MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS PARA O PROVIMENTO DE

CARGOS DA CARREIRA DE TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO – TAE

PROVA OBJETIVA

INSTRUÇÕES GERAIS

1. Não abra o caderno de questões até que a autorização seja dada pelos Aplicadores;
2. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de prova;
3. Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com cinco alternativas cada uma, sempre na sequência A, B, C, D, E, das quais somente uma é correta;
4. As respostas deverão ser repassadas ao cartão-resposta utilizando caneta na cor preta dentro do prazo estabelecido para realização da prova, previsto em Edital;
5. Observe a forma correta de preenchimento do cartão-resposta, pois apenas ele será levado em consideração na correção;
6. Não haverá substituição do cartão resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato;
7. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão levará a anulação da mesma;
8. Não são permitidos consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos;
9. Ao concluir as provas, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde a autorização para devolver o cartão resposta e o caderno de provas, devidamente assinado em local indicado;
10. O candidato não poderá sair da sala de aplicação antes que tenha se passado 3h00min do início da aplicação das provas;
11. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até o fechamento da ata e assinatura dos mesmo para fechamento da sala de aplicação;
12. O Candidato poderá destacar levar o rascunho do gabarito que está na última página desde caderno.

LÍNGUA PORTUGUESA

Enunciado geral:

ÚLTIMAS NOTÍCIAS	Giro pelos campi
Sorteio para a seleção de estudantes do Programa Autonomia e Renda Petrobras ocorre no dia 17 de julho	Campus Formiga recebe inscrições para transferência e novo título em cursos de graduação
Nota de pesar e apoio à comunidade da UFPA	
Edital premia projetos de Educação Profissional com até R$ 80 mil	Campus Arcos recebe inscrições para cursos EAD gratuitos na área de educação inclusiva
Reditec 2025 recebe inscrições de experiências exitosas	
Oito campi do IFMG estão entre as 100 melhores escolas públicas do Brasil no Enem 2024	Mestrado em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental oferta disciplinas isoladas
Servidores da Rede Federal têm acesso gratuito a evento sobre TICs em Brasília	
Consup realiza 36ª reunião ordinária na próxima terça-feira, 22 de julho	Historiador do IFMG investiga feitiçaria e racismo contra mulheres na Minas Gerais colonial
Campus Formiga recebe inscrições para transferência e novo título em cursos de graduação	
Ouvidoria do IFMG participa do programa Ouvidoria Itinerante	Campus Governador Valadares abre seleção para estágio remunerado não obrigatório

Disponível em: https://www.ifmg.edu.br/portal/. Acesso em 11 jul. 2025.

1) Qual função da linguagem é esperado que seja predominante na composição das notícias elencadas no *prin*t retirado do *site* do IFMG?

(A) Metalinguística, pois define os principais assuntos do momento para a comunidade acadêmica.

(B) Fática, uma vez que o texto busca estabelecer uma comunicação com o interlocutor.

(C) Emotiva, posto que busca estimular o emocional da comunidade acadêmica do IFMG.

(D) Apelativa, visto que seu objetivo é usar vários meios para convencer os leitores.

(E) Referencial, uma vez que o foco dos textos deve ser o assunto, levando informação aos leitores.

---

2) Quanto à competência lexical e aos registros, é predominante no print a linguagem

(A) coloquial, como exemplifica a palavra "giro".

(B) culta, adotada em situações formais de comunicação.

(C) técnica, voltada para os profissionais da educação.

(D) regional, pois o IFMG está em Minas Gerais.

(E) socioletal, apresenta o falar de grupo de alunos e professores.

---

3)

I. "A língua portuguesa falada no Brasil apresenta uma unidade surpreendente".

II. "Português é muito difícil".

III. "As pessoas sem instrução falam tudo errado".

IV. "O lugar onde melhor se fala português no Brasil é o Maranhão".

V. "O certo é falar assim porque se escreve assim"

VI. "É preciso saber gramática para falar e escrever bem".

Em *Preconceito Linguístico*: o que é e como se faz (BAGNO, 1999), são apontados vários mitos acerca da Língua Portuguesa. Segundo o autor:

(A) as assertivas citadas são consideradas mitos.

(B) apenas a assertiva IV pode ser considerada um mito.

(C) a assertiva V não é um mito, sendo uma afirmação coerente.

(D) nenhuma das assertivas pode ser considerada mito.

(E) as assertivas V e VI não são elencadas como mitos.

---

4) Considere os seguintes gêneros textuais:

I. conversa espontânea

II. artigo científico

III. notícia de TV

IV. entrevista publicada em revista

Assinale a alternativa incorreta:

(A) I e III têm meio de produção sonoro.

(B) I e IV têm concepção discursiva oral.

(C) III e IV têm concepção discursiva oral.

(D) II e IV têm meio de produção gráfico.

(E) II e III têm concepção discursiva escrita.

Texto I:

Brasil registra menor número de nascimentos em quase 50 anos, diz IBGE

Quantidade de registros em 2023 caiu pelo quinto ano seguido

Ano a ano as brasileiras estão tendo menos filhos, o que fez com que o país registrasse o menor número de nascimentos em quase 50 anos. Em 2023, o país viu o número de nascimentos cair pelo quinto ano seguido. Foram 2,52 milhões de nascidos, uma redução de 0,7% na comparação com 2022.

A pesquisadora do IBGE Cintia Simões Agostinho acrescenta que a queda de nascimentos não é um fenômeno apenas do Brasil. "Em países desenvolvidos, países em desenvolvimento, é um fenômeno bastante conhecido", pontua.

Idade das mães

O levantamento mostra que as mães brasileiras estão decidindo ter filhos com idade mais avançada. Em 2003, 20,9% dos nascidos foram gerados por mulheres de até 19 anos, percentual que caiu para 11,8% em 2023.

Já quando a mulher tem a partir de 30 anos, as proporções passaram de 23,9% para 39% no período. Especificamente entre mães com 40 anos ou mais, a marca dobrou, indo de 2,1% para 4,3%. Em 2023 foram 109 mil nascimentos de mães nessa faixa etária.

Quando se analisa por regiões, é possível perceber que o Norte e o Nordeste apresentam maior participação de mulheres de até 19 anos que tiveram filhos em 2023, 18,7% e 14,3%, respectivamente. No Sul, a marca foi de 8,8%.

Por outro lado, enquanto o Norte teve 29,3% dos nascidos de 2023 gerados por mães com 30 anos ou mais, esse patamar chegou a 42,9% no Sudeste.

Para a pesquisadora Klivia de Oliveira, a explicação para mulheres terem filhos mais jovens no Norte e no Nordeste tem a ver com questões culturais e situações de precariedade, como dificuldade a serviços de saúde para orientação de uso de métodos contraceptivos, além de falta de perspectiva.

"Mulheres menos favorecidas economicamente, com mais dificuldade, tendem a ter mais filhos", observa.

Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil/brasil-registra-menor-numero-de-nascimentos-em-quase-50-anos-diz-ibge/. Acesso em 11 jul. 2025 (adaptado).

Texto II:

Disponível em: https://blogdoaftm.com.br/charge-queda-na-natalidade/. Acesso em 11 jul. 2025.

5) Ao comparar os textos I e II, observa-se que

(A) o IBGE, enquanto fonte de dados, aparece de forma explícita neste e implícita naquele.

(B) ambos dão voz ao feminino: pesquisadoras mulheres (I) e cegonhas (II) para balizar o discurso.

(C) o texto I apresenta modo de produção gráfico e o II sonoro.

(D) os dois textos dão enfoque à queda de natalidade que vem ocorrendo no Brasil.

(E) no texto II, pode-se perceber um maior uso do sentido denotativo do que no I.

---

6) Marque a opção correta, quanto ao uso de figuras de linguagem.

(A) O texto I utiliza a personificação ao dar voz à pesquisadora Klivia de Oliveira.

(B) A fala da cegonha I contém ironia, como pode-se perceber pela imagem.

(C) Há uma antítese no tipo de entrega das cegonhas: alimento (ifood) e bebê.

(D) A primeira cegonha apresenta elementos visuais que a personificam como o celular e a bolsa de entrega.

(E) A segunda cegonha não apresenta elemento visual que a personifique.

Leia o texto a seguir para responder às questões 7 e 8:

[...] Em um de seus experimentos, Skinner colocou um pombo numa caixa e descobriu que poderia condicioná-lo a bicar uma alavanca para obter uma bolinha de comida. Em alguns experimentos bastava uma bicada; em outros, dez, mas o número de bicadas nunca mudava dentro do mesmo experimento. Os resultados não foram particularmente interessantes. Independentemente do número de bicadas necessárias, cada pombo pressionava a sua alavanca como um burocrata carimbando uma interminável pilha de documentos.

Skinner tentou então algo diferente. Montou um experimento em que o número de bicadas necessárias para liberar uma bolinha mudava aleatoriamente. O pombo nunca sabia quando a comida chegaria. As recompensas eram inesperadas. Isso excitou os pássaros, que passaram a bicar mais rápido. Algo os estimulava a esforços maiores. A dopamina, a molécula da surpresa, fora controlada.

LIEBERMAN, Daniel Z. *Dopamina*: a molécula do desejo. Tradução de Paulo Afonso. Rio de Janeiro: Sextante, 2023. p. 28-29.

7) No trecho "Isso excitou os pássaros, **que passaram a bicar mais rápido**", a oração em destaque

(A) indica que alguns dos pássaros foram excitados.

(B) explica o motivo pelo qual os pássaros foram excitados.

(C) acrescenta uma informação sobre os pássaros excitados.

(D) refere-se a ideia de "isso", retomando o sujeito da ação.

(E) serve para indicar uma concessão atrelada ao experimento.

---

8) No trecho “A dopamina, a molécula da surpresa, fora controlada.”, o termo em destaque está separado por vírgulas por se tratar de um(a)
(A) oração adjetiva explicativa.
(B) aposto explicativo.
(C) vocativo.
(D) adjunto adverbial.
(E) sujeito da oração.

Leia o texto a seguir para responder às questões 9 e 10:
As Sombras da IA Vem Causando frisson o estudo divulgado pelo MIT dando conta de uma "atrofia cognitiva" ligada ao uso da inteligência artificial (IA). O experimento comparou três grupos escrevendo redações. Um dos grupos usava o ChatGPT; outro pesquisava no Google; e o terceiro usava apenas a própria cabeça. Ao final de três rodadas, a turma que usou IA apresentou uma "atividade cerebral significativamente menor de memória, cognição e criatividade", comparada às demais. A IA era conveniente no curto prazo, mas a um alto custo cognitivo. De um observador, li a frase: "O cérebro é como um músculo. Ou você usa, ou você perde". O estudo é preliminar, mas o sinal é claro: abusar da IA quando se deveria estar treinando o cérebro para criar coisas e pensar criticamente pode ser desastroso. Me lembrei de quando peço aos alunos para ler Dostoievski. Ler as 600 páginas de Crime e Castigo pode não ter utilidade. E quando peço um artigo a respeito, ou um retrato psíquico de Raskólnikov, isso pode ser obtido em alguns segundos no ChatGPT. Se alguém fizer isso, terá economizado um bom tempo de leitura. Mas terá perdido um universo de sutilezas e imaginação humana.
O estudo do MIT vai em linha com o declínio recente nos testes de QI. Até o final do século passado funcionava o "efeito Flynn". A cada geração, havia algum avanço cognitivo. Até a reversão, nos anos 1990. Muita gente associa isso ao "efeito Google", ao fato de "terceirizarmos" parte de nossa memória e esforço cognitivo. Parece lógico. Ainda me lembro quando estudava em Barcelona, meados dos 1990, e o professor nos explicava sobre o buscador AltaVista. Não existia Google ainda, mas na hora compreendi que ia ficando para trás o mundo de enciclopédias e bibliotecas no qual havia sido criado. Um mundo lento e trabalhoso, ainda que sedutor, trocado por um universo instantâneo. E incrivelmente mais fácil, ainda que carente de cheiros e mistérios. Trinta anos depois, a IA dobra a aposta. Nos entrega uma carga de facilidade de uma outra ordem: em vez de informação, traz junto a inteligência. Aquilo que até então era nosso traço distintivo, como espécie, e não é mais. [...]
SCHULER, Fernando. As Sombras da IA. *Revista Veja*. Editora Abril, São Paulo, v. 2950, ano 58, n. 26, p. 34, 27 de junho de 2025 (Adaptado).

9) Com base na leitura do texto “As sombras da IA”, pode-se afirmar que sua finalidade é
(A) demonstrar que o uso da inteligência artificial é inevitável e, por isso, deve ser estimulado em todas as atividades humanas.
(B) informar o leitor sobre os avanços da IA no ensino e seu impacto positivo na economia e produtividade.
(C) incentivar os estudantes a usarem IA para otimizar tarefas escolares e reduzirem o tempo gasto com leituras extensas.
(D) alertar o leitor sobre os riscos do uso excessivo da IA em tarefas que exigem memória, criatividade e esforço intelectual.
(E) apresentar um relato nostálgico sobre a época das enciclopédias e bibliotecas, criticando os avanços tecnológicos atuais.

---

10) Releia o trecho:
“Me lembrei de quando peço aos alunos para ler Dostoievski. Ler as 600 páginas de Crime e Castigo pode não ter utilidade. E quando peço um artigo a respeito, ou um retrato psíquico de Raskólnikov, isso pode ser obtido em alguns segundos no ChatGPT [...]”
A relação entre esse trecho e a afirmação anterior a ele no texto é de
(A) oposição à ideia de que a IA prejudica o pensamento crítico.
(B) causa e efeito entre leitura literária e produtividade.
(C) reforço argumentativo por meio de exemplificação.
(D) contradição entre tecnologia e literatura clássica.
(E) ironia para minimizar o uso da IA em atividades escolares.

---

11) Nanofios orgânicos podem acelerar chips
Físicos da Universidade de Miami criaram uma molécula orgânica (que contém carbono) com baixíssima resistência à passagem de eletricidade - ou seja, permite transmiti-la com altíssima eficiência. Em seguida, eles conseguiram usar esse novo material para fazer microfios com 20 nanômetros de comprimento: um tamanho muito pequeno, mas que já seria suficiente para uso dentro de chips de computador. Os nanofios, cujo desenvolvimento levou mais de dois anos, geram menos calor do que o silício. Isso pode permitir, um dia, a criação de CPUs com maior número de circuitos (e, consequentemente, maior poder de processamento).
GARATONNI, Bruno. Nanofios orgânicos podem acelerar chips. *Superinteressante*. Editora Abril, São Paulo, v. 476, ano 39, n. 6, p. 15, junho de 2025.

Acerca do período “Os nanofios, cujo desenvolvimento levou mais de dois anos, geram menos calor do que o silício”, pode-se afirmar que

(A) o pronome relativo "cujo" estabelece uma relação de posse entre "nanofios" e "desenvolvimento", sendo substituível por "do qual" sem prejuízo gramatical ou semântico.

(B) a substituição de “cujo desenvolvimento” por “em que o desenvolvimento” manteria o sentido original, embora exija uma alteração na estrutura da oração.

(C) o emprego de “cujo” exige a utilização de artigo definido anteposto ao termo “desenvolvimento” (cujo o desenvolvimento”), pois o substantivo é determinado.

(D) o uso de “cujo” exige que o substantivo seguinte (“desenvolvimento”) exerça função de sujeito da oração, que é classificada como principal.

(E) a oração introduzida por “cujo” é subordinada adjetiva explicativa e, por isso, está isolada por vírgulas, o que indica que todos os nanofios, não apenas alguns, passaram por tal desenvolvimento.

---

12) Soneto da Fidelidade

De tudo, ao meu amor serei atento
Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento

Quero vivê-lo em cada vão momento
E em seu louvor hei de espalhar meu canto
E rir meu riso e derramar meu pranto
Ao seu pesar ou seu contentamento

E assim, quando mais tarde me procure
Quem sabe a morte, angústia de quem vive
Quem sabe a solidão, fim de quem ama

Eu possa me dizer do amor (que tive)
Que não seja imortal, posto que é chama
Mas que seja infinito enquanto dure.

MORAES, Vinícius. Antologia poética. Rio de Janeiro: Editora do Autor, 1960.

“O elemento linguístico em destaque posto que é classificado, em sua origem gramatical, como uma locução conjuntiva _____. No entanto, no poema de Vinicius de Moraes o termo indica _____."

Os termos que completam a afirmação acima são, respectivamente:

(A) concessiva/ causa.
(B) explicativa/ condição.
(C) temporal/ comparação.
(D) adversativa/ alternativa.
(E) conformativa/ explicação.

---

13) As hipóteses do leitor fazem com que certos aspectos do processamento, essenciais à compreensão, se tornem possíveis, tais como o reconhecimento global e instantâneo de palavras e frases relacionadas ao tópico, bem como inferências sobre palavras não percebidas durante o movimento do olho durante a leitura que não é linear, o que permitiria ler tudo, letra por letra e palavra por palavra, mas é sacádico, o que significa que o olho dá pulos para depois se fixar numa palavra e daí pular novamente uma série de palavras até fazer nova fixação.

KLEIMAN, Ângela. Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura. São Paulo: Pontes Editores, 2013.

Com base no trecho da obra Texto e leitor, de Angela Kleiman, pode-se inferir que

(A) o processo de leitura se dá vagarosamente por meio da correspondência entre o som e a letra.

(B) a leitura é efetiva quando realizada palavra por palavra e o leitor se guia pelo seu conhecimento prévio.

(C) a criança, em seu processo de alfabetização, realiza tal como o adulto uma leitura não linear, permeada por movimentos sacádicos.

(D) o leitor adulto percebe as palavras globalmente e adivinha muitas outras, guiado pelo seu conhecimento prévio e por suas hipóteses de leitura.

(E) o leitor maduro deve fazer o processo de decodificação das palavras presentes no texto sem considerar o conhecimento que carrega sobre o texto.

---

14) A figura do herói em muito contribui para a sustentação de um regime político. Em alguns casos, como aponta José Murilo de Carvalho, a escolha desse herói se dá de forma bastante natural, ao se elegerem os verdadeiros participantes – preferencialmente advindos de camadas populares – do movimento que culminaria no regime vencedor. Entretanto, há casos como o brasileiro em que as mudanças acontecem sem grande participação da população, de forma que um herói não aparece de forma tão natural, sendo necessário um “maior esforço na escolha e na promoção da figura do herói”, já que, ainda de acordo com Carvalho, “herói que se preze tem que ter, de algum modo, a cara da nação. Tem que responder a alguma necessidade ou aspiração coletiva, refletir algum tipo de personalidade ou de comportamento que corresponda a um modelo coletivamente valorizado” (Carvalho, 2008, p. 55). Se não atender a essas exigências, é muito provável que a figura escolhida fracasse como herói nacional.

Disponível em: https://periodicos.uff.br/querubim/issue/view/2351/473. Acesso em: 03 jul. 2025.

De acordo com a construção linguística apresentada, nota-se que o trecho dado faz parte de um texto do tipo

(A) narrativo, por apresentar ao leitor acontecimentos concatenados.
(B) dialogal, por apresentar uma interlocução direta entre os parceiros da comunicação.
(C) explicativo, pela composição de enunciados que são encadeados por relações lógicas.
(D) argumentativo, por registrar uma tese e buscar persuadir o leitor de seu ponto de vista.
(E) conotativo, por se fundamentar em construções metafóricas e na subjetividade do autor.

---

15) O texto diz mais do que aquilo que está enunciado: ele apresenta pressuposições, subetendimentos, consequências não ditas, etc. No processo argumentativo, usam-se inferências. São elas que fazem progredir o discurso.
FIORIN, José Luiz. Argumentação. São Paulo: Contexto, 2018.
Conforme Fiorin, inferência é
(A) a operação pela qual se admite como correta a proposição em virtude de sua ligação com outras proposições consideradas verdadeiras.
(B) a anulação de proposições realizadas a partir do repertório sociocultural do indivíduo, guiadas pela criação de hipóteses de leitura.
(C) a equivalência entre proposições corretas e proposições incorretas na construção de sentidos do texto buscando a extrapolação textual.
(D) o uso de um tipo de raciocínio fundamentado em argumentos aparentemente válidos para chegar a conclusões falsas ou enganosas.
(E) o modo como se processa toda informação decodificada dentro do processo de compreensão textual de forma lógica e ilógica.

---

16) TEXTO I

Disponível em: http://www.fnac.pt/Marcelo-Camelo-Sou-CD-Album/a245750. Acesso em: 03 jul. 2025
TEXTO II
Rotação
Cassiano Ricardo
a esfera
em torno de si mesma
me ensina a espera
a espera me ensina
a esperança
a esperança me ensina
uma nova espera a nova
espera me ensina
de novo a esperança
na esfera
a esfera
em torno de si mesma
me ensina a espera
a espera me ensina
a esperança
a esperança me ensina
uma nova espera a nova
espera me ensina
uma nova esperança
na esfera a esfera
em torno de si mesma
me ensina a espera
a espera me ensina
a esperança
a esperança me ensina
uma nova espera a nova
espera me ensina
uma nova esperança
na esfera
Disponível em: http://www.jornaldepoesia.jor.br/cricardo.html. Acesso em: 03 jul. 2025.
Os dois textos, embora distantes no tempo, utilizam-se dos mesmos recursos para a construção de sentidos que consistem em
(A) usar formas abstratas.
(B) estabelecer relação com a ciência.
(C) associar a escritura à pintura.
(D) produzir múltiplas interpretações.
(E) valorizar o aspecto formal do texto tradicional.

LEGISLAÇÃO

17) Com relação ao regime de contratações públicas e à fiscalização de contratos administrativos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, é CORRETO afirmar que:

(A) Na falta de servidor efetivo, o acompanhamento e a fiscalização do contrato podem ser feitos exclusivamente por terceiros, desde que contratados pela Administração para este fim.
(B) Não sendo possível a designação de servidor para a fiscalização do contrato, a fiscalização pode ser exercida diretamente por órgão de controle interno, sem designação de fiscal específico.
(C) No cumprimento de suas atribuições, o fiscal será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno, que devem dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual.
(D) A contratação de terceiros para auxílio na fiscalização eximirá de responsabilidade o fiscal do contrato, nos limites das informações recebidas do terceiro contratado.
(E) Caso não seja possível a nomeação de fiscal para acompanhar o contrato, a Administração poderá, excepcionalmente, delegar ao contratado o poder de autogerenciar e documentar sua execução contratual, desde que consignados expressamente todos os atos em registro próprio.

---

18) De acordo com o dever de comunicação compulsória previsto no artigo 245 da Lei 8.069/1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), é CORRETO afirmar que o professor que deixa de comunicar à autoridade competente situação de que tenha conhecimento, envolvendo suspeita de maus-tratos contra adolescente:
(A) Não comete infração administrativa, pois a comunicação só é obrigatória se houver confirmação dos maus-tratos, obtida por meio de laudo técnico-pericial.
(B) Comete infração administrativa, sujeita à aplicação de multa, consoante previsto expressamente na lei, em caso de omissão na comunicação de suspeita ou confirmação de maus-tratos.
(C) Não estará sujeito à penalidade prevista no ECA, se atuar em instituição federal de ensino, pois a lei fala expressamente em "estabelecimento de ensino fundamental, pré-escola ou creche".
(D) Deve aguardar parecer técnico de equipe multiprofissional, para então decidir se a situação configura efetivamente maus-tratos, sendo vedada a comunicação antes disso.
(E) Age dentro de sua autonomia institucional, podendo optar por solicitar à direção medidas internas de apuração e advertência aos responsáveis antes de acionar a autoridade pública.

---

19) De acordo com a Resolução IFMG nº 12/2018, que alterou o Estatuto do IFMG, a atuação corpo administrativo da instituição deve alinhar-se às finalidades e objetivos institucionais. Nesse contexto, é CORRETO afirmar que:
(A) Os servidores técnico-administrativos, cuja atuação se orienta pelas finalidades institucionais, exercem atividades de apoio técnico, administrativo e operacional, integrando o quadro permanente do IFMG.
(B) Os servidores técnico-administrativos de nível médio (nível D), cuja atuação restringe-se ao apoio logístico, exercem funções exclusivamente operacionais, desvinculadas do desenvolvimento da educação profissional e tecnológica e, portanto, sem relação com a missão institucional do IFMG.
(C) A atuação do corpo técnico-administrativo tem como principal finalidade a prestação de serviços terceirizados voltados à administração pública federal e deve estar alinhada aos objetivos institucionais, como a formação profissional, o desenvolvimento tecnológico e a extensão.
(D) Nos termos do Estatuto, o regime disciplinar do corpo docente e técnico-administrativo do IFMG observa as disposições legais, normas e regulamentos sobre a ordem disciplinar e as sanções aplicáveis, sendo estabelecido em regulamento próprio, aprovado pelo Conselho Superior.
(E) Nos termos do Estatuto, somente alunos com matrícula regular ativa nos cursos de graduação podem se candidatar a representações discentes do Conselho Superior. Alunos dos cursos técnicos não podem ser votados, mas podem votar para escolha de membros do referido Conselho, bem como podem participar dos processos eletivos para escolha do Reitor e Diretores-Gerais dos Campi.

---

20) De acordo com a Resolução CONSUP nº 20/2021, que aprovou o Regimento Geral do IFMG, é CORRETO afirmar, EXCETO:
(A) As atividades relativas ao ensino, à pesquisa, à extensão, à administração, à gestão de pessoal, ao desenvolvimento institucional, à tecnologia da informação, à comunicação e outras, decorrentes de eleição, designação, indicação, exercício de função ou de atribuições, quando pertinentes, constituem deveres do corpo docente, técnico-administrativo e discente.
(B) A comunidade acadêmica do IFMG é composta por discentes e docentes, com funções e atribuições específicas. Os servidores pertencentes à Carreira dos Cargos Técnicos Administrativos em Educação, por outro lado, compõem o corpo técnico-administrativo, de natureza própria, auxiliar à comunidade acadêmica e externo a ela.
(C) O corpo técnico-administrativo é constituído por servidores pertencentes à Carreira dos Cargos Técnicos Administrativos em Educação, regidos pelo Regime Jurídico Único, integrantes do quadro permanente de pessoal do IFMG, que exerçam atividade de natureza técnica, científica e administrativa, necessárias ao cumprimento dos objetivos institucionais.

(D) O Conselho Acadêmico, órgão consultivo e deliberativo cujo objetivo é assessorar a gestão administrativa e acadêmica do Campus e Campus avançado, contará com composição representativa do corpo docente, do corpo técnico-administrativo, do corpo discente e das áreas de ensino, pesquisa, administração e planejamento.
(E) A Comissão Interna de Supervisão do Plano de Carreira dos Cargos Técnicos-Administrativos em Educação (CIS), é órgão colegiado de caráter consultivo, que tem por finalidade o acompanhamento, orientação, fiscalização e avaliação da implementação do PCCTAE no âmbito do IFMG, além de propor à Comissão Nacional de Supervisão as alterações que julgar necessárias para o seu aprimoramento.

---

21) Com base no Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, assinale a alternativa que NÃO expressa uma vedação imposta ao servidor público:
(A) Utilizar o cargo, função, amizades ou posição institucional para obter qualquer tipo de favorecimento pessoal ou para terceiros.
(B) Abster-se, de forma absoluta, de exercer a função pública com finalidade contrária ao interesse público, ainda que observadas as formalidades legais e inexistente violação expressa à lei.
(C) Permitir que preferências pessoais, emoções ou interesses particulares interfiram no atendimento ao público ou na relação com colegas.
(D) Prejudicar intencionalmente a reputação de outros servidores ou cidadãos que dependam da atuação da Administração Pública.
(E) Ser conivente, por solidariedade ou conveniência, com erro ou infração ética cometida no ambiente de trabalho.

---

22) Com base na Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, é correto afirmar que **NÃO** constitui uma das finalidades ou características dos Institutos Federais, como o IFMG:
(A) Promover a integração e a verticalização da educação básica, profissional e superior, otimizando a infraestrutura, os quadros de pessoal e os recursos de gestão.
(B) Direcionar sua oferta educacional ao fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, com base em diagnósticos das potencialidades regionais.
(C) Ofertar obrigatoriamente 50% das vagas para programas de pós-graduação stricto sensu, em todas as áreas do conhecimento.
(D) Realizar e estimular a pesquisa aplicada, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.
(E) Desenvolver e transferir tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

---

23) Com base nos princípios e diretrizes que orientam a gestão dos cargos técnico-administrativos em educação, conforme estabelecido na Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005, que estrutura o Plano de Carreira no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, assinale a alternativa **INCORRETA**:
(A) A gestão dos cargos considera, entre seus princípios, a qualidade do processo de trabalho e o reconhecimento dos saberes não formalizados, adquiridos pela experiência profissional nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.
(B) A gestão dos cargos está vinculada ao planejamento estratégico e ao desenvolvimento organizacional das instituições, promovendo a coerência entre as ações técnico-administrativas e os objetivos institucionais.
(C) Um dos fundamentos da gestão dos cargos é o reconhecimento da natureza educativa do processo de trabalho, da função social das instituições e dos objetivos do sistema federal de ensino.
(D) A gestão dos cargos técnico-administrativos em educação limita-se a funções administrativas internas, sendo sua atuação junto às políticas de ensino, pesquisa e extensão eventual e de caráter acessório.
(E) A gestão dos cargos adota como diretriz a avaliação de desempenho funcional enquanto processo pedagógico, com critérios objetivos alinhados às metas institucionais e às expectativas dos usuários, considerando a dimensão coletiva do trabalho e a valorização do servidor por meio do acesso a funções de direção, chefia e coordenação, conforme normas específicas.

---

24) De acordo com a Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, são atribuições gerais dos cargos que integram o Plano de Carreira, sem prejuízo das atribuições específicas e observados os requisitos de qualificação e competências definidos nas respectivas especificações:
I – Planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico-administrativo ao ensino.
II – Planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas e especializadas relativas às ações de pesquisa, extensão, inovação, gestão e assistência especializada nas Instituições Federais de Ensino.

III – Exercer, como atribuição funcional regular, atividades de natureza pedagógica diretamente vinculadas à condução de turmas e à mediação formal do processo de ensino-aprendizagem no âmbito do ensino básico, técnico ou superior.
IV – Executar tarefas específicas, utilizando-se de recursos materiais, financeiros e outros de que a Instituição Federal de Ensino disponha, a fim de assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade das atividades de pesquisa, extensão, inovação, gestão e assistência especializada das Instituições Federais de Ensino.
V – Atuar em atividades operacionais e executivas, executando tarefas previamente estabelecidas, participando dos processos institucionais de planejamento, inovação ou avaliação estratégica apenas quando no exercício de cargo em comissão ou função de confiança.
Com base no exposto, assinale a alternativa correta:
(A) Estão corretas apenas as assertivas III e V.
(B) Estão corretas apenas as assertivas I, II e IV.
(C) Estão corretas apenas as assertivas I, III e V.
(D) Estão corretas apenas as assertivas II, III e IV.
(E) Todas as assertivas estão corretas.

---

25) Com base na Lei 8112/90 e no Decreto nº 1171/94, é vedado ao servidor público federal, **EXCETO**:
(A) Recusar fé pública a documentos públicos.
(B) Alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências.
(C) Ausentar-se do serviço durante o expediente, com prévia autorização da chefia imediata.
(D) Promover manifestação de apreço ou desapreço no recinto da repartição.
(E) Usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material.

---

26) Ao entrar em exercício, o servidor(a) nomeado(a) para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório, durante o qual a sua aptidão e capacidade serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo. Como descrito no art. 20 da Lei 8112/90, assinale em qual requisito abaixo o servidor(a) será avaliado:
(A) Constância
(B) Responsabilidade
(C) Pontualidade
(D) Regularidade
(E) Assertividade

---

27) Nos termos da Lei nº 8.112/90, assinale a alternativa que apresenta **corretamente** 03 (três) formas de provimento de cargo público.
(A) Readaptação, reintegração e recondução
(B) Aproveitamento, demissão e reversão
(C) Promoção, reintegração e redistribuição
(D) Nomeação, progressão e readaptação
(E) Reversão, aproveitamento e remoção

---

28) Tendo como base o que está previsto na Constituição Federal, analise as assertivas:
I – na hipótese de ser segurado de regime próprio de previdência social, permanecerá filiado a esse regime, no ente federativo de origem.
II – em qualquer caso que exija o afastamento para o exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço será contado para todos os efeitos legais, inclusive para promoção por merecimento.
III – é vedada a vinculação ou equiparação de quaisquer espécies remuneratórias para efeito de remuneração de pessoal do serviço público.
IV – investido no mandato de Prefeito, será afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe obrigatório optar por uma das remunerações.
V – as funções de confiança, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de direção, chefia e assessoramento.
É **CORRETO** afirmar:
(A) Duas alternativas estão corretas
(B) Todas as alternativas estão corretas
(C) Nenhuma alternativa está correta
(D) Três alternativas estão corretas
(E) Quatro alternativas estão corretas

INFORMÁTICA

29) Anteriormente, apenas arquivos compactados com a extensão .ZIP eram suportados nativamente (ou seja, sem a necessidade de software ou aplicativo adicional) pelo Windows 10/11. Qual das extensões a seguir, muito utilizada por apresentar resultados de compactação mais eficientes que os arquivos no formato .ZIP, passou a ser suportada nativamente pelo Microsoft Windows 11 a partir da atualização 24H2?
(A) .html
(B) .doc
(C) .pdf
(D) .rar
(E) .iso

---

30) Qual das extensões abaixo é compatível com as ferramentas de planilha do Google Workspace (Sheets) e do Microsoft 365 (Excel Online), permitindo importação, edição e exportação no mesmo formato?
(A) .tif
(B) .rar
(C) .xlsx
(D) .rtf
(E) .pptx

---

31) São recursos ou funcionalidades que podem ser utilizados no Gerenciador de Arquivos do Windows 10/11, exceto:
(A) Assinar digitalmente um documento.
(B) Criptografar arquivos ou diretórios.
(C) Compactar arquivos ou diretórios.
(D) Alterar o nome ou a extensão de um arquivo.
(E) Leitura de atributos ou informações (data de criação, data de modificação, tamanho, status de criptografia).

---

32) Qual das alternativas apresenta um exemplo válido de autenticação de dois fatores (2FA), ou seja, o uso de dois métodos distintos para confirmar a identidade do usuário?
(A) Uso exclusivo de senha e login para acessar um sistema.
(B) Login com usuário e senha, seguido por um código enviado por SMS.
(C) Acesso ao computador somente com reconhecimento facial.
(D) Login com um token físico, sem necessidade de senha.
(E) Acesso ao celular por Biometria.

---

33) Um usuário precisa confirmar a Edição e a Versão do seu sistema operacional Windows 11 para garantir a compatibilidade com um software específico. Utilizando exclusivamente a interface gráfica, qual é a sequência de navegação correta, a partir do menu 'Configurações', que o levará diretamente à tela com essas informações detalhadas?
(A) Configurações > Atualização e Segurança > Ativação
(B) Configurações > Sistema > Sobre
(C) Configurações > Programas > Programas e Recursos
(D) Configurações > Rede e Internet > Ambiente
(E) Configurações > Personalização > Temas

---

34) Em uma planilha do Excel para Web, um usuário precisa inserir uma função em uma célula que exiba dinamicamente a data atual, atualizando-a sempre que a pasta de trabalho for recalculada. Qual das seguintes funções da categoria 'Data e Hora' deve ser utilizada para retornar apenas a data (sem a hora) de hoje?
(A) DATAATUAL()
(B) AGORA()
(C) DATA()
(D) DATADIF()
(E) HOJE()

---

35) Durante a edição de um vídeo pesado (alta resolução), uma queda de energia desliga subitamente o computador de um usuário. Ao reiniciar, ele nota que todo o trabalho que não havia sido salvo foi perdido. Essa perda de dados ocorre porque as informações de trabalho ativas são armazenadas em um tipo específico de memória. Qual alternativa aponta corretamente o componente responsável e sua característica fundamental que explica esse fenômeno?
(A) Memória RAM (Random Access Memory), que é uma memória volátil, significando que perde todas as informações quando o fornecimento de energia é interrompido.
(B) Disco Rígido (HD), pelo fato de ser um componente mecânico, a interrupção da energia impede a gravação física dos dados.
(C) Memória ROM (Read-Only Memory), pois ela é utilizada para armazenar dados temporários do sistema operacional.
(D) Unidade de Estado Sólido (SSD), que é uma memória não volátil, mas que precisa de um comando de salvamento para gravar os dados.
(E) No Processador (CPU), pois ele armazena temporariamente os dados em seus caches antes de enviá-los para o disco.

---

36) Um usuário recebe uma mensagem em sua rede social com uma oferta tentadora: um cupom de 80% de desconto em uma loja muito conhecida. Para ativar o benefício, ele é instruído a clicar em um link que o leva a uma página de login forjada, visualmente idêntica à oficial, onde deve inserir seu e-mail e senha. Essa tática, que usa uma oferta atrativa para induzir a vítima a entregar suas credenciais em um site falso, é a definição clássica de qual ataque?
(A) Malware
(B) Spoofing de IP
(C) Ataque de Negação de Serviço (DDoS)
(D) Phishing
(E) Injeção de SQL

---

37) Durante a elaboração de um documento no Word 365 ou no Documentos Google, para exibir o logotipo da empresa no início de todas as páginas do documento, e o número da página ao final de cada uma delas, qual procedimento deve ser adotado?

(A) Utilizar o recurso Editar margens, para definir quais elementos serão exibidos na margem superior e inferior das páginas do documento.
(B) Adicionar uma imagem no topo de uma página, clicar com o botão direito do mouse sobre ela, e no menu de contexto, selecionar Fixar no topo. Para a numeração das páginas, utilizar o recurso Formatar página e marcar a opção Exibir o número em todas as páginas.
(C) Adicionar uma imagem no topo de uma página, clicar com o botão direito do mouse sobre ela, e no menu de contexto, selecionar Fixar no topo. Para a numeração das páginas, utilizar o recurso Editar margens, e marcar a opção Exibir o número em todas as páginas.
(D) Utilizar o recurso Editar margens para definir a imagem que será exibida na margem superior de todas as páginas. Para a numeração das páginas, utilizar o recurso Formatar Página, e marcar a opção Exibir o número em todas as páginas.
(E) Ativar a edição do cabeçalho e rodapé com um clique duplo no início ou no final de uma das páginas e então adicionar os elementos desejados.

---

38) Em uma planilha eletrônica (Excel 365 ou Planilhas Google), são registrados os valores de cada venda e o respectivo método de pagamento conforme demonstrado na imagem abaixo. Nessa planilha, qual fórmula deve ser usada na célula E2 para exibir o total de vendas cujo método de pagamento foi PIX?

	A	B	C	D	E
1	**Valr da Venda**	**Método de Pagamento**			
2	R$ 50,00	Pix		**Valor total de vendas no Pix**	R$ 203,33
3	R$ 80,00	Cartão		**Valor total de vendas no Cartão**	R$ 80,00
4	R$ 120,00	Dinheiro		**Valor total de vendas no Dinheiro**	R$ 308,33
5	R$ 153,33	Pix			
6	R$ 188,33	Dinheiro			

(A) =SOMA(A:A;SE(B="Pix"))
(B) =SOMASE(B:B;"Pix";A:A)
(C) =CONT.SE(B:B;"Pix";A:A)
(D) =SOMASE(B$:B$;"Pix";A$:A$)
(E) =CONT.SE(B$:B$;"Pix";A$:A$)

---

39) A direção de uma escola precisa enviar um mesmo email a diversos alunos simultaneamente, porém não deseja que os destinatários vejam quem mais recebeu a mensagem. Ao redigir esse email utilizando o Gmail ou o Outlook, em qual campo os endereços de email dos alunos devem ser inseridos para garantir essa privacidade?
(A) Para
(B) Destinatário oculto
(C) Cc
(D) Cco
(E) Co

---

40) Um gerente de projetos precisa compartilhar uma planilha existente no Google Drive com os demais membros da equipe de forma que todos possam alterar seu conteúdo e também visualizar em tempo real as modificações realizadas. Qual procedimento deve ser adotado para que isso ocorra?
(A) Fazer o download da planilha do Google Drive, e enviá-la por e-mail marcando a opção “Sincronizar com o Google Drive” ao anexá-la.
(B) Compartilhar a planilha no Google Drive informando o e-mail dos membros do projeto e definindo a permissão de acesso como “Leitor”.
(C) Compartilhar a planilha no Google Drive informando o e-mail dos membros do projeto e definindo a permissão de acesso como “Editor”.
(D) No Google Drive selecionar a planilha e escolher a opção “Compartilhar por e-mail”.
(E) No Google Drive selecionar a planilha e escolher a opção “Tornar disponível off-line”.

.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ÁREA QUÍMICA - CONTEÚDO ESPECIFICO

41) Durante uma atividade prática, um Técnico de Laboratório realiza a separação de uma mistura etanol–água utilizando um sistema de destilação fracionada. A mistura é aquecida gradualmente, e o técnico observa a temperatura no termômetro, posicionado na junção entre a coluna de destilação e o tubo de saída para o condensador, enquanto recolhe o destilado em frações. Sobre esse procedimento e os conceitos envolvidos, assinale a alternativa correta:
(A) A temperatura de ebulição observada se mantém constante durante todo o processo, pois a mistura forma uma solução ideal.
(B) A separação ocorre porque o volume dos componentes varia com a temperatura, sendo essa uma propriedade extensiva.
(C) A obtenção de frações distintas é possível devido à diferença nos pontos de ebulição dos componentes, que são propriedades extensivas da matéria.
(D) A mistura etanol–água, ao ser aquecida, passa a se comportar como uma substância pura, com transição de fase em temperatura definida.
(E) Nenhuma das alternativas.

---

42) Durante uma atividade prática, um Técnico de Laboratório aqueceu cuidadosamente cristais de iodo (I_2) em um tubo de ensaio seco e aberto. Observou-se a formação de vapores roxos, que se depositaram em forma de cristais nas paredes superiores do tubo, sem a formação de líquido visível. Com base nesse experimento e nos conceitos envolvidos, assinale a alternativa correta:
(A) A transformação observada indica uma reação química do iodo com o ar, resultando em um novo composto.
(B) O fenômeno corresponde a uma mudança de estado físico chamada liquefação, típica de substâncias compostas.
(C) O processo é um exemplo de sublimação, característico de substâncias puras com ponto de fusão indefinido.
(D) Trata-se de uma transformação física em que o iodo passa diretamente do estado sólido para o gasoso, sem alteração de sua identidade química.
(E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

---

43) Um Técnico de Laboratório precisa preparar 18 g de água pura para um experimento. Sabendo que a massa molecular da água (H_2O) é 18 g/mol, e que o número de Avogadro é aproximadamente $6{,}02 \times 10^{23}$, assinale a alternativa correta:
(A) A amostra contém $6{,}02 \times 10^{23}$ moléculas de água.
(B) A quantidade de moléculas presentes é 18 vezes maior que o número de Avogadro.
(C) 1 mol de água corresponde a 1 g da substância.
(D) 18 g de água contêm 2 mols de hidrogênio e 1 mol de oxigênio, totalizando 3 mols de água.
(E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

---

44) Durante a análise espectrofotométrica de uma solução aquosa contendo um corante orgânico, um Técnico de Laboratório utiliza um espectrofotômetro UV-Vis para medir a absorbância em diferentes concentrações. Considerando os princípios da técnica, é correto afirmar:
(A) A absorbância de uma solução diminui quando a concentração da substância de interesse aumenta.
(B) O comprimento de onda utilizado na análise deve ser sempre inferior a 200 nm para garantir boa sensibilidade.
(C) A absorbância está relacionada à quantidade de luz transmitida pela amostra, sendo inversamente proporcional à transmitância e diretamente proporcional à concentração da substância de interesse.
(D) A técnica baseia-se na medição da fluorescência emitida pelas moléculas ao absorver radiação ultravioleta.
(E) E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

---

45) Um Técnico de Laboratório precisa escolher a técnica analítica adequada para determinar diferentes tipos de substâncias em soluções aquosas. Relacione corretamente cada técnica com sua principal aplicação:
A) A potenciometria com eletrodo seletivo é apropriada para medir o pH ou a concentração de íons específicos em solução.
B) A cromatografia é usada para identificar e separar metais em solução com base na emissão de luz dos átomos excitados.
C) A espectrofotometria UV-Vis opera tipicamente na faixa de 800 a 2500 nm e é indicada para detectar vibrações moleculares.
D) A espectrometria de absorção atômica é ideal para determinar a cor de substâncias orgânicas em solução.
(A) Apenas A está correta.
(B) Apenas B e D estão corretas.
(C) Apenas C está correta.
(D) Todas as alternativas estão corretas.
(E) Nenhuma das alternativas está correta.

---

46) "Os riscos oferecidos por um laboratório químico são devidos a vários fatores, entre os quais podem ser citados a absorção cumulativa, pelo organismo, de pequenas quantidades de substâncias presentes na atmosfera laboratorial (seja por inalação, absorção cutânea ou ingestão), a contaminação em grande escala por acidentes com produtos químicos (explosões, projeção de ácidos, etc.) e a má utilização de materiais de vidro, equipamentos elétricos e outros".
(Fonte: DEL PINO, J. C. e KRÜGER, V. Segurança no Laboratório. Porto Alegre: CECIRS, 1997).
Considerando a importância da sinalização de segurança em um ambiente de laboratório, analise as informações abaixo:
1) Substâncias inflamáveis;
2) Riscos biológicos;
3) Substâncias comburentes;
4) Substâncias corrosivas.

(A)

(B)

(C)

(D)

Assinale a opção que contenha a correspondência correta:
(A) 1-D; 2-C; 3-B; 4-A.
(B) 1-C; 2-B; 3-D; 4-A.
(C) 1-A; 2-B; 3-C; 4-D.
(D) 1-C; 2-B; 3-A; 4-D.
(E) 1-D; 2-A; 3-C; A-B.

---

47) Em um laboratório de uso acadêmico, os alunos devem ser orientados desde a primeira aula sobre a necessidade de seguirem as normas e regras de segurança. Além das normas de segurança pessoal, os alunos precisam seguir as regras referentes ao uso do laboratório. Assinale a opção que NÃO contém uma orientação em relação ao uso do laboratório:
(A) Os alunos deverão realizar somente os experimentos autorizados pelo professor.
(B) O calçado deverá proteger todo o pé, devidamente coberto por meia e sem deixar nenhuma área dos pés expostas.
(C) Em caso de derramamento de líquidos, o local deverá ser isolado, mantendo o líquido no local derramado.
(D) Utilizar sempre pipetador ou pêra de borracha ao transferir/medir líquidos.
(E) Nunca retornar sobras de soluções e/ou reagentes aos frascos de origem.

---

48) "Fogo ou combustão resulta de uma oxidação rápida. Conhecer as condições que determinam a ocorrência, ou não e saber da oxigenação de uma substância com desenvolvimento de calor e luz, é essencial para a compreensão dos princípios em que se baseiam os métodos de controle e extinção do fogo. Para se interromper um incêndio é necessário interromper a rápida reação oxidante que dá origem ao fogo". (Fonte: DEL PINO, J. C. e KRÜGER, V. Segurança no Laboratório. Porto Alegre: CECIRS, 1997).
A interrupção de um incêndio em um ambiente de laboratório é possível a partir dos seguintes métodos, exceto:
(A) Resfriamento.
(B) Separação do agente oxidante do combustível.
(C) Diluição ou remoção do suprimento do combustível.
(D) Extinção química.
(E) Cobertura com material seco e leve.

---

49) Considerando o processo de armazenagem dos produtos químicos, sempre que possível deve ser destinada uma sala, em separado, para manutenção dos reagentes para que estes não sejam conservados na área de trabalho, evitando o congestionamento das bancadas e possíveis acidentes.
A partir dessa informação, analise as sentenças abaixo:
I) O local de armazenagem deve ser amplo, ventilado e, se possível, possuir um sistema de exaustão adequado para suas dimensões.
II) As vidrarias podem ser estocadas junto aos reagentes.
III) Não armazenar produtos não identificados, nem produtos sem data de validade.
IV) Produtos inflamáveis e explosivos deverão ser mantidos a grandes distâncias de produtos oxidantes.
Marque a opção correta:
(A) Estão corretas apenas I e III.
(B) Estão corretas apenas I, II e III.
(C) Estão corretas apenas I, III e IV.
(D) Estão corretas apenas II e IV.
(E) Estão corretas apenas III e IV.

50) Compostos como $Fe(OH)_3$ são amplamente utilizados em biogestores por oferecem simplificação de operação e custos de manutenção.
Fonte: SOARES, F. Hidróxidos de ferro na remoção de H2S do biogás, Energia e Biogás, 15 jul 2025. Disponível em: https://biogaseenergia.com.br/hidroxidos-de-ferro-na-remocao-de-h2s-do-biogas. Acesso: 04 ago 2025.
Considere a equação química não balanceada da reação entre $Fe(OH)_3$ e H_2S:
$Fe(OH)_3 + H_2S \rightarrow x\ Y + H_2O$
O coeficiente estequiométrico x, a fórmula e o nome do composto Y são, respectivamente:
(A) 1, Fe_2S_3 e sulfito de ferro.
(B) 1, Fe_2S_3 e sulfito de ferro(II).
(C) 1, Fe_2S_3 e sulfito de ferro(III).
(D) 2, $FeSO_4$ e sulfato de ferro.
(E) 2, $FeSO_4$ e sulfato de ferro(II).

---

51) Isômeros estruturais são compostos que possuem a mesma fórmula molecular, mas diferem na forma como seus átomos estão conectados. Essa diferença na estrutura resulta em propriedades físicas e químicas distintas. A tabela a seguir apresenta a temperatura de ebulição de três isômeros estruturais.

Isômero	Temperatura de ebulição (°C)
I	09
II	28
III	36

Fonte: BROWN, T. L.; LEMAY, Jr. H. E.; BURSTEN, B. E.; MURPHY, C. J.; WOODWARD, P. M. e STOLTZFUS, M. W. Química: A Ciência Central. Tradução da 13. ed. Norte-Americana. São Paulo: Pearson, 2016.

Assinale a alternativa que identifica corretamente os isômeros I, II e III, respectivamente.

(A) I. pentano; II. isopentano; III; neopentano.
(B) I. isopentano; II. neopentano; III; pentano.
(C) I. pentano; II. neopentano; III; isopentano.
(D) I. neopentano; II. isopentano; III; pentano.
(E) I. neopentano; II. pentano; III; isopentano.

---

52) As reações que envolvem a transferência de elétrons de uma substância para outra são chamadas de reações redox. Todas as reações a seguir são do tipo redox, EXCETO:

(A) $PbS(s) + 4H_2O_2(aq) \rightarrow PbSO_4(s) + 4\ H_2O(l)$
(B) $Fe_2O_3(s) + 3CO(g) \rightarrow 2Fe(s) + 3CO_2(g)$
(C) $4Zn(s) + 10H^+(aq) + 2NO_3^-(aq) \rightarrow 4Zn^{2+}(aq) + N_2O(g) + 5H_2O(l)$
(D) $CH_3CH_2OH(l) + 3O_2(g) \rightarrow 3H_2O(l) + 2CO_2(g)$
(E) $Cu(OH)_2(s) + 2HNO_3(aq) \rightarrow Cu(NO_3)_2(aq) + 2H_2O(l)$

---

53) É possível determinar níquel (Ni) com dimetilglioxima (DMG) em amostras de sal através da precipitação do níquel como um complexo vermelho-alaranjado de DMG, que é então filtrado, seco e pesado. Considere que um analista pesou uma massa de 0,2930 g de uma amostra de sal. Na etapa de filtração foi utilizado um papel de filtro faixa preta de massa igual a 0,8787 g. Após as etapas de filtração, lavagem e secagem, a massa medida do papel de filtro foi igual a 1,1676 g.

Qual é a porcentagem de Ni na amostra?

Dados: dimetilglioximato de níquel - $Ni[C_4H_6(NOH)(NO)]_2$ = 288,9 g/mol, Ni - 58,6 g/mol.

(A) 10%
(B) 20%
(C) 40%
(D) 49%
(E) 98%

---

54) Após a filtração, um precipitado gravimétrico é aquecido até que sua massa se torne constante. Esse procedimento remove o solvente e qualquer espécie volátil arrastada com o precipitado. Em algumas situações os precipitados também são calcinados para decompor o sólido e para formar um composto de composição conhecida.

Fonte: SKOOG, D.; WEST, D.; HOLLER, F. J. e CROUCH, S. Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 9. ed. Norte-Americana. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

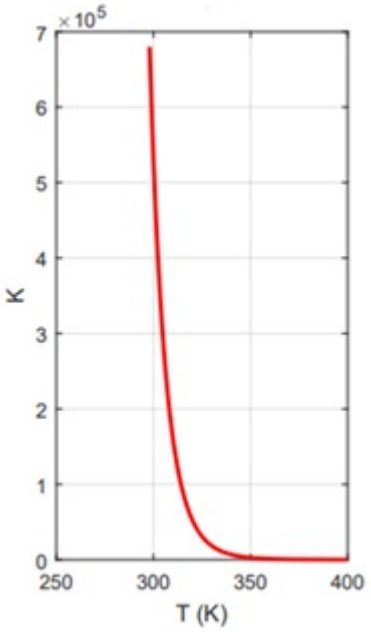
Sobre os processos de secagem e calcinação, podemos afirmar, exceto:

(A) a secagem é feita a uma temperatura abaixo de 250 °C para remoção da água de lavagem residual.
(B) a calcinação é feita a uma temperatura acima de 250 °C para eliminação da solução de lavagem residual.
(C) a calcinação é feita a uma temperatura acima de 250 °C para transformação do precipitado em uma espécie de composição definida.
(D) a secagem é feita na estufa elétrica, na maioria dos casos regulada a 110 °C e o precipitado é pesado sob a forma obtida na precipitação.
(E) a calcinação do papel de filtro é feita a uma temperatura de até 300 °C na mufla de porta fechada para a completa queima.

---

55) Em 1909 Fritz Haber e seu assistente Robert Le Rossignol demonstraram seu processo de produzir amônia a partir de nitrogênio do ar e prover, desse modo, uma fonte abundante de compostos para a agricultura e para os armamentos. O gráfico a seguir relaciona a temperatura (em Kelvin) com os valores da constante de equilíbrio (K) para a reação de síntese de amônia.

$N_2(g) + 3\ H_2(g) \leftrightarrows 2\ NH_3(g)$



Leia as afirmativas a seguir:

I- A produção de amônia será reduzida com o aumento da temperatura.

II- A reação é endotérmica no sentido direto da reação.

III- A constante de equilíbrio em termos de pressões parciais é $K_p = \frac{P_{N_2} \times P^3{}_{H_2}}{P^2 NH_3}$

IV- A velocidade da reação será aumentada com o aumento da temperatura.

V- A adição de mais N_2 à reação desloca o equilíbrio para a direita, produzindo mais amônia.

É CORRETO o que se afirma em:
(A) I, III e IV, apenas.
(B) III, IV e V, apenas.
(C) II, III e IV, apenas.
(D) I, IV e V, apenas.
(E) I, II e IV, apenas.

56) Deseja-se preparar 500,00 mL de solução de ácido clorídrico 0,150 mol/L. Sabe-se que o frasco estoque do ácido contém 37,0 % em massa e densidade de 1,20 g/cm^3. O volume, em mililitros, a ser retirado do frasco estoque para o preparo da solução é
Dado: HCl = 36,5 g/mol
(A) 8,8 mL
(B) 6,1 mL
(C) 3,1 mL
(D) 2,3 mL
(E) 7,3 mL

57) Ao medirmos o pH de uma solução salina, em muitos casos não encontraremos o valor "neutro" (pH = 7,0), e sim valores de pH< 7,0 ou pH>7. Este comportamento pode ser explicado pela Teoria ácido-base de Bronsted-Löwry que afirma que o íon pode ser um ácido ou uma base. Durante uma aula experimental de química, o professor pediu para que os alunos preparassem 5 soluções salinas, de concentração 0,100 mol/L, utilizando água destilada e cada um dos sais a seguir.
I. Iodeto de sódio
II. Brometo de amônio
III. Cianeto de potássio
IV. Fluoreto de amônio
V. Acetato de metilamônio
Dados: Constantes de Acidez e de Basicidade em temperatura igual 25 °C:

Ácido iodídrico (Ka = grande) Ácido bromídrico (Ka = grande) Ácido fluorídrico (Ka = 3,5 x 10–4) Ácido acético (Ka = 1,8 x 10–5) Ácido cianídrico (Ka = 4,9 x 10–10)
Hidróxido de sódio (Kb = grande) Hidróxido de potássio (Kb = grande) Metilamina (Kb = 3,6 x 10–4) Amônia (Kb = 1,8 x 10–5)

Assinale a alternativa que apresenta os sais que produzirão soluções com valores de pH<7.
(A) I, II, IV e V, apenas.
(B) I, IV e V, apenas.
(C) II e IV, apenas.
(D) II e V, apenas.
(E) IV e V, apenas.

58) Na Titulação de Neutralização são utilizadas substâncias indicadoras que sinalizam o ponto final da análise, em função da mudança da cor devida à mudança de pH do meio. Sobre os indicadores assinale a alternativa CORRETA:
(A) As soluções de indicadores são formadas por ácidos ou bases fortes cuja forma não dissociada difere da cor de sua base ou ácido conjugados.
(B) A escolha de um indicador adequado está atrelada à região de inflexão da curva de titulação.
(C) A inflexão da curva de titulação terá maior inclinação para concentrações menores dos reagentes envolvidos.
(D) A faixa de pH do indicador compreenderá o intervalo de pKa ± 0,1.
(E) As mudanças na temperatura ou na força iônica do meio não afetam o intervalo de pH no qual um indicador muda de cor.

59) Considere que um técnico em química preparou uma solução de NaOH 0,100 mol/L e padronizou-a utilizando o biftalato de potássio ($KHC_8H_4O_4$) e fenolftaleína como indicador. Na Tabela a seguir encontram-se as medidas de massa de biftalato de potássio e as medidas de volume gasto de NaOH 0,100 mol/L, obtidas pelo técnico, para a triplicata de análise.

Replicata	Massa de biftalato de potássio (gramas)	Volume de NaOH 0,100 mol/L (mL)
1	0,3065	15,40
2	0,3070	15,55
3	0,3075	15,60

Dados: equação da reação: $NaOH(aq) + HOOCC_6H_4COOK(aq) \rightarrow NaOOCC_6H_4COOK(aq) + H_2O(liq)$
NaOH = 40,00 g/mol; $KHC_8H_4O_4$ = 204, 2 g/mol
Considerando a análise realizada, assinale a alternativa que apresenta a concentração média (C) da solução de NaOH, o seu fator de correção (FC), o titulado e o titulante, respectivamente.
(A) C = 0,0969 mol/L; FC = 0,969; biftalato de potássio; hidróxido de sódio.
(B) C = 0,0969 mol/L; FC = 1,03; hidróxido de sódio; biftalato de potássio.
(C) C= 0,0969 mol/L; FC = 0,969; hidróxido de sódio; biftalato de potássio.
(D) C = 0,0975 mol/L; FC = 0,975; biftalato de potássio; hidróxido de sódio.
(E) C = 0,0975 mol/L; FC = 1,03; biftalato de potássio; hidróxido de sódio.

60) Titulação volumétrica é o processo de adição de volumes discretos de um reagente, geralmente com o auxílio de uma bureta, para quantificar o analito na amostra.

As afirmativas I, II, III e IV relacionam-se com as características e uso das buretas.

I. Consistem de um tubo cilíndrico uniformemente calibrado em toda sua extensão de escala e possuem uma torneira na sua extremidade inferior.

II. A lubrificação dificulta o manuseio de buretas cujas torneiras são de vidro esmerilhado.

III. Recomenda-se verificar a presença de bolhas de ar retidas no seu interior, antes de iniciar a análise.

IV. A leitura do menisco é feita de forma relativa, sempre considerando a parte inferior do menisco.

Assinale a alternativa em que (todas) a(s) afirmativa(s) está(ão) CORRETA(S):

(A) Apenas I.
(B) Apenas I e III.
(C) Apenas I, II, III.
(D) Apenas I, III e IV.
(E) I, II, III e IV.

ATENÇÃO

O Candidato poderá destacar esta folha de gabarito, após esgotado o tempo mínimo de 3 (três) horas, e levá-lo para sua conferencia.

1	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	42	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	45	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E	46	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E	47	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E	48	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E	49	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E	50	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E	51	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E	52	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E	53	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E	54	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E	55	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E	56	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E	57	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E	58	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E	59	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E	60	A	B	C	D	E

RASCUNHO