

CONCURSO PÚBLICO UFMG

EDITAL N° 991/2025

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO / ÁREA: QUÍMICA
PROVAS DE LÍNGUA PORTUGUESA, LEGISLAÇÃO
E CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO**

ABRA APENAS QUANDO AUTORIZADO.

Antes de começar a fazer as provas:

- Verifique se este caderno contém PROVAS de: Língua Portuguesa, com 11 questões; Legislação, com 04 questões e Conhecimentos Específicos do Cargo, com 20 questões. Cada uma dessas questões, sequencialmente numeradas de **01** a **35**, possui 04 alternativas.

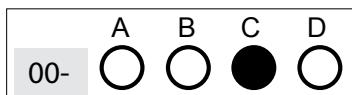
Caso haja algum problema, solicite a substituição do seu caderno de provas.

Na Folha de Respostas:

- Confira seu nome e número de inscrição.
- Assine, A TINTA, no espaço indicado.

Ao transferir as respostas para a Folha de Respostas:

- USE SOMENTE CANETA AZUL ou PRETA para preencher a área reservada à letra correspondente a cada resposta, conforme o modelo:



Sua resposta **NÃO** será computada, se houver marcação de mais de uma alternativa.

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A FOLHA DE RESPOSTAS não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

Sua prova SOMENTE PODERÁ SER ENTREGUE APÓS O TÉRMINO DO PERÍODO DE SIGILO. Levante o braço, para que o fiscal possa recolhê-la.

Você deverá aguardar o fiscal se aproximar para, então, entregar o CADERNO DE PROVAS e a FOLHA DE RESPOSTAS.

Você NÃO poderá levar consigo o Caderno de Provas.

O rascunho de gabarito, localizado no verso da capa deste Caderno de Provas, SÓ PODERÁ SER DESTACADO PELO FISCAL.

Recolha seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que sair da sala e até a saída do prédio, continuam válidas as proibições do uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como não lhe é mais permitido o uso dos sanitários.

**Duração total das provas,
incluindo transcrição da
FOLHA DE RESPOSTAS:
DUAS HORAS E TRINTA MINUTOS.**

CONCURSO PÚBLICO UFMG – EDITAL Nº 991/2025

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA									
01-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	02-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
06-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	07-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
11-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	03-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
04-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	09-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
05-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	10-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
PROVA DE LEGISLAÇÃO									
12-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	13-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
14-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	15-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS									
16-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	17-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
21-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	22-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
26-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	27-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
31-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	32-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
18-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	23-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
24-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	28-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
29-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	33-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
34-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	35-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
20-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	25-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>
30-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	31-	A <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: As questões 01 a 07 devem ser respondidas com base na leitura do Texto I.

Texto I

Biscoito recheado pode tirar até 39 minutos de vida

Pesquisa avaliou o impacto dos 33 alimentos que mais contribuem para a ingestão energética dos brasileiros

Publicada na revista científica *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública), pesquisa de cientistas da USP (Universidade de São Paulo), da UERJ (Universidade Estadual do Rio de Janeiro) e da Universidade Técnica da Dinamarca (DTU) indica que o brasileiro perde em média 6 minutos de vida por porção de comida se consumida com frequência, apontando um padrão alimentar que pode estar contribuindo para o aumento de doenças crônicas não transmissíveis no país. As perdas são referentes a um consumo ao longo da vida, ou seja, frequente, e não a um consumo imediato por porção. Para medir esse tempo, a análise foi feita usando um sistema desenvolvido por pesquisadores americanos que estima minutos de vida ganhos ou perdidos conforme as características nutricionais dos itens.

O estudo avaliou o impacto dos 33 alimentos que mais contribuem para a ingestão energética dos brasileiros, e o pior deles foi o biscoito recheado. Em ordem, os piores alimentos avaliados foram o biscoito recheado (-39,69 minutos), a carne suína (-36,09 minutos) e a margarina (-24,76 minutos). Já as melhores avaliações ficaram com peixe de água doce (+17,22 minutos), banana (+8,08 minutos) e feijão (+6,53 minutos).

Os resultados mostram que a maior parte dos alimentos mais consumidos no Brasil foram avaliados negativamente, estando associados à perda de minutos de vida. Segundo os pesquisadores, os dados não indicam necessariamente que toda refeição com esses alimentos tira minutos de vida de forma imediata, mas alertam para o desequilíbrio geral do padrão alimentar atual do brasileiro. O estudo constata que, apesar de ter alimentos benéficos, como arroz, feijão e banana, a dieta brasileira está marcada pelo aumento de consumo de carnes e alimentos ultraprocessados, em detrimento de frutas e verduras.

“Isso pode estar contribuindo para o aumento de doenças crônicas não transmissíveis, como a diabetes”, diz Marhya Júlia Leite, nutricionista e mestrandona no Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública na Faculdade de Saúde Pública da USP, uma das autoras do artigo. “Isso reforça a importância de buscar um equilíbrio, com maior presença de vegetais na dieta e menor consumo de produtos animais”, afirma Leite. Segundo ela, os dados podem auxiliar na orientação de políticas públicas que incentivem o consumo de alimentos vegetais e reduzam o consumo de ultraprocessados.

BISCOITO recheado pode tirar até 39 minutos de vida. **Jornal O Tempo [online]**, Belo Horizonte, 09 de maio de 2025. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/saude-e-bem-estar/2025/5/9/biscoito-recheado-pode-tirar-ate-39-minutos-de-vida-saudavel-diz-estudo-brasileiro?appId=aemshell>. Acesso em: 10 mai. 2025. (Adaptado).

QUESTÃO 01

De acordo com o texto I, a pesquisa realizada por cientistas da USP, da UERJ e da DTU conclui que

- A) o consumo de alimentos avaliados negativamente reduz minutos de vida a cada refeição, mas isso é revertido com o consumo de alimentos benéficos.
- B) a alimentação dos brasileiros pode levar à redução do tempo de vida, condicionada ao consumo prevalente de determinadas carnes e alimentos ultraprocessados.
- C) a dieta brasileira está carente de alimentos benéficos, por isso, é recomendável o consumo de alimentos de origem animal, como leite e derivados.
- D) o reiterado consumo de carnes e alimentos ultraprocessados é a principal causa de diabetes e determinadas doenças crônicas não transmissíveis no Brasil.

QUESTÃO 02

Considerando a função da vírgula na modalidade padrão escrita da Língua Portuguesa, relate as colunas I e II.

COLUNA I	COLUNA II
1. A vírgula é usada para separar expressões adverbiais no início da frase.	() Já as melhores avaliações ficaram com peixe de água doce (+17,22 minutos), banana (+8,08 minutos) e feijão (+6,53 minutos).
2. A vírgula é usada para separar termos de mesma função, numa enumeração.	() O estudo avaliou o impacto dos 33 alimentos que mais contribuem para a ingestão energética dos brasileiros, e o pior deles foi o biscoito recheado.
3. A vírgula é usada para separar orações coordenadas.	() [...] os dados não indicam necessariamente que toda refeição com esses alimentos tira minutos de vida de forma imediata, mas alertam para o desequilíbrio geral do padrão alimentar atual do brasileiro. () [...] pesquisa de cientistas da USP (Universidade de São Paulo), da UERJ (Universidade Estadual do Rio de Janeiro) e da Universidade Técnica da Dinamarca (DTU) indica que o brasileiro perde em média 6 minutos de vida por porção de comida se consumida com frequência [...]. () Para medir esse tempo, a análise foi feita usando um sistema desenvolvido por pesquisadores americanos que estima minutos de vida ganhos ou perdidos conforme as características nutricionais dos itens. () Segundo ela, os dados podem auxiliar na orientação de políticas públicas que incentivem o consumo de alimentos vegetais e reduzam o consumo de ultraprocessados.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **correta**.

- A) 2, 1, 3, 1, 3, 2.
- B) 1, 1, 2, 3, 2, 3.
- C) 2, 3, 1, 2, 1, 3.
- D) 2, 3, 3, 2, 1, 1.

QUESTÃO 03

Releia o seguinte trecho do texto I, com especial atenção às palavras em destaque.

“O estudo **constata** que, apesar de ter alimentos benéficos, como arroz, feijão e banana, a dieta brasileira está marcada pela crescente de consumo de carnes e alimentos ultraprocessados, **em detrimento de** frutas e verduras.”

Os termos que substituem, respectivamente, a palavra “constata” e a expressão “em detrimento de”, mantendo-se o significado original do texto, são:

- A) “demonstra” e “em prejuízo de”.
- B) “contesta” e “em lugar de”.
- C) “comprova” e “em oposição a”.
- D) “observa” e “em comparação a”.

QUESTÃO 04

Segundo Koch e Elias (2006, p. 137-138), “para garantir a continuidade de um texto é preciso estabelecer um equilíbrio entre duas exigências fundamentais: repetição (retroação) e progressão. [...] Às retomadas ou remissões a um mesmo referente dá-se o nome de progressão referencial”.

Nos trechos do texto I a seguir, a progressão referencial da expressão em destaque está corretamente descrita entre parênteses, **exceto**:

- A) no 4º parágrafo: “**Isso** pode estar contribuindo para o aumento de doenças crônicas não transmissíveis, como a diabetes [...].”
(a expressão faz remissão a um trecho anterior por meio de uma forma pronominal resumitiva)
- B) no 2º parágrafo: “**O estudo** avaliou o impacto dos 33 alimentos que mais contribuem para a ingestão energética dos brasileiros, e o pior deles foi o biscoito recheado.”
(a expressão faz remissão ao mesmo referente por meio de um sinônimo ou quase sinônimo)
- C) no 1º parágrafo: “**As perdas** são referentes a um consumo ao longo da vida, ou seja, frequente, e não a um consumo imediato por porção.”
(a expressão faz remissão a um trecho anterior por meio de uma forma substantiva genérica)
- D) no 4º parágrafo: “Segundo **ela**, os dados podem auxiliar na orientação de políticas públicas que incentivem o consumo de alimentos vegetais e reduzam o consumo de ultraprocessados.”
(a expressão faz remissão ao mesmo referente por meio de uma forma pronominal de terceira pessoa)

QUESTÃO 05

Em relação à tipologia textual, é **correto** afirmar que no texto I predomina o tipo

- A) narrativo, uma vez que o texto relata a cronologia e descreve os participantes do estudo realizado pela USP, UERJ e DTU.
- B) argumentativo, uma vez que o texto defende um ponto de vista sobre como as pessoas devem se alimentar no Brasil.
- C) explicativo, uma vez que o texto identifica e relaciona fenômenos, expondo dados sobre hábitos alimentares dos brasileiros.
- D) descritivo, uma vez que o texto apresenta e caracteriza lugares e pessoas, a partir das deficiências alimentares dos brasileiros.

QUESTÃO 06

Considerando a modalidade padrão da Língua Portuguesa, assinale a alternativa que apresenta a classificação **incorrecta** da oração subordinada em destaque.

- A) No trecho: “O estudo avaliou o impacto dos 33 alimentos [que mais contribuem para a ingestão energética dos brasileiros] [...].”, a oração subordinada é adjetiva e tem função de modificar ou atribuir propriedades a um substantivo.
- B) No trecho: “Os resultados mostram [que a maior parte dos alimentos mais consumidos no Brasil foram avaliados negativamente] [...].”, a oração subordinada é adjetiva e tem função de modificar ou atribuir propriedades a um substantivo.
- C) No trecho: “[...] os dados não indicam necessariamente [que toda refeição com esses alimentos tira minutos de vida de forma imediata] [...].”, a oração subordinada é substantiva e tem função de completar o sentido do verbo da oração principal.
- D) No trecho: “O estudo constata [que [...] a dieta brasileira está marcada pela crescente de consumo de carnes e alimentos ultraprocessados] [...].”, a oração subordinada é substantiva e tem função de completar o sentido do verbo da oração principal.

QUESTÃO 07

Leia este trecho do texto I:

“Segundo os pesquisadores, os dados não indicam **necessariamente** que toda refeição com esses alimentos tira minutos de vida de forma imediata, **mas** alertam para o desequilíbrio geral do padrão alimentar atual do brasileiro”.

A função dos itens destacados no trecho acima está **corretamente** descrita em:

- A) “necessariamente” tem função de modalizar a informação apresentada; “mas” indica uma quebra de expectativa em relação à oração anterior.
- B) “necessariamente” reforça um ponto de vista defendido pelos pesquisadores; “mas” indica uma justificativa do que foi dito na oração anterior.
- C) “necessariamente” coloca em dúvida a informação apresentada; “mas” introduz uma causa do conteúdo da oração anterior.
- D) “necessariamente” indica a atitude do locutor em relação ao que foi dito anteriormente; “mas” introduz uma conclusão da oração anterior.

INSTRUÇÃO: As questões 08 e 09 devem ser respondidas com base na leitura dos textos I e II.

Texto II

Dicas de nutricionistas para se alimentar melhor em 2025

Confira uma lista de hábitos que vão te ajudar a comer de maneira mais saudável, com consciência e prazer

Com a rotina cada vez mais agitada, pode ser difícil fazer escolhas alimentares equilibradas. Para te ajudar nesse processo, conversamos com especialistas em nutrição, que compartilharam três dicas práticas e eficazes para melhorar a sua dieta ao longo do ano.

Dica 1: Inclua mais frutas, verduras e legumes na alimentação

“Os vegetais são fontes riquíssimas de vitaminas, minerais e fibras, nutrientes essenciais para o bom funcionamento do organismo e a prevenção de diversas doenças”, explica Fabiana Gusmão Mairo, nutricionista na Clínica Neo Vita, em São Paulo. Por isso, a inclusão de uma boa variedade de vegetais e frutas no dia a dia é fundamental para promover saúde, longevidade e bem-estar.

Dica 2: Reduza o consumo de carnes vermelhas

“O consumo excessivo de carne vermelha tem sido associado ao desenvolvimento de diversas doenças, como problemas cardiovasculares, diabetes tipo 2 e até alguns tipos de câncer, especialmente o colorretal”, alerta Fabiana Gusmão Mairo. Ela orienta que, para uma dieta mais equilibrada, é importante variar as fontes de proteína, incluindo opções como peixes, aves, ovos, leguminosas (feijão, lentilha, grão-de-bico) e fontes vegetais como tofu e quinoa.

Dica 3: Consuma mais peixes

“O consumo regular de peixes, ricos em ômega-3, traz inúmeros benefícios. Esse nutriente essencial ajuda a reduzir a inflamação no organismo, melhora o perfil lipídico ao aumentar os níveis de HDL (colesterol bom) e diminui os níveis de triglicerídeos, além de proteger contra doenças cardiovasculares”, explica Fabiana. A nutricionista completa que é importante também optar por preparações mais saudáveis, como grelhado, assado ou cozido, evitando frituras para não comprometer os benefícios nutricionais dos peixes.

MAGALHÃES, S. Dicas de nutricionistas para se alimentar melhor em 2025. **Vogue**, São Paulo, 02 de fevereiro de 2025. Disponível em: <https://vogue.globo.com/wellness/noticia/2025/02/8-dicas-de-nutricionistas-para-se-alimentar-melhor-em-2025.shtml>. Acesso em: 10 mai. 2025. (Adaptado).

QUESTÃO 08

Com base nos textos I e II, é **correto** afirmar que

- A) o texto I avalia que a dieta brasileira possui pontos positivos, já o texto II mostra a impossibilidade de se ter uma dieta equilibrada no país.
- B) ambos associam o consumo frequente de vegetais a uma vida mais longa e o consumo frequente de carnes ao surgimento de doenças.
- C) ambos apontam benefícios no consumo de peixes, embora destaquem que a forma de preparar esse alimento pode reduzir tais benefícios.
- D) o texto II sugere a redução no consumo de carne, já o texto I aponta que deve haver um equilíbrio entre o consumo de alimentos vegetais e animais.

QUESTÃO 09

Em relação às funções da linguagem, assinale a alternativa **correta**.

- A) No texto I predomina a função referencial, já que seu objetivo é informar o leitor; no texto II predomina a função conativa, já que interpela o leitor à mudança de atitude.
- B) No texto I predomina a função fática, por estabelecer um diálogo com o leitor; no texto II predomina a função poética, verificada na intenção estética e plástica do texto.
- C) Nos textos I e II predomina a função metalingüística, uma vez que ambos refletem sobre as formas linguísticas usadas para falar sobre a própria linguagem.
- D) Nos textos I e II predomina a função expressiva, uma vez que, por meio deles, seus autores possuem a intenção de comunicar opiniões e experiências acerca de um assunto.

INSTRUÇÃO: As questões 10 e 11 devem ser respondidas com base na leitura do texto II.

QUESTÃO 10

Leia o seguinte trecho do texto II.

“Esse nutriente essencial ajuda a reduzir a inflamação no organismo, melhora o perfil lipídico ao aumentar os níveis de HDL (colesterol bom) e diminui os níveis de triglicerídeos, além de **proteger contra doenças cardiovasculares**”, explica Fabiana.”

Considerando a modalidade padrão escrita da Língua Portuguesa, na expressão em destaque:

- A) “contra doenças cardiovasculares” é adjunto do verbo “proteger”, que é intransitivo; não há problema de regência verbal.
- B) o verbo “proteger” é transitivo direto, portanto, a preposição que rege o seu complemento ocasiona um problema de regência verbal.
- C) não há problema de regência verbal, já que o verbo “proteger” é transitivo indireto e encontra-se plenamente satisfeito.
- D) falta o objeto direto do verbo “proteger”, que é transitivo direto e indireto, o que ocasiona um problema de regência verbal.

QUESTÃO 11

Considerando os tempos verbais utilizados no texto II e a modalidade padrão escrita da Língua Portuguesa, avalie se as afirmativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () No 4º parágrafo, em “é importante também optar por preparações mais saudáveis”, o verbo principal está flexionado no futuro, expressando incerteza.
- () No 3º parágrafo, em “incluindo opções como peixes, aves, ovos, leguminosas”, o gerúndio não expressa tempo, mas apresenta valor adverbial e modifica o verbo principal.
- () No 3º parágrafo, em “tem sido associado ao desenvolvimento de diversas doenças”, o particípio “sido” expressa uma qualidade do sujeito.
- () No 1º parágrafo, em “que compartilharam três dicas práticas”, o verbo encontra-se no pretérito perfeito do indicativo, expressando um evento passado que já foi concluído.

Assinale a alternativa com a sequência **correta**.

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

PROVA DE LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 12

A Universidade Federal de Minas Gerais poderá manter, entre outras, as seguintes modalidades de cursos, conforme Estatuto aprovado pela Resolução nº 04, de 4 de março de 1999, **exceto** cursos de

- A) Residência, mediante regulamentação pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.
- B) Graduação, abertos à matrícula de candidatos que hajam concluído o Ensino Médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo promovido pela Instituição.
- C) Pós-Graduação, em nível de Aperfeiçoamento, Especialização, Mestrado e Doutorado, abertos à matrícula de candidatos que, diplomados em curso de Graduação, preencham as condições prescritas em cada caso.
- D) Extensão e outros, abertos somente a alunos de Graduação.

QUESTÃO 13

Analizando as disposições do Regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais (Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990), no que se referem à posse e ao exercício em cargo público efetivo, assinale a alternativa que apresenta informação **incorrecta**.

- A) Exercício é o efetivo desempenho das atribuições do cargo público ou da função de confiança.
- B) A posse poderá dar-se mediante procuração específica.
- C) É de trinta dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- D) Só haverá posse nos casos de provimento de cargo por nomeação.

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa que **não** apresenta um dos princípios e diretrizes a serem observados na gestão dos cargos do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, disposto na Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005.

- A) Garantia de programas de capacitação que contemplam a formação específica e a geral, excluindo-se a educação formal.
- B) Natureza do processo educativo, função social e objetivos do Sistema Federal de Ensino.
- C) Vinculação ao planejamento estratégico e ao desenvolvimento organizacional das instituições.
- D) Dinâmica dos processos de pesquisa, de ensino, de extensão e de administração, e as competências específicas decorrentes.

QUESTÃO 15

Observando o disposto no regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais (Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990), relacione corretamente as penalidades disciplinares aplicáveis aos servidores (coluna I) às ações passíveis de aplicação (coluna II).

COLUNA I	COLUNA II
1. Advertência.	() Recusar-se, injustificadamente, a ser submetido a inspeção médica determinada pela autoridade competente.
2. Suspensão.	() Ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato.
3. Demissão.	() Acumular ilegalmente cargos, empregos ou funções públicas.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **correta**.

- A) 1, 3, 2.
- B) 2, 1, 3.
- C) 3, 2, 1.
- D) 2, 3, 1.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1 A

		Número Atômico																	
		Massa Atômica																	
Z	E	A																	
1 H 1,0	2 2A	3 Li 6,9	4 Be 9																
11 Na 23	12 Mg 24,3	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 9B	10 10B	11 11B	12 12B	13 13B	14 14B						
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,9	35 Br 79,9	36 Kr 83,8	2 He 4	10 Ne 20,2
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 97	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3		
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,1	78 Pt 195,1	79 Au 197	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222		
87 Fr 223	88 Ra 226	89** Ac 227	104 Rf 261	105 Db 262	106 Sg 266	107 Bh 264	108 Hs 269	109 Mt 268	110 Ds 271	111 Rg 272	112 Uub 285	113 Uut 284	114 Uuq 289	115 Uup 288	116 Uuh 289	117 Uus 292	118 Uuo 292		

*	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71						
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu							
140,1	140,9	144,2	145	150,4	152	157,3	158,9	162,5	164,9	167,3	168,9	173	175							
**	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103						
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr							
232	231	238	237	242	247	247	247	247	251	252	257	258	259	260						

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS TÉCNICO DE LABORATÓRIO / ÁREA: QUÍMICA

QUESTÃO 16

A alternativa **correta** que indica, respectivamente, os NOX para os metais de transição das seguintes substâncias: HAuCl_4 , $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, NaCoO_2 e CaCrO_4 , é:

- A) +1, +6, +2 e +7.
- B) +1, +3, +3 e +6.
- C) +3, +3, +2 e +7.
- D) +3, +6, +3 e +6.

QUESTÃO 17

Dentre as seguintes bases:

- I. Fe(OH)_3 ; $K_{PS} = 2,79 \times 10^{-39}$
- II. Be(OH)_2 ; $K_{PS} = 6,92 \times 10^{-22}$
- III. Ga(OH)_3 ; $K_{PS} = 7,28 \times 10^{-36}$
- IV. Fe(OH)_2 ; $K_{PS} = 4,87 \times 10^{-17}$

Quais dessas bases possuem as menores solubilidades molares em água?

- A) III e IV, apenas.
- B) II e IV, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) I e II, apenas.

QUESTÃO 18

Assinale a alternativa que apresenta a fórmula e o nome do sal formado pela reação de neutralização completa entre o ácido sulfídrico e o hidróxido de césio.

- A) CsSO_4 , sulfato de césio.
- B) Cs_2SO_4 , sulfato de césio.
- C) Cs_2S , sulfeto de césio.
- D) CsS , sulfeto de césio.

QUESTÃO 19

Leia as equações descritas a seguir.

- . $\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{e}^- \rightarrow \text{Na}(\text{s}) \quad E^\circ = -2,71 \text{ V}$
- . $\text{Cl}_2(\text{g}) + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{Cl}^-(\text{aq}) \quad E^\circ = +1,36 \text{ V}$
- . $2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{OH}^- + \text{H}_2(\text{g}) \quad E^\circ = -0,83 \text{ V}$
- . $\text{O}_2(\text{g}) + 4\text{H}^+(\text{aq}) + 4\text{e}^- \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \quad E^\circ = +1,23 \text{ V}$

Constante de Faraday $F = 96500 \text{ C.mol}^{-1}$

Assinale a alternativa **incorreta** sobre o processo eletrolítico de obtenção de sódio metálico e de gás cloro.

- A) A eletrólise aquosa é uma rota viável para a obtenção de sódio metálico.
- B) Na eletrólise ígnea, as massas dos produtos obtidas é proporcional às suas massas molares.
- C) Na eletrólise aquosa, as massas dos produtos obtidas é proporcional à carga elétrica empregada.
- D) A eletrólise ígnea é uma rota viável para a obtenção de gás cloro.

QUESTÃO 20

De acordo com Del Pino J.C; Kruger, V., em “Segurança no Laboratório” (1997), assinale a alternativa que correlaciona corretamente a cor-padrão da tubulação de um laboratório ao seu conteúdo.

	Cor	Conteúdo
A)	Azul	Água
B)	Verde	Ar
C)	Cinza	Vácuo
D)	Laranja	Vapor

QUESTÃO 21

Considerando o “Guia de Laboratório para o Ensino de Química: Instalação, Montagem e Operação. Conselho Regional De Química – IV Região SP, 2022”, acerca das bancadas de laboratório, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) diante de cada afirmativa a seguir.

- () “Parede”: é quase sempre usada para colocação de estufas, muflas, balanças, dentre outros.
- () “U”: é mais utilizada para colocação de aparelhos por deixar apenas um dos seus lados para os usuários.
- () “Ilha”: é totalmente isolada e quase sempre tem pias nas extremidades e uma prateleira central.
- () “Península”: é uma variação do tipo ilha por estar acoplada a uma parede por um dos seus lados.

Assinale a alternativa com a sequência **correta**.

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

QUESTÃO 22

De acordo com Mortmer, E. F.; Machado, A. H., em “Química” (2017), assinale se é V (verdadeiro) ou F (falso) o que se afirma em relação aos seguintes sistemas: a partir de duas soluções aquosas supersaturadas, uma contendo sal e a outra contendo açúcar, há formação de cristais sólidos e o alcance de suas condições de saturação após uma perturbação externa. Em ambos os casos ocorre

- () formação de novas interações entre moléculas de água.
- () rompimento de interações entre moléculas de água.
- () formação de novas ligações químicas.
- () rompimento de ligações químicas.

Assinale a alternativa com a sequência **correta**.

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

QUESTÃO 23

Caso uma técnica em química conseguisse pesar apenas uma única partícula mínima de dicromato de potássio em uma balança de laboratório, qual seria a massa, em gramas, a ser pesada por ela?

- A) $2,0 \times 10^{-23}$ g
- B) $2,0 \times 10^{-25}$ g
- C) $4,9 \times 10^{-24}$ g
- D) $4,9 \times 10^{-22}$ g

QUESTÃO 24

De acordo com Del Pino J.C; Kruger, V., em “Segurança no Laboratório” (1997), assinale V (verdadeiro) ou F (falso) diante de cada afirmativa a seguir.

- () Para que haja combustão, o material combustível deve ser aquecido à sua temperatura de ignição.
- () Para que haja combustão, o material combustível, se sólido ou líquido, deve ser decomposto pelo calor em vapores.
- () A combustão continuará até que o material combustível seja resfriado abaixo de sua temperatura de fulgor.
- () A combustão continuará até que a concentração do agente oxidante seja reduzida abaixo da concentração do combustível.

Assinale a alternativa com a sequência **correta**.

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

QUESTÃO 25

O elemento químico Boro é difícil de ser obtido puro. Uma maneira de obtê-lo é por meio da redução do trióxido de boro pelo magnésio. Qual é a massa de magnésio mínima necessária para obtenção de 32,4 g de uma amostra pura de Boro?

- A) 69,6 g.
- B) 72,9 g.
- C) 109,4 g.
- D) 104,4 g.

QUESTÃO 26

De acordo Mortimer, E. F.; Machado, A. H., em “Química” (2017), acerca do modelo cinético molecular, os estados físicos da matéria e suas propriedades, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) diante de cada afirmativa a seguir.

- () As partículas não são capazes de se movimentarem no estado sólido.
- () As partículas no estado sólido não possuem espaços vazios entre elas.
- () As partículas no estado líquido possuem espaços vazios entre elas.
- () As partículas expandem suas dimensões ao alcançarem o estado gasoso.

Assinale a alternativa com a sequência **correta**.

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

QUESTÃO 27

Um material inovador composto por polímeros e pelo sal cloreto de lítio, foi desenvolvido por pesquisadores do MIT - “Massachusetts Institute of Technology” (Instituto de Tecnologia de Massachusetts). Esse material, denominado como hidrogel, foi capaz de absorver, do ar atmosférico, cerca de 1,8 gramas de água por grama de hidrogel, em um ambiente com umidade semelhante à umidade dos desertos.

Disponível em: <https://news.mit.edu/2023/salty-gel-could-harvest-water-desert-air-0615>. Acesso em: 26 mar. 2025.

Considerando-se que, no desenvolvimento desse hidrogel, os pesquisadores apenas adicionaram 24 gramas de cloreto de lítio para cada grama de polímero, a massa de polímero, em gramas, necessária para a absorção de 90 gramas de água, nas condições citadas, é

- A) 1250.
- B) 2.
- C) 1200.
- D) 50.

QUESTÃO 28

Ao trafegar por uma distância de 416 km, um veículo consumiu um tanque completo de combustível, cuja capacidade é igual a 40 litros, de etanol anidro. Nesse trajeto, cerca de 15% da combustão ocorreu de forma incompleta, produzindo monóxido de carbono como produto.

Se a densidade do etanol anidro é igual a 0,8 g.cm⁻³, a quantidade média de matéria de monóxido de carbono liberada por quilômetro trafegado por esse veículo é de:

- A) 0,5.
- B) 1,0.
- C) 0,25.
- D) 2,0.

QUESTÃO 29

As medidas invariavelmente envolvem erros e incertezas. Considerando essa afirmação, avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas.

I. É impossível realizar uma análise química que seja totalmente livre de erros ou incertezas.

PORQUE

II. Os erros envolvidos nas medidas são uma parte inerente do mundo quantitativo em que vivemos.

- A) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- B) As asserções I e II são verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- C) As asserções I e II são verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

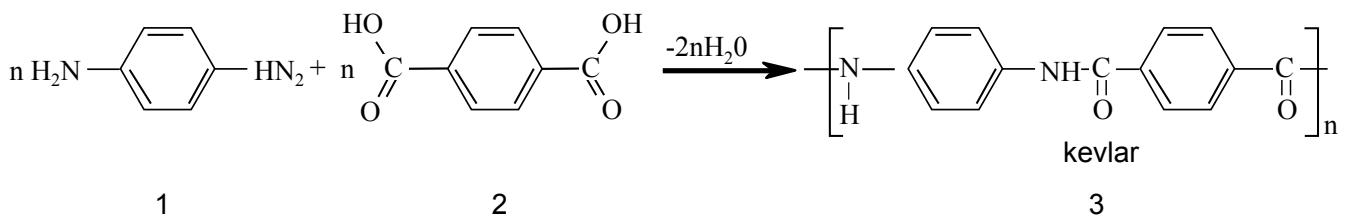
QUESTÃO 30

Uma amostra de ciclohexano, C₆H₁₂, foi aquecida até 81°C, seu ponto de ebulação. O aquecimento continuou até que 32 kJ fossem fornecidos. Como resultado, 67,2 g de ciclohexano, em ebulação, vaporizaram. Assinale a opção que indica a entalpia de vaporização do ciclohexano no ponto de ebulação.

- A) 40 kJ.mol⁻¹
- B) 64 kJ.mol⁻¹
- C) 80 kJ.mol⁻¹
- D) 32 kJ.mol⁻¹

QUESTÃO 31

A reação de obtenção do Kevlar, representada a seguir, é uma reação de polimerização por condensação. Os compostos 1, 2 e 3 presentes nessa reação, nessa ordem, possuem, respectivamente, as seguintes funções químicas:



- A) amida, éster, amina.
- B) amida, ácido carboxílico, amina.
- C) amina, éster, amida.
- D) amina, ácido carboxílico, amida.

QUESTÃO 32

Forças intermoleculares mais fortes levam a temperaturas de ebulação mais altas. Assinale a alternativa que contém a substância com maior temperatura de ebulação.

- A) Cl_2
- B) HCl
- C) HF
- D) F_2

QUESTÃO 33

Uma pessoa curiosa resolveu fazer alguns testes em casa durante o preparo do seu leite achocolatado, no intuito de determinar a maneira mais rápida de obtenção do seu chocolate “derretido”, ou seja, o seu achocolatado pronto. Para isso, ela preparou o achocolatado de quatro maneiras diferentes, empregando sempre uma mesma massa e um mesmo tipo de chocolate e, um mesmo volume e um mesmo tipo de leite, como descrito a seguir:

Teste	Tipo do chocolate	Temperatura do leite
I	Pedaço granulado	40 °C
II	Pedaço granulado	20 °C
III	Pedaço inteiro	20 °C
IV	Pedaço inteiro	40 °C

O teste em que o chocolate “derreteu” mais rapidamente foi o

- A) IV, apenas.
- B) II, apenas.
- C) III, apenas.
- D) I, apenas.

QUESTÃO 34

Assinale a alternativa que apresenta a técnica espectroscópica empregada que utiliza, predominantemente, as vibrações moleculares para fornecer informações sobre ligações químicas e grupamentos funcionais.

- A) Espectroscopia de emissão atômica.
- B) Espectroscopia no infravermelho.
- C) Espectroscopia de absorção atômica.
- D) Espectroscopia no ultravioleta-visível.

QUESTÃO 35

Sobre equilíbrio químico, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) O valor da constante de equilíbrio não varia com a temperatura do sistema.
- B) Um catalisador aumenta a velocidade na qual um equilíbrio é atingido.
- C) A expressão da constante de equilíbrio depende apenas da estequiometria da reação.
- D) Os sólidos puros não são incluídos na expressão da constante de equilíbrio.

Questões desta prova podem ser reproduzidas para uso pedagógico, sem fins lucrativos, desde que seja mencionada a fonte: **Concurso Público UFMG – EDITAL Nº 991/2025.**

Reproduções de outra natureza devem ser previamente autorizadas pela COPEVE/UFMG.