
- b) II e III, apenas.
- c) I, II e IV, apenas.
- d) I, apenas.
- e) III, apenas.

### 24ª QUESTÃO

Uma empresa do setor de energia avaliou suas equipes de campo, que realizam trabalhos externos, quanto à exposição a três agentes de riscos ocupacionais, a saber: eletricidade, ruído e calor. Em um universo de 400 colaboradores, 75% não realizam trabalhos externos. Dos demais, constatou-se que:

- 60 estão expostos ao ruído;
- 65 estão expostos ao calor.

Além disso, sabe-se que:

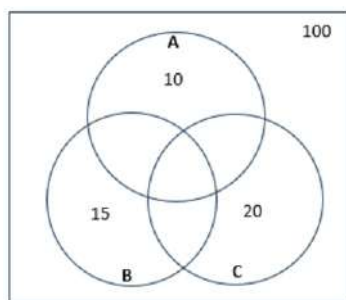
- Ninguém está exposto simultaneamente apenas à eletricidade e ao ruído;
- 10 estão expostos simultaneamente apenas ao ruído e ao calor;
- 15 estão expostos apenas ao calor;
- 20 estão expostos simultaneamente aos três agentes de risco.

Com base nessas informações, determine quantos trabalhadores estão expostos à eletricidade.

- a) 25.
- b) 40.
- c) 45.
- d) 15.
- e) 5.

### 25ª QUESTÃO

Para a análise da correlação entre os elementos dos grupos A, B e C de uma pesquisa de mercado, considere o diagrama de Venn a seguir.



Além das informações contidas no diagrama, considere os dados abaixo:

- $n(A) = 36$ ;  $n(B) = 40$  e  $n(C) = 47$ ;
- $n(A \cap B) = 13$ ;  $n(B \cap C) = 14$  e  $n(A \cap C) = 15$ .

Assinale a alternativa que apresenta CORRETA e RESPECTIVAMENTE a quantidade de elementos comuns aos três grupos simultaneamente e o total de elementos no universo da pesquisa de mercado.

- a) 2 e 183.
- b) 4 e 183.
- c) 3 e 182.
- d) 1 e 184.
- e) 0 e 181.

# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## 26ª QUESTÃO

Caso hipotético: paciente de 54 anos, cirrótico por Hepatite C, realiza RM (Ressonância Magnética) de abdome superior para rastreamento de rotina. Identifica-se nódulo de 2,2 cm no segmento VIII, com hipersinal em T2, realce arterial intenso ("wash-in") e lavagem ("wash-out") nas fases portal e de equilíbrio, além de apresentar pseudocápsula. Na fase hepatobiliar (20 min após contraste paramagnético específico - Ácido Gadoxético), o nódulo apresenta hipossinal em relação ao parênquima circundante.

De acordo com o sistema LI-RADS v2018, qual a classificação correta e a conduta recomendada?

- a) LI-RADS 5; o hipossinal na fase hepatobiliar é o critério maior que define a categoria.
- b) LI-RADS 4; biópsia percutânea mandatória.
- c) LI-RADS 3; repetir exame em 3 meses.
- d) LI-RADS M; sugere malignidade não específica, devendo-se investigar metástase ou colangiocarcinoma.
- e) LI-RADS 5; diagnóstico definitivo de Hepatocarcinoma (HCC), sem necessidade de biópsia.

## 27ª QUESTÃO

Sobre os critérios de McDonald (2017) para o diagnóstico de Esclerose Múltipla (EM), assinale a alternativa CORRETA sobre a demonstração de disseminação no espaço.

Fonte: **Thompson, A. J., et al. (2018).** *Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria.* The Lancet Neurology.

- a) Apenas lesões localizadas no nervo óptico são suficientes para preencher o critério de disseminação no espaço.
- b) Presença de lesões captantes e não captantes de gadolínio em um único exame de RM (Ressonância Magnética).
- c) Presença de pelo menos uma lesão em T2 em duas ou mais áreas típicas do SNC (periventricular, cortical/justacortical, infratentorial ou medula espinhal).
- d) Necessidade de nova lesão em T2 em exame de acompanhamento, independentemente da localização.
- e) Identificação de bandas oligoclonais no líquido cefalorraquidiano.

## 28ª QUESTÃO

Um paciente de 15 anos apresenta dor noturna persistente no fêmur proximal que cede prontamente com uso de ácido acetilsalicílico. A TC (Tomografia Computadorizada) mostra uma lesão lítica central menor que 1,5 cm (*nidus*), com calcificação central pontilhada, cercada por intensa esclerose reacional e espessamento cortical.

Qual o diagnóstico mais provável e qual o achado típico na RM (Ressonância Magnética)?

- a) Osteoblastoma; lesão expansiva maior que 2 cm com edema perilesional discreto.
- b) Osteoma Osteoide; o nidus apresenta sinal intermediário em T1 e alto sinal em T2, com intenso edema medular e de partes moles adjacentes.
- c) Osteossarcoma; sinal do "*sunburst*" (raios de sol).
- d) Encondroma; calcificações em "pipoca" e ausência de edema medular.
- e) Granuloma Eosinofílico; vértebra plana e reação periosteal em "casca de cebola".

## 29ª QUESTÃO

Ao realizar uma Tomografia Computadorizada (TC) de crânio em um paciente com diversas restaurações dentárias metálicas, observa-se a formação de faixas lineares claras e escuras que obscurecem a anatomia da fossa posterior.

Esse fenômeno é conhecido como artefato de:

- a) endurecimento do feixe (*Beam Hardening*).
- b) *aliasing* (Dobramento).
- c) movimento involuntário.
- d) efeito de volume parcial.
- e) corrente de fuga.

## 30ª QUESTÃO

Caso hipotético: uma paciente de 52 anos apresenta, na mamografia de rastreamento, um grupamento de microcalcificações pleomórficas finas, ocupando uma área de 1,0 cm no quadrante superior externo da mama direita. Estas calcificações não estavam presentes no exame do ano anterior.

De acordo com o sistema BI-RADS, qual a categoria e a conduta CORRETAS?

- a) BI-RADS 5; exérese cirúrgica direta sem biópsia prévia.
- b) BI-RADS 3; controle radiológico em 6 meses.
- c) BI-RADS 2; acompanhamento anual.
- d) BI-RADS 4; biópsia (ex: agulha de vácuo ou agulhamento).
- e) BI-RADS 0; necessidade de ultrassonografia complementar.

---

### 31ª QUESTÃO

No contexto de uma radiografia de tórax em decúbito dorsal (paciente acamado), a visualização de um seio costofrênico excessivamente profundo e lúcido (mais "preto") no lado acometido, estendendo-se em direção ao hipocôndrio, sugere o diagnóstico de:

- a) hérnia diafragmática.
- b) derrame pleural volumoso.
- c) enfisema pulmonar bolhoso.
- d) atelectasia do lobo inferior.
- e) pneumotórax.

### 32ª QUESTÃO

Durante a realização de um *Doppler* de artérias carótidas, o examinador encontra dificuldade em mensurar a Velocidade de Pico Sistólico (VPS) em uma estenose acentuada, pois a onda apresenta o artefato de *aliasing*. Para corrigir esse artefato e obter uma leitura adequada da velocidade sem alterar o transdutor, qual o ajuste técnico mais apropriado?

- a) Aumentar a Frequência de Repetição de Pulso (PRF) e deslocar a linha de base.
- b) Diminuir o limite de *Nyquist* através da redução da Frequência de Repetição de Pulso (PRF).
- c) Aumentar o ganho do *Doppler* colorido.
- d) Aumentar a frequência do transdutor.
- e) Aumentar o ângulo de insonação para além de 60 graus.

### 33ª QUESTÃO

Caso hipotético: um nódulo tireoidiano é identificado em uma paciente de 45 anos. Ao exame, observa-se: nódulo sólido, hipoecoico, com margens mal definidas (irregulares), mais alto do que largo (diâmetro anteroposterior maior que o transversal) e apresentando focos ecogênicos puntiformes (microcalcificações). De acordo com o sistema ACR TI-RADS, qual a pontuação de suspeição e a conduta recomendada para este nódulo, considerando que ele mede 1,2 cm?

- a) TI-RADS 5 (Altamente Suspeito); seguimento, pois a PAAF só é indicada se > 1,5 cm.
- b) TI-RADS 4 (Suspeito); Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) imediata.
- c) TI-RADS 3 (Benigno); apenas seguimento anual.
- d) TI-RADS 5 (Altamente Suspeito); PAAF recomendada por ser > 1,0 cm.
- e) TI-RADS 2; o achado de microcalcificações é comum em bócio coloidal.

### 34ª QUESTÃO

No rastreamento do primeiro trimestre gestacional (11 a 13 semanas e 6 dias), além da Translucência Nucal (TN), a avaliação do Ducto Venoso é um marcador importante. Qual o achado no *Doppler* do duto venoso que está fortemente associado a um aumento do risco de aneuploidias e cardiopatias congênicas?

- a) Presença de fluxo diastólico reverso na artéria umbilical.
- b) Onda "a" ausente ou reversa (retrógrada).
- c) Presença de incisura protodiastólica na artéria uterina.
- d) Onda "a" positiva (anterógrada).
- e) Índice de Pulsatilidade (IP) abaixo do percentil 5 para a idade gestacional.

### 35ª QUESTÃO

Ao analisar uma radiografia de tórax em incidência posteroanterior (PA), o radiologista observa uma opacidade no campo pulmonar médio direito que oblitera (apaga) o contorno da borda direita do coração, mas permite a visualização nítida da linha do diafragma. Este achado é conhecido como Sinal da Silhueta e indica que a lesão está localizada no:

- a) Espaço pleural posterior.
- b) Lobo Superior Direito.
- c) Lobo Inferior Direito (segmento basal anterior).
- d) Lobo Inferior Direito (segmento superior).
- e) Lobo Médio.

### 36ª QUESTÃO

Um paciente idoso sofre queda da própria altura e apresenta dor intensa e encurtamento do membro inferior direito. A radiografia da bacia revela uma fratura que cruza a região entre o trocanter maior e o trocanter menor do fêmur. Como é classificada essa fratura e qual sua principal característica biológica?

- a) Fratura Subtrocanteriana; instabilidade extrema devido à tração do músculo psoas.
- b) Fratura de Colo de Fêmur; alto risco de necrose avascular da cabeça femoral.
- c) Fratura Transtrocanteriana; região extracapsular com bom suprimento sanguíneo e menor risco de necrose.
- d) Fratura da Cabeça Femoral (*Pipkin*); associada obrigatoriamente à luxação do quadril.
- e) Fratura por Estresse; comum em atletas de alta performance.

---

### 37ª QUESTÃO

O princípio ALARA (*As Low As Reasonably Achievable*) é a base da radioproteção moderna.

Quais são os três pilares fundamentais que o operador deve utilizar para reduzir a sua exposição à radiação ionizante durante um exame radiológico?

- a) Filtração, Colimação e Grade Antidifusora.
- b) Tempo, Distância e Blindagem.
- c) Quilovoltagem (kV), Miliamperagem (mAs) e Tempo.
- d) Espessura do paciente, Densidade do tecido e Número Atômico.
- e) Avental de chumbo, Protetor de tireoide e Óculos plumbíferos.

### 38ª QUESTÃO

Caso hipotético: paciente de 70 anos, hipertenso crônico, apresenta cefaleia súbita e rebaixamento do nível de consciência. A Tomografia Computadorizada (TC) de crânio sem contraste mostra um hematoma intraparenquimatoso no núcleo lentiforme direito. Durante a fase de Angiotomografia (angio-TC), observa-se um pequeno foco de realce pelo contraste (extravasamento) no interior do hematoma.

Qual o nome deste sinal e sua implicação clínica?

- a) *Spot Sign*; indica sangramento ativo e alto risco de expansão do hematoma.
- b) Sinal do Redemoinho (*Swirl Sign*); indica que o hematoma é antigo e está em fase de liquefação.
- c) Sinal da Corda; indica trombose venosa cerebral associada.
- d) Sinal da Artéria Cerebral Média Hiperdensa; indica isquemia secundária ao efeito de massa.
- e) Sinal do Delta Vazio; indica que a causa do sangramento foi uma ruptura de aneurisma.

### 39ª QUESTÃO

Na avaliação por Tomografia Computadorizada (TC) de um paciente com suspeita de apendicite aguda, qual dos indícios a seguir é considerado o de maior especificidade para confirmar o diagnóstico?

- a) Espessamento parietal do ceco (sinal da ponta do ceco).
- b) Presença de um apendicólito (coprólito) no interior da luz apendicular.
- c) Borramento da gordura periapendicular.
- d) Identificação do apêndice com densificação da gordura adjacente e presença de gás extraluminal.
- e) Distensão do apêndice cecal com diâmetro transversal de 7 mm.

### 40ª QUESTÃO

Caso hipotético: paciente de 68 anos, com fibrilação atrial, apresenta dor abdominal desproporcional ao exame físico. A Tomografia Computadorizada (TC) de abdome com contraste multifásica revela falha de enchimento na origem da artéria mesentérica superior, alças intestinais delgadas com paredes finas que não realçam pelo contraste, associada à presença de gás na parede das alças.

Este último achado é denominado:

- a) aerobilia.
- b) pneumoperitônio.
- c) pneumatose intestinal.
- d) sinal do “Alvo” ou “Halo”.
- e) aeroportia.