



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Língua Portuguesa (Questões de 01 a 10)
Nº da Questão: 2
Interessado(a): Ana Ruth Vera Tudela Parra

Questionamento:

Eessa questão pede pra mudar o verbo conjugado "Poderá" para o Pretérito Perfeito, mas não diz se é do Indicativo ou Subjuntivo. O verbo "poder" destacado faz parte de uma locução verbal então teremos a mudança da locução para o pretérito perfeito. Por se tratar de um tempo composto, o verbo Poder (que é Auxiliar) ficará no Presente (do Indicativo ou do Subjuntivo). Logo o gabarito seria a Letra A.

Parecer:

Os argumentos da requerente são improcedentes. Primeiro, porque consta da questão o modo indicativo (alternativa D). Em segundo, porque, se o verbo "poder" fosse conjugado no presente do subjuntivo (alternativa A), o enunciado ficaria sem sentido: "(...) declararam à nação que o vice João Goulart (...) não possa tomar posse". Se, porém, colocarmos "que o vice João Goulart (...) não poderia tomar posse", o enunciado se torna inteligível.

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Língua Portuguesa (Questões de 01 a 10)
Nº da Questão: 3
Interessado(a): Bruno Henrique Silva Rodrigues

Questionamento:

Ditongo é o encontro de uma vogal e uma semivogal (ou vice-versa) numa mesma sílaba.

A alternativa correta de acordo com o Gabarito é a letra B, no entanto, apesar de palácio e declararam são ditongos, por conta da terminação -io (palácio) e -am (declararam) que é um encontro de vogal com semivogal, mas a palavra "jornais", não é ditongo e sim hiato, como podemos ver a divisão silábica: jor-na-is, então a letra B não se encaixa, a alternativa que se encaixa é a letra D, onde há o encontro vocálico em todas as palavras, qual encontro vocálico entre u e a, já o nome João tem um hiato e um ditongo, pois na separação silábica fica assim: JO-ÃO, então, temos o hiato O A, pois as vogais ficam em sílabas diferentes e o ditongo ão, que é um ditongo decrescente, pois passa de vogal para semivogal. e perseguidos também é um ditongo, por conta do encontro vocálico u e i, assim a alternativa correta é a letra D.

Parecer:

A argumentação é improcedente. "Jornais" possui o ditongo AI, pois ninguém pronuncia JOR-NA-ÍS. Isso pode ser constatado em qualquer dicionário, pois eles normalmente apresentam as palavras com sua separação silábica. Quanto a "perseguidos", tal vocábulo não possui ditongo, mas sim o dígrafo GU. Tanto é que o U não é pronunciado.

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Língua Portuguesa (Questões de 01 a 10)
Nº da Questão: 3
Interessado(a): Enny Cartagena Ramos

Questionamento:

Sabendo que ditongo é o encontro de uma vogal e uma semivogal (ou vice-versa) numa mesma sílaba. A alternativa correta de acordo com o Gabarito é a letra B, no entanto, apesar de palácio e declararam são ditongos, por conta da terminação -io (palácio) e -am (declararam) que é um encontro de vogal com semivogal, mas a palavra "jornais", não é ditongo e sim hiato, como podemos ver a divisão silábica: jor-na-is, então a letra B não se encaixa, a alternativa que se encaixa é a letra D, onde há o encontro vocálico em todas as palavras, qual encontro vocálico entre u e a, já o nome João tem um hiato e um ditongo, pois na separação silábica fica assim: JO-ÃO, então, temos o hiato O A, pois as vogais ficam em sílabas diferentes e o ditongo ão, que é um ditongo decrescente, pois passa de vogal para semivogal. e perseguidos também é um ditongo, por conta do encontro vocálico u e i, assim a alternativa correta é a letra D.

Parecer:

A argumentação é improcedente. "Jornais" possui o ditongo AI, pois ninguém pronuncia JOR-NA-ÍS. Isso pode ser constatado em qualquer dicionário, pois eles normalmente apresentam as palavras com sua separação silábica. Quanto a "perseguidos", tal vocábulo não possui ditongo, mas sim o dígrafo GU. Tanto é que o U não é pronunciado.

Resposta: **MANTER GABARITO**

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Língua Portuguesa (Questões de 01 a 10)
Nº da Questão: 3
Interessado(a): Wagner Picanco Moreira

Questionamento:

A palavra DENUNCIA apresenta ditongo.

[i + vogal] Se a letra 'i' não acentuada for seguida por outra vogal não acentuada este encontro vocálico pode ser pronunciado de duas maneiras distintas:

1. Como ditongo crescente 'ia', 'ie', 'ii', 'io', 'iu', com a pronúncia das duas vogais em uma mesma sílaba e realização de 'i' como semivogal. Exemplos: fé-rias, a-gên-cia.

2. Como hiato 'i-a', 'i-e', 'i-i', 'i-o', 'i-u', com a separação das duas vogais em duas sílabas distintas e a representação de 'i' como vogal. Exemplos: fé-ri-as, a-gên-ci-a.

A escolha da variante mais adequada para estes casos é facultativa e poderá ser motivada por razões de ordem técnica ou estética. Dessa maneira a questão C também é válida.

DE-NUN-CIA / JOR-NAIS / RE-SIS-TÊN-CIA

Parecer:

Na alternativa B (a correta), “declararam” possui o ditongo nasal “ão”, que é escrito como “am”. Todas as gramáticas demonstram isso, mas, a título de exemplo, recomendamos a verificação na “Gramática para todos os cursos e concursos”, de Luiz Antonio Sacconi, p. 23 e 24. Na alternativa C, a palavra “denuncia” é verbo e possui hiato no final (DE-NUN-CI-A). Só teria ditongo se fosse substantivo, com acento: “denúncia”. Logo, a única alternativa com três ditongos é a da alternativa B.

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Língua Portuguesa (Questões de 01 a 10)
Nº da Questão: 10
Interessado(a): Ana Ruth Vera Tudela Parra

Questionamento:

O Verbo Atribuir é Transitivo Direto e Indireto. Sendo assim o "se" ligado a ele será Pronome Apassivador o que fará do objeto direto o Sujeito do Verbo.

Se mudar-mos de voz percebe-se que o Objeto direto vira Sujeito: A qualidade de ser uma espécie de resistência do caboclo é atribuída ao Passáro Junino.

Sendo assim o "se" ligado a ele será Pronome Apassivador.

Parecer:

A requerente tem razão.

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "A"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Legislação (Questões de 11 a 20)
Nº da Questão: 18
Interessado(a): Bruno Henrique Silva Rodrigues

Questionamento:

De acordo com a lei 8.8429/1992:

Seção II Artigo 10 - XVIII - celebrar parcerias da administração pública com entidades privadas sem a observância das formalidades legais ou regulamentares aplicáveis à espécie; Alternativa E está correta, logo não é exceção.

Seção III, Artigo 11 - IX - deixar de cumprir a exigência de requisitos de acessibilidade previstos na legislação. Alternativa A está correta.

Seção III, Artigo 11 - IV - negar publicidade aos atos oficiais; Alternativa B correta.

Seção III, Artigo 11 - III - revelar fato ou circunstância de que tem ciência em razão das atribuições e que deva permanecer em segredo; Alternativa C correta

Seção III, Artigo 11 - VIII - descumprir as normas relativas à celebração, fiscalização e aprovação de contas de parcerias firmadas pela administração pública com entidades privadas. Alternativa D correta.

Todas as alternativas estão corretas.

Parecer:

O gabarito deve ser mantido. A assertiva “celebrar parcerias da administração pública (...)” é hipótese de Atos de Improbidade Administrativa que Causam Prejuízo ao Erário, conforme art. 10, XVIII, da Lei nº 8.429/1992. As demais hipóteses caracterizam-se como ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública, conforme art. 11, incisos IX, IV, III e VIII, respectivamente. Isto posto, não merece ser provido o recurso do(a) candidato(a).

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Legislação (Questões de 11 a 20)
Nº da Questão: 18
Interessado(a): Enny Cartagena Ramos

Questionamento:

De acordo com a lei 8.429/1992:

Seção II Artigo 10 - XVIII - celebrar parcerias da administração pública com entidades privadas sem a observância das formalidades legais ou regulamentares aplicáveis à espécie; Alternativa E está correta, logo não é exceção.

Seção III, Artigo 11 - IX - deixar de cumprir a exigência de requisitos de acessibilidade previstos na legislação. Alternativa A está correta.

Seção III, Artigo 11 - IV - negar publicidade aos atos oficiais; Alternativa B correta.

Seção III, Artigo 11 - III - revelar fato ou circunstância de que tem ciência em razão das atribuições e que deva permanecer em segredo; Alternativa C correta

Seção III, Artigo 11 - VIII - descumprir as normas relativas à celebração, fiscalização e aprovação de contas de parcerias firmadas pela administração pública com entidades privadas. Alternativa D correta.

Todas as alternativas estão corretas.

Parecer:

O gabarito deve ser mantido. A assertiva “celebrar parcerias da administração pública (...)” é hipótese de Atos de Improbidade Administrativa que Causam Prejuízo ao Erário, conforme art. 10, XVIII, da Lei nº 8.429/1992. As demais hipóteses caracterizam-se como ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública, conforme art. 11, incisos IX, IV, III e VIII, respectivamente. Isto posto, não merece ser provido o recurso do(a) candidato(a).

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 22
Interessado(a): Ricardo Gomes Caminha

Questionamento:

Na questão 22 apresentam-se 2 respostas que estão corretas tanto a alternativa a) quanto a alternativa d).

Na alternativa d) afirma-se que a molécula de Ácido Sulfúrico apresenta duas ligações dativas com dois átomos de oxigênio e seus elétrons tem procedência dos átomos de oxigênio, o que está correto.

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido_sulf%C3%81rico

Parecer:

Ligação dativa acontece entre dois átomos, no qual os elétrons compartilhados provêm do mesmo átomo. Neste caso a procedência dos elétrons envolvidos é do enxofre para o oxigênio

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 23
Interessado(a): Ana Ruth Vera Tudela Parra

Questionamento:

na letra A diz que um dos produtos deve ser menos insolúvel que os reagentes, quando na verdade deve ser Insolúvel.

Parecer:

Na alternativa A o termo “menos insolúvel” levou a questão a ter duas alternativas corretas - Alternativas A e D

Resposta: ANULAR QUESTÃO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 23
Interessado(a): Mikelle Silva de Oliveira

Questionamento:

A questão pede a alternativa que não condiz com uma reação de dupla-troca, trazendo duas possíveis resposta a letra A e D que não não condiz com uma reação de dupla-troca.

A) "Um dos produtos deve ser MENOS INSOLÚVEL que os reagentes que os reagentes."
Alternativa Incorreta.

Segundo o livro Usberco & Salvador de Química Geral, edição 14^o, página 405 e 406 em que pese acerca de reação de dupla-troca traz: " Em uma reação de dupla-troca pelo menos um dos produtos deve ser MENOS SOLÚVEL que os reagentes."

D) "Um dos produtos deve ser MENOS VOLÁTIL que os reagentes."
Alternativa Incorreta, que foi o gabarito preliminar da questão.

Portanto, a questão 23 traz duas possíveis respostas.

Parecer:

Na alternativa A o termo "menos insolúvel" levou a questão a ter duas alternativas corretas - Alternativas A e D

Resposta: ANULAR QUESTÃO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 23
Interessado(a): Mikelle Silva de Oliveira

Questionamento:

A questão pede a alternativa que não condiz com uma reação de dupla-troca, trazendo duas possíveis resposta a letra A e D que não não condiz com uma reação de dupla-troca.

A) "Um dos produtos deve ser MENOS INSOLÚVEL que os reagentes que os reagentes."
Alternativa Incorreta.

Segundo o livro Usberco & Salvador de Química Geral, edição 14^o, página 405 e 406 em que pese acerca de reação de dupla-troca traz: " Em uma reação de dupla-troca pelo menos um dos produtos deve ser MENOS SOLÚVEL que os reagentes."

D) "Um dos produtos deve ser MENOS VOLÁTIL que os reagentes."
Alternativa Incorreta, que foi o gabarito preliminar da questão.

Portanto, a questão 23 traz duas possíveis respostas.

Parecer:

Na alternativa A o termo "menos insolúvel" levou a questão a ter duas alternativas corretas - Alternativas A e D

Resposta: ANULAR QUESTÃO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 26
Interessado(a): Bruno Henrique Silva Rodrigues

Questionamento:

No gabarito da presente prova a alternativa correta é a Letra E, no entanto, a Letra D também está correta, pois não existe e não faz parte da classificação de resíduos químicos "METAS pesados no estado sólido", os resíduos se dividem em grupos, e os resíduos químicos estão no grupo B, de acordo com a resolução n 358 de Abril de 2005 do CONAMA, pela resolução RDC n. 306 de 2004 da Anvisa, também a questão fica vaga, pois qual classificação estamos falando? Por segregação de resíduos químicos definida pela ABNT NBR 10.004 que afere a incompatibilidade dividindo em 6 grandes grupos (do 1 ao 6 com subdivisões) ou por recipientes coletores de resíduos químicos, que deve ser o caso da questão, em que há 9 classificações, de acordo com o Manual de Biossegurança (HIRATA; MANCINI FILHO; HIRATA, p.92, 2017) que são classificados da seguinte maneira:

A - Solventes orgânicos livres de halogênios e substâncias orgânicas em solução.

B - Solventes orgânicos que contém halogênio e substâncias orgânicas em solução.

C - Resíduos Sólidos de Produtos Químicos orgânicos do laboratório.

D - Sais em Solução, que devem ser ajustados em pH 6 a 8.

E - Resíduos Inorgânicos tóxicos e sais de metais pesados e soluções

F - Compostos Inflamáveis tóxicos

G - Mercúrio e resíduos de sais de Mercúrio inorgânicos.

H - Resíduos de Sal metálico;

I - Sólidos Inorgânicos.

Como pode ser visto acima, as alternativas A, B e C são atendidas nos critérios acima de classificação, e a D e a E ficam de fora, que são "METAS pesados no estado sólido" e "Metais alcalinos e alcalinos terrosos"

Parecer:

Metais pesados estão na classificação de resíduos de laboratório quer em solução ou no estado solido. Já os alcalinos e alcalinos terrosos não fazem parte da classificação

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 26
Interessado(a): Enny Cartagena Ramos

Questionamento:

No gabarito da presente prova a alternativa correta é a Letra E, no entanto, a Letra D também está correta, pois não existe e não faz parte da classificação de resíduos químicos "METAS pesados no estado sólido", os resíduos se dividem em grupos, e os resíduos químicos estão no grupo B, de acordo com a resolução n 358 de Abril de 2005 do CONAMA, pela resolução RDC n. 306 de 2004 da Anvisa, também a questão fica vaga, pois qual classificação estamos falando? Por segregação de resíduos químicos definida pela ABNT NBR 10.004 que afere a incompatibilidade dividindo em 6 grandes grupos (do 1 ao 6 com subdivisões) ou por recipientes coletores de resíduos químicos, que deve ser o caso da questão, em que há 9 classificações, de acordo com o Manual de Biossegurança (HIRATA; MANCINI FILHO; HIRATA, p.92, 2017) que são classificados da seguinte maneira:

A - Solventes orgânicos livres de halogênios e substâncias orgânicas em solução.

B - Solventes orgânicos que contém halogênio e substâncias orgânicas em solução.

C - Resíduos Sólidos de Produtos Químicos orgânicos do laboratório.

D - Sais em Solução, que devem ser ajustados em pH 6 a 8.

E - Resíduos Inorgânicos tóxicos e sais de metais pesados e soluções

F - Compostos Inflamáveis tóxicos

G - Mercúrio e resíduos de sais de Mercúrio inorgânicos.

H - Resíduos de Sal metálico;

I - Sólidos Inorgânicos.

Como pode ser visto acima, as alternativas A, B e C são atendidas nos critérios acima de classificação, e a D e a E ficam de fora, que são "METAS pesados no estado sólido" e "Metais alcalinos e alcalinos terrosos", entretanto dá a entender que poderia ser "pegadinha" e deixou os candidatos com dúvidas. Então solicito anulamento da questão.

Parecer:

Metais pesados estão na classificação de resíduos de laboratório quer em solução ou no estado solido. Já os alcalinos e alcalinos terrosos não fazem parte da classificação

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 26
Interessado(a): Pollyane Gomes Correa

Questionamento:

Houve erro de digitação em uma das alternativas de resposta (letra d - METAS pesados no estado sólido), levando o candidato a pensar que esta alternativa pode ser uma alternativa errada já que "metas pesados no estado sólido" não faz parte da classificação dos resíduos químicos.

O candidato deve receber a questão com enunciado e alternativas digitadas corretamente, pois acredita-se que há uma rigorosa revisão de todo o conteúdo da prova feita pela banca do concurso em questão.

Parecer:

Metais pesados estão na classificação de resíduos de laboratório quer em solução ou no estado sólido. Já os alcalinos e alcalinos terrosos não fazem parte da classificação

Resposta: **MANTER GABARITO**

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 28
Interessado(a): Ana Ruth Vera Tudela Parra

Questionamento:

Acredito que a resposta seria apenas Água. Uma vez que para o Gás Carbônico sua ação é por abafamento, em incêndios classes B e C e não resfriamento.

Parecer:

O agente extintor água atua por resfriamento em qualquer caso já os outros agentes para agirem por resfriamento serão condicionados a alguns fatores não mencionados na questão.

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "A"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 28
Interessado(a): Bruno Henrique Silva Rodrigues

Questionamento:

De acordo com a ABNT NBR 12693, que fala sobre o Sistemas de proteção por extintores de incêndio, na Tabela I, página 3, fala sobre a classificação dos extintores segundo o agente extintor e o princípio de extinção, na presente tabela é demonstrado, os extintores na seguinte maneira:

Agente Extintor: Água sendo seu princípio de extinção o Resfriamento;

Agente Extintor: Pó - Químico B/C sendo seu princípio de extinção a Reação Química

Agente Extintor: Pó - Químico A/B/C sendo seu princípio de extinção reação Química e Abafamento (para fogo classe A)

Agente Extintor : Pó - Químico D - sendo seu princípio de extinção a Reação Química; Abafamento; e Resfriamento

Agente Extintor: Gás Carbônico sendo seu princípio de extinção o abafamento e o resfriamento.

A questão 28 fala para assinalar a alternativa que apresenta agentes extintores que têm o resfriamento como método de extinção de fogo, ou seja, seu princípio de extinção, no caso, todas as alternativas estão corretas, pois todas utilizam como método/princípio de extinção o resfriamento, e como a questão não especifica qual tipo de pó-químico que a alternativa está falando, se é o B/C ou o A/B/C ou o D, então todos os extintores citados na questão 28, utilizam como método de extinção de fogo o resfriamento, e apesar que o específico Pó-Químico D, é para incêndios de classe D, de acordo com Hirata, Mancini Filho & Hirata, os incêndios de classe D, são aqueles que os elementos se inflamam espontaneamente, ou seja, são pirofóricos, onde pode acontecer com alguns compostos e/ou elementos químicos presentes no laboratório, podemos citar o Magnésio, pó de alumínio, pó de zinco, dentre outros.

Parecer:

O agente extintor água atua por resfriamento em qualquer caso já os outros agentes para agirem por resfriamento serão condicionados a alguns fatores não mencionados na questão.

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "A"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 28
Interessado(a): Bruno Henrique Silva Rodrigues

Questionamento:

De acordo com a ABNT NBR 12693:1993, que fala sobre o Sistemas de proteção por extintores de incêndio, na Tabela I, página 3, fala sobre a classificação dos extintores segundo o agente extintor e o princípio de extinção, na presente tabela é demonstrado, os extintores na seguinte maneira:

Agente Extintor: Água sendo seu princípio de extinção o Resfriamento;

Agente Extintor: Pó - Químico B/C sendo seu princípio de extinção a Reação Química

Agente Extintor: Pó - Químico A/B/C sendo seu princípio de extinção reação Química e Abafamento (para fogo classe A)

Agente Extintor : Pó - Químico D - sendo seu princípio de extinção a Reação Química; Abafamento; e Resfriamento

Agente Extintor: Gás Carbônico sendo seu princípio de extinção o abafamento e o resfriamento.

A questão 28 fala para assinalar a alternativa que apresenta agentes extintores que têm o resfriamento como método de extinção de fogo, ou seja, seu princípio de extinção, no caso, todas as alternativas estão corretas, pois todas utilizam como método/princípio de extinção o resfriamento, e como a questão não especifica qual tipo de pó-químico que a alternativa está falando, se é o B/C ou o A/B/C ou o D, então todos os extintores citados na questão 28, utilizam como método de extinção de fogo o resfriamento, e apesar que o específico Pó-Químico D, é para incêndios de classe D, de acordo com Hirata, Mancini Filho & Hirata (2017), os incêndios de classe D, são aqueles que os elementos se inflamam espontaneamente, ou seja, são pirofóricos, onde pode acontecer com alguns compostos e/ou elementos químicos presentes no laboratório, podemos citar o Magnésio, pó de alumínio, pó de zinco, dentre outros.

Parecer:

O agente extintor água atua por resfriamento em qualquer caso já os outros agentes para agirem por resfriamento serão condicionados a alguns fatores não mencionados na questão.

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "A"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 28
Interessado(a): Enny Cartagena Ramos

Questionamento:

De acordo com a ABNT NBR 12693, que fala sobre o Sistemas de proteção por extintores de incêndio, na Tabela I, página 3, fala sobre a classificação dos extintores segundo o agente extintor e o princípio de extinção, na presente tabela é demonstrado, os extintores na seguinte maneira:

Agente Extintor: Água sendo seu princípio de extinção o Resfriamento;

Agente Extintor: Pó - Químico B/C sendo seu princípio de extinção a Reação Química

Agente Extintor: Pó - Químico A/B/C sendo seu princípio de extinção reação Química e Abafamento (para fogo classe A)

Agente Extintor : Pó - Químico D - sendo seu princípio de extinção a Reação Química; Abafamento; e Resfriamento

Agente Extintor: Gás Carbônico sendo seu princípio de extinção o abafamento e o resfriamento.

A questão 28 fala para assinalar a alternativa que apresenta agentes extintores que têm o resfriamento como método de extinção de fogo, ou seja, seu princípio de extinção, no caso, todas as alternativas estão corretas, pois todas utilizam como método/princípio de extinção o resfriamento, e como a questão não especifica qual tipo de pó-químico que a alternativa está falando, se é o B/C ou o A/B/C ou o D, então todos os extintores citados na questão 28, utilizam como método de extinção de fogo o resfriamento, e apesar que o específico Pó-Químico D, é para incêndios de classe D, de acordo com Hirata, Mancini Filho & Hirata, os incêndios de classe D, são aqueles que os elementos se inflamam espontaneamente, ou seja, são pirofóricos, onde pode acontecer com alguns compostos e/ou elementos químicos presentes no laboratório, podemos citar o Magnésio, pó de alumínio, pó de zinco, dentre outros.

Parecer:

O agente extintor água atua por resfriamento em qualquer caso já os outros agentes para agirem por resfriamento serão condicionados a alguns fatores não mencionados na questão.

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "A"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 28
Interessado(a): Ricardo Gomes Caminha

Questionamento:

O principal agente extintor por resfriamento como método de extinção do fogo é a água, indicados para incêndios de classe A, promovendo a diminuição de temperatura do ambiente.

O gás carbônico é um agente extintor que tem princípio de extinção principalmente dado por abafamento, devido ao excesso de CO₂ provocado no ambiente, conseqüentemente reduzindo a quantidade de oxigênio disponível para a combustão. Além disso, é recomendado para incêndios de classe B e C.

O pó químico é indicado para incêndios da classe A, B e C. Seu princípio de extinção é por meio de reações químicas, que podem ser do tipo endotermicas, promovendo o resfriamento e a diluição pela ação de suas partículas que fracionam os vapores e absorvem seu calor.

(Fonte: <https://liapromulo.wordpress.com/seguranca-contra-fogo/>)

Portanto, os agentes extintores por resfriamento mais eficientes são a Água e o Pó Químico A/B/C. Desse modo, requer-se a alteração do gabarito para a alternativa c.

Parecer:

O agente extintor água atua por resfriamento em qualquer caso já os outros agentes para agirem por resfriamento terão condicionados a alguns fatores não mencionados na questão.

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "A"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM41 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 33
Interessado(a): Henrique Alves da Silva

Questionamento:

Questão 33

Essa questão está com o gabarito equivocado

A questão pede que se aponte a correção ERRADA entre os pares. A alternativa apontada como correta no gabarito atual e, portanto, a correlação errada, é a alternativa "E". Entretanto, a alternativa "D" também apresenta uma correção errada.

A análise cromatográfica necessita está acoplada à algum tipo de detector para fazer a quantificação de um analito. A técnica de CLAE (Cromatografia Líquida de Alta Eficiência), por exemplo, normalmente, depende de um arranjo de diodos (DAD) acoplados ao equipamento. Nesse caso, o arranjo de diodos funciona emitindo um determinado comprimento de onda, que passa pela amostra e chega à um detetor. O funcionamento do arranjo de diodos é o mesmo de um espectrômetro. Além do arranjo de diodos, e técnica de CLAE pode se acoplando com diversos detectores, como por exemplo, um espectro de massas (EM), o espectro de UV-Vis entre outros. O objetivo da cromatografia e a SEPAÇÃO de diferentes substâncias em uma amostra e não a quantificação. A quantificação é feita através de outra técnica acoplada. Além disso, existem várias técnicas cromatográficas que apenas fazem qualificação do analito, como por exemplo a cromatografia em papel e em coluna. Dessa forma, a associação apresentada na alternativa "D" ("Análise cromatográfica – quantificação") também é errônea.

Portanto, há duas respostas aceitáveis para essa questão.

Referências

LANÇAS, Fernando M. et al. A Cromatografia Líquida Moderna e a Espectrometria de Massas: finalmente "compatíveis". Scientia chromatographica, v. 1, n. 2, p. 35-61, 2009.

LANÇAS, Fernando M. et al. Cromatografia líquida moderna HPLC/CLAE, 1º Edição, p. 95-128, 2009.

SKOOG, Douglas A.; HOLLER, F. James; CROUCH, Stanley R. Princípios de análise instrumental. 5ª Edição, p. 598-601, Bookman, 2009.

Parecer:

O interessado faz interpretação equivocada, o que se pede "Qual dos seguintes pares é a combinação INCORRETA do tipo de análise com sua característica?"

Logo, a alternativa "e", Análise espectrofotométrica – densidade, está correta. Pois, a Análise espectrofotométrica é puramente quantitativa (quantidade de matéria).

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM41 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 34
Interessado(a): Henrique Alves da Silva

Questionamento:

Questão 34

Essa questão possui duas alternativas corretas. O gabarito atual aponta a alternativa B como correta, entretanto a alternativa A também está correta.

A alternativa "A" diz que "os eletrodos de referência e de teste são atribuídos a compartimentos diferentes intimamente". A afirmativa da alternativa "A" também está correta.

Um exemplo para isso é o eletrodo de pH. Nesse eletrodo, o eletrodo de vidro (eletrodo de teste) e o eletrodo de Ag/AgCl (eletrodo de referência) apesar de se encontrarem na mesma sonda, estão separados em compartimentos diferentes. Nesse caso, uma fina parede de vidro faz a separação entre os eletrodos de teste e de referência como mostrado de trabalho de IRIS DA SILVA Jr (2000), portanto em compartimentos diferentes. Essa observação também é encontrada em SKOOG (2003) e VOGEL (1981).

Nesse sentido, essa questão tem duas alternativas possíveis e deve ser anulada.

Referência

IRIS DA SILVA JR, Ademario; SILVA, Reinaldo Carvalho. Testes de desempenho de eletrodos: eletrodos de referência. Química Nova, v. 23, p. 4, 2000.

SKOOG, Douglas A.; WEST, Donald M.; HOLLER, F. James. Fundamentos de química analítica. 8ª edição. Ed. Thompson. São Paulo, p. 561-562, 2003.

VOGEL, Arthur Israel; AFONSO, Júlio Carlos. Análise Química Quantitativa. 5ª edição. Ed. Grupo Gen-LTC. p. 71-72, 1981.

Parecer:

O interessado faz interpretação equivocada, no texto da questão diz "Com relação aos eletrodos combinados", ou seja, o "eletrodo de teste e a referência" estão contidos em uma única unidade, não tem como separá-los.

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 38
Interessado(a): Ana Ruth Vera Tudela Parra

Questionamento:

O EDTA é um ligante hexadentado. Pode complexar o íon metálico através de seis posições de coordenação, a saber: através de quatro ânions carboxilato (-COO-), após a saída dos 4H+ dos grupos carboxílicos, e também através dos dois N.

Parecer:

O EDTA é um composto orgânico que age como agente quelante, formando complexos hexadentados muito estáveis com diversos íons metálicos dependendo do pH, através de seis posições de coordenação, sendo quatro ânions carboxilato (-COO-), após a saída dos 4H+ dos grupos carboxílicos, e também através dos dois N.

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "B"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratorio/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 38
Interessado(a): Daniel Inacio de Oliveira

Questionamento:

De acordo com os livros de analítica, O EDTA é classificado como um ligande hexadentato.

Parecer:

O EDTA é um composto orgânico que age como agente quelante, formando complexos hexadentados muito estáveis com diversos íons metálicos dependendo do pH, através de seis posições de coordenação, sendo quatro ânions carboxilato (-COO-), após a saída dos 4H⁺ dos grupos carboxílicos, e também através dos dois N.

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "B"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratorio/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 38
Interessado(a): Elton Alves de Souza Filho

Questionamento:

Na questão de nº 38 solicito a alteração do Gabarito para a LETRA B. A banca reportou LETRA C.

QUESTÃO 38. Na titulação complexométrica, o agente quelante utilizado mais comum é o EDTA (ácido etilenodiaminotetraacético). As moléculas do EDTA se combinam com metais para formar o quelato. O EDTA é classificado como um ligante:

- a) bidentado
- *B) HEXADENTADO - CORRETO (PROPOSTO CONFORME REFERÊNCIAS ABAIXO)
- *c) tetradentado. - REPORTADO PELA BANCA
- d) monodentado.
- e) tridentado

Conforme Skoog et al. (2007) A molécula de EDTA tem seis sítios potenciais para a ligação de íons metálicos: quatro grupos carboxílicos e dois grupos amino, cada um dos últimos com um par de elétrons desemparelhados. Assim, o EDTA é um ligante hexadentado. Ao formar o complexo com determinado cátion, sua forma espacial permite o aprisionamento desse cátion através de atrações eletrostáticas ocasionadas por pares de elétrons livres.

Corroborando ainda Harris (2005) que destacou que o EDTA é um ligante hexadentado capaz de coordenar-se com um íon metálico através dos dois átomos de nitrogênio e os quatro grupos carboxílicos, formando um complexo altamente estável.

Referências Bibliográficas: HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. Tradução: BONAPACE, J. A. P.; BARCIA, O.E. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2005. SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica. Tradução Marco Grassi. Revisão Técnica Célio Pasquini. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

Parecer:

O EDTA é um composto orgânico que age como agente quelante, formando complexos hexadentados muito estáveis com diversos íons metálicos dependendo do pH, através de seis posições de coordenação, sendo quatro ânions carboxilato (-COO-), após a saída dos 4H⁺ dos grupos carboxílicos, e também através dos dois N.

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "B"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM41 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 38
Interessado(a): Henrique Alves da Silva

Questionamento:

Questão 38

O gabarito C está equivocado

O EDTA (do inglês Ethilene Diamine Tetraacetic Acid) é um ligante hexadentado, e não tetradentado como gabarito atual afirma.

Portanto, o gabarito correto é a alternativa B (hexadentado)

Referências

ATKINS, Peter; JONES, Loretta; LAVERMAN, Leroy. Princípios de Química-: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman Editora, p. 709-712 2018.

RUSSELL, John B. Química Geral. V. 1. McCraw-Hill, p. 25-30, 1981.

SKOOG, Douglas A.; WEST, Donald M.; HOLLER, F. James. Fundamentos de química analítica. 8ª edição. Ed. Thompson. São Paulo Reverté, p. 435-443, 2003.

Parecer:

O EDTA é um composto orgânico que age como agente quelante, formando complexos hexadentados muito estáveis com diversos íons metálicos dependendo do pH, através de seis posições de coordenação, sendo quatro ânions carboxilato (-COO-), após a saída dos 4H⁺ dos grupos carboxílicos, e também através dos dois N.

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "B"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 38
Interessado(a): Ricardo Gomes Caminha

Questionamento:

A molécula de EDTA tem seis sítios potenciais para a ligação de íons metálicos: quatro grupos carboxílicos e dois grupos amino, cada um dos últimos com um par de elétrons desemparelhados. Assim, o EDTA é um ligante hexadentado.

(Fonte: SKOOG; WEST; HOLLER; CROUCH. Fundamentos de Química analítica. 8 ed. p. 435-436.)

Parecer:

O EDTA é um composto orgânico que age como agente quelante, formando complexos hexadentados muito estáveis com diversos íons metálicos dependendo do pH, através de seis posições de coordenação, sendo quatro ânions carboxilato (-COO-), após a saída dos 4H⁺ dos grupos carboxílicos, e também através dos dois N.

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "B"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 43
Interessado(a): Ana Ruth Vera Tudela Parra

Questionamento:

A resposta deveria conter 3 algarismos significativos. Portanto, o gabarito seria a letra b.

Parecer:

No caso de divisão, o resultado obtido deve conter o mesmo número de algarismos significativos ao do valor que possui menor quantidade de algarismos significativos. Então a questão $(0,203+0,139)/2,766 = ?$
No numerador temos a soma: $0,2302 + 0,139 = 0,342$ (três algarismos significativos)
No denominador temos 2,766 (quatro algarismos significativos)
E fazendo a divisão temos: $0,342 / 2,766 = 0,12364...$ e aplicando a regra o resultado final é 0,123 (três algarismos significativos)

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "C"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
N° da Questão: 43
Interessado(a): Ana Ruth Vera Tudela Parra

Questionamento:

Fazendo-se os cálculos percebe-se que o resultado será com 3 algarismos significativos. Logo a resposta deveria ser a letra C.

Parecer:

No caso de divisão, o resultado obtido deve conter o mesmo número de algarismos significativos ao do valor que possui menor quantidade de algarismos significativos. Então a questão $(0,203+0,139)/2,766 = ?$

No numerador temos a soma: $0,2302 + 0,139 = 0,342$ (três algarismos significativos)

No denominador temos 2,766 (quatro algarismos significativos)

E fazendo a divisão temos: $0,342 / 2,766 = 0,12364...$ e aplicando a regra o resultado final é 0,123 (três algarismos significativos)

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "C"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 43
Interessado(a): Bruno Henrique Silva Rodrigues

Questionamento:

Somando 0,203 com 0,139 = 0,342, e dividindo este valor por 2,766, ficará 0,1236, ou seja, alternativa E, no entanto o gabarito fala que é a alternativa D.

Parecer:

No caso de divisão, o resultado obtido deve conter o mesmo número de algarismos significativos ao do valor que possui menor quantidade de algarismos significativos. Então a questão $(0,203+0,139)/2,766 = ?$

No numerador temos a soma: $0,2302 + 0,139 = 0,342$ (três algarismos significativos)

No denominador temos 2,766 (quatro algarismos significativos)

E fazendo a divisão temos: $0,342 / 2,766 = 0,12364...$ e aplicando a regra o resultado final é 0,123 (três algarismos significativos)

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "C"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratorio/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
N° da Questão: 43
Interessado(a): Daniel Inacio de Oliveira

Questionamento:

A respeito de algarismos significativos; tanto na multiplicação como na divisão, o resultado deverá conter tantos algarismos significativos quantos estiverem expressos no componente com menor número de significativos. que nessa questão seriam três.

Parecer:

No caso de divisão, o resultado obtido deve conter o mesmo número de algarismos significativos ao do valor que possui menor quantidade de algarismos significativos. Então a questão $(0,203+0,139)/2,766 = ?$

No numerador temos a soma: $0,2302 + 0,139 = 0,342$ (três algarismos significativos)

No denominador temos 2,766 (quatro algarismos significativos)

E fazendo a divisão temos: $0,342 / 2,766 = 0,12364...$ e aplicando a regra o resultado final é 0,123 (três algarismos significativos)

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "C"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 43
Interessado(a): Elton Alves de Souza Filho

Questionamento:

Na questão 43. O gabarito reportado LETRA D ainda que apresente 04 algarismos significativos o valor de 0,1234 multiplicado pela soma (Operação 1) em parenteses não da valor igual, como forma de conferir se este é o valor correto da divisão (Operação 2).

Observe:

1. A Soma (Operação 1) - $(0,203+0,139) = 0,342$

2. A Divisão de (1) - 0,342 por 2,766, logo $0,342/2,766 = 0,1236$ (4 algarismos significativos). Reportado em 3 algarismos significativos seria 0,124.

Como forma de conferir se os valores da Divisão de 1 por 2 estão corretos, pode-se multiplicar o valor do resultado final pelo número 2,766.

Vamos utilizar de todas as alternativas reportado por 4 algarismos significativos.

- a) $0,1 \times 2,766 = 0,2766$
- b) $0,12 \times 2,766 = 0,3319$
- c) $0,123 \times 2,766 = 0,3402$
- d) $0,1234 \times 2,766 = 0,3413$ (O que não é igual a 0,342 de (1))
- e) $0,1236 \times 2,766 = 0,34188$ (Próximo de 0, 342)

O valor correto da operação seria $0,12365 \times 2,766 = 0,342$ ou com 4 algarismos significativos $0,1237 \times 2,766 = 0,342$.

Número (0,1237) não disponibilizado pelo GABARITO DA QUESTÃO.

43. O cálculo $(0,203+0,139)/2,766$ deve ser relatado como:

- a) 0,1
- b) 0,12
- c) 0,123
- D) 0,1234 - REPORTADO PELA BANCA
- e) 0,1236

Parecer:

No caso de divisão, o resultado obtido deve conter o mesmo número de algarismos significativos ao do valor que possui menor quantidade de algarismos significativos. Então a questão $(0,203+0,139)/2,766 = ?$

No numerador temos a soma: $0,2302 + 0,139 = 0,342$ (três algarismos significativos)

No denominador temos 2,766 (quatro algarismos significativos)

E fazendo a divisão temos: $0,342 / 2,766 = 0,12364...$ e aplicando a regra o resultado final é 0,123 (três algarismos significativos)

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "C"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 43
Interessado(a): Geovanni da Costa Vieira

Questionamento:

A resposta dada pelo gabarito (letra D) não procede. A questão trata-se de regras composta de adição e divisão de algarismos significativos.

Na adição observa-se a regra das casas decimais, para efetuar a operação os valores fornecidos devem estar com a mesma quantidade de casas decimais, levando em consideração o valor com menos casas decimais. Pela regra da divisão realiza-se a divisão e a resposta dada é em função da quantidade de algarismos significativos.

Na questão 43 o valores fornecidos para efetuar a adição já estavam com a mesma quantidade de casas decimais, portanto era necessário somente realizar a soma destes. E depois fazer a divisão pelo valor fornecido, dando a resposta com a menor quantidade de algarismos significativos.

Da seguinte forma: $(0,203 + 0,139)/2,766 =$
 $\rightarrow (0,342)/2,766 =$
 $\rightarrow 0,1236 = 0,124$

porém foi observado que a resposta do gabarito foi realizada da seguinte forma:

$(0,203 + 0,139)/2,766 =$
 $\rightarrow (0,342)/2,77 =$
 $\rightarrow 0,1234$

A resposta não poderia ser dada com 4 algarismos significativos, pois a menor quantidade de algarismos significativos era 3. Resultando em 0,123

Então é proposto alterar a resposta do gabarito (D) para letra C, ou anular a questão.

Parecer:

No caso de divisão, o resultado obtido deve conter o mesmo número de algarismos significativos ao do valor que possui menor quantidade de algarismos significativos. Então a questão $(0,203+0,139)/2,766 = ?$

No numerador temos a soma: $0,2302 + 0,139 = 0,342$ (três algarismos significativos)

No denominador temos 2,766 (quatro algarismos significativos)

E fazendo a divisão temos: $0,342 / 2,766 = 0,12364...$ e aplicando a regra o resultado final é 0,123 (três algarismos significativos)

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "C"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM41 Técnico de Laboratorio/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 43
Interessado(a): Henrique Alves da Silva

Questionamento:

Questão 43

Essa questão encontra-se com o gabarito equivocado D.
O resultado do cálculo de $(0,203 + 0,139) / 2,766$ tem como resposta 0,123.

Etapas da resolução:

1º) $(0,203+0,139) / 2,766$

2º) $0,342/2,766$

Na divisão, primeiro deve-se fazer a operação sem os devidos arredondamentos. Após o cálculo, o resultado deve conter a mesma quantidade de algarismos significativos que o valor com o menor número de algarismos (0,342).

Dessa forma o resulta deveria ser expresso como:

3º) 0,123

Portanto a resposta seria 0,123 e gabarito para essa questão é C.

Referências

HILL, Theodore P. et al. A statistical derivation of the significant-digit law. *Statistical science*, v. 10, n. 4, p. 354-363, 1995.

RUSSELL, John B. *Química Geral*. V. 1. McCraw-Hill, p. 25-30, 1981.

SCHWARTZ, L. M. Propagation of significant figures. *Journal of Chemical Education*, v. 62, n. 8, p. 693-697, Agosto. 1985

SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA FILHO, R. C. *Introdução à química experimental*. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

Parecer:

No caso de divisão, o resultado obtido deve conter o mesmo número de algarismos significativos ao do valor que possui menor quantidade de algarismos significativos. Então a questão $(0,203+0,139)/2,766 = ?$

No numerador temos a soma: $0,2302 + 0,139 = 0,342$ (três algarismos significativos)

No denominador temos 2,766 (quatro algarismos significativos)

E fazendo a divisão temos: $0,342 / 2,766 = 0,12364...$ e aplicando a regra o resultado final é 0,123 (três algarismos significativos)

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "C"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 43
Interessado(a): Mikelle Silva de Oliveira

Questionamento:

A questão traz a expressão numérica: $(0,203 + 0,139) / 2,766$

1º Passo a ser realizado é a soma entre parênteses, onde a incerteza se encontra na terceira casa decimal, logo, temos: 0,342

2º Passo será efetuar a seguinte divisão $0,342/2,766 = 0,1236$, como se trata de uma operação de divisão o resultado fica condicionado ao número original com o menor número de algarismos significativos, logo, fica condicionada ao "0,342" com 3 algarismos significativos.

Portanto, a resposta mais adequada seria a letra C que traz o valor de 0,123.

Fonte de embasamento: SKOOG, Fundamentos de Química Analítica, 8ª Edição. página 124.

Parecer:

No caso de divisão, o resultado obtido deve conter o mesmo número de algarismos significativos ao do valor que possui menor quantidade de algarismos significativos. Então a questão $(0,203+0,139)/2,766 = ?$

No numerador temos a soma: $0,2302 + 0,139 = 0,342$ (três algarismos significativos)

No denominador temos 2,766 (quatro algarismos significativos)

E fazendo a divisão temos: $0,342 / 2,766 = 0,12364...$ e aplicando a regra o resultado final é 0,123 (três algarismos significativos)

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "C"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM41 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 43
Interessado(a): Moisés do Amaral Amâncio

Questionamento:

Por via de regra, em somas e diferenças deve ser relatado o mesmo número de casas decimais que o termo com o menor número de casas decimais. Na multiplicação ou divisão, o resultado deve ser arredondado para o mesmo número de algarismos significativos do termo com menor número de algarismos significativos (SKOOG, 2006 - p. 124). Assim: somando $0,203 + 0,139 = 0,342$, como ambos possuem o mesmo número de casas decimais, o valor deve ser relatado com 3 algarismos significativos. Na divisão, $0,342 / 2,766 = 0,1236$, o quociente deveria ser relatado com 3 algarismos significativos, sendo que para este caso, haveria o arredondamento do terceiro algarismo, dessa forma a resposta possivelmente correta seria 0,124, resposta esta, que não consta entre as alternativas, sendo a questão passiva de anulação ou alteração de gabarito para alternativa "C".

Referência:

SKOOG, WEST, HOLLER, CROUCH. Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª Edição norte-americana, Editora Thomson, São Paulo-SP, 2006.

Parecer:

No caso de divisão, o resultado obtido deve conter o mesmo número de algarismos significativos ao do valor que possui menor quantidade de algarismos significativos. Então a questão $(0,203+0,139)/2,766 = ?$

No numerador temos a soma: $0,2302 + 0,139 = 0,342$ (três algarismos significativos)

No denominador temos 2,766 (quatro algarismos significativos)

E fazendo a divisão temos: $0,342 / 2,766 = 0,12364...$ e aplicando a regra o resultado final é 0,123 (três algarismos significativos)

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "C"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 43
Interessado(a): Pollyane Gomes Corrêa

Questionamento:

A questão trata de algarismos significativos, que tem por conceito segundo SKOOG, et al 2005, o número mínimo de algarismos necessários para escrever um determinado valor em notação científica sem a perda de exatidão.

Logo existem regras para as operações matemáticas usando algarismo significativos.

Assim a questão tratava de uma resolução da seguinte equação: $(0,203+0,139)/2,766$

Pela regra matemática o cálculo deve iniciar pela soma dos valores que compõem o numerador da equação.

$0,203+0,139=0,342$ (o primeiro e o segundo valores possuem 3 algarismos significativos cada, logo o resultado da soma possuirá 3 algarismos significativos que é "0,342")

Em seguida teremos a equação:

$0,342/2,766 = 0,12364425$ (pela regra de multiplicação e soma de algarismos significativos, o resultado deve apresentar o menor número de algarismos significativos. Neste caso, o primeiro valor (0,324) possui 3 algarismos significativos e o segundo (2,766) valor possui 4 algarismos significativos, logo, pela regra, o resultado final deve possuir apenas 3 algarismos significativos, que corresponde ao valor de 0,123).

Assim a resposta correta é a alternativa "C", 0,123.

Parecer:

No caso de divisão, o resultado obtido deve conter o mesmo número de algarismos significativos ao do valor que possui menor quantidade de algarismos significativos. Então a questão $(0,203+0,139)/2,766 = ?$

No numerador temos a soma: $0,203 + 0,139 = 0,342$ (três algarismos significativos)

No denominador temos 2,766 (quatro algarismos significativos)

E fazendo a divisão temos: $0,342 / 2,766 = 0,12364...$ e aplicando a regra o resultado final é 0,123 (três algarismos significativos)

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "C"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 43
Interessado(a): Ricardo Gomes Caminha

Questionamento:

Uma regra prática sugerida para a multiplicação e a divisão consiste em arredondar a resposta para que contenha o mesmo número de algarismos significativos que o número original com o menor número de algarismos significativos.

Por exemplo:

$$(24 + 4,02)/100,0 = 0,92$$

O elo fraco na multiplicação e na divisão é o número de algarismos significativos no número com o menor número de algarismos significativos.

Portanto o resultado deve ter 2 algarismos significativos: 0,92.

(Fonte 1: SKOOG; WEST; HOLLER; CROUCH. Fundamentos de Química Analítica. 8 ed, p. 124-125). (Fonte 2: L. M. Schwartz, J. Chem. Educ., 1985, v. 62, p. 693.)

No caso da questão 43:

$$(0,203 + 0,139)/2,766 = 0,123$$

Da regra apresentada, o menor número de algarismos significativos é 3. Portanto, o resultado correto é: 0,123.

Requere-se a alteração do gabarito para a alternativa c.

Parecer:

No caso de divisão, o resultado obtido deve conter o mesmo número de algarismos significativos ao do valor que possui menor quantidade de algarismos significativos. Então a questão $(0,203+0,139)/2,766 = ?$

No numerador temos a soma: $0,2302 + 0,139 = 0,342$ (três algarismos significativos)

No denominador temos 2,766 (quatro algarismos significativos)

E fazendo a divisão temos: $0,342 / 2,766 = 0,12364...$ e aplicando a regra o resultado final é 0,123 (três algarismos significativos)

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "C"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 43
Interessado(a): Wagner Picanco Moreira

Questionamento:

Os algarismos significativos são importantes na apresentação dos resultados. Devem ser baseados na avaliação estatística dos dados.

A norma ASTM E– 380 estabelece as seguintes regras para operação com algarismos significativos:

[...]

(b) Adição e Subtração

O resultado de uma soma ou de uma subtração deve ser relatado com o mesmo número de casas decimais que o termo com o MENOR número de casas decimais.

(c) Multiplicação e Divisão

O resultado de uma multiplicação ou de uma divisão deve ser arredondado para o mesmo número de algarismos significativos que o do termo com MENOR número de algarismos significativos.

Dessa maneira, como TODOS os números apresentam TRÊS ALGARISMOS SIGNIFICATIVOS, a resposta da operação deve conter TRÊS ALGARISMOS SIGNIFICATIVOS.

QUESTÃO C) 0,123

Parecer:

No caso de divisão, o resultado obtido deve conter o mesmo número de algarismos significativos ao do valor que possui menor quantidade de algarismos significativos. Então a questão $(0,203+0,139)/2,766 = ?$

No numerador temos a soma: $0,2302 + 0,139 = 0,342$ (três algarismos significativos)

No denominador temos 2,766 (quatro algarismos significativos)

E fazendo a divisão temos: $0,342 / 2,766 = 0,12364...$ e aplicando a regra o resultado final é 0,123 (três algarismos significativos)

Resposta: ALTERAR O GABARITO P/ ALTERNATIVA "C"

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
N° da Questão: 44
Interessado(a): Bruno Henrique Silva Rodrigues

Questionamento:

A questão pedia qual expressão matemática representa a concentração molar de nitrato [NO₃-], no caso a solução era de Nitrato de Magnésio, que é expresso pela fórmula Mg(NO₃)₂, pois o Magnésio apresenta carga +2 e o nitrato carga -1, no caso em solução o Nitrato de Magnésio se dissociaria em 1 mol de cátion de magnésio com carga +2, e 2 mols de ânion nitrato com carga -1, seguindo assim a Lei da Conservação de Massas e a estequiometria da dissociação, então para cada um íon de magnésio, é necessário 2 íons de nitratos, cancelando as alternativas A e B da questão 44, pois na expressão dada nas alternativas, apresentava MgNO₃ ao invés de Mg(NO₃)₂, sendo assim estabelecendo erro nas expressões(alternativas A e B), e no gabarito a questão dada como correta é a questão A, no entanto, como mostrado acima, não existe MgNO₃, e sim Mg(NO₃)₂, sendo assim, solicito anulamento da questão.

Parecer:

A letra "a" é a resposta aparentemente correta, mais na equação tem um erro (quase imperceptível), a descrição da espécie química entre parênteses na grandeza massa molar (recomendação IUPAC), M(MgNO₃). A fórmula do nitrato de magnésio é Mg(NO₃)₂, logo a representação correta é M(Mg(NO₃)₂), pois nessa questão é necessário distinguir as diferentes espécies no processo, Mg(NO₃)₂(s) --> Mg²⁺(aq) + 2NO₃⁻(aq). Em face dessa ocorrência recomendo a ANULAR referida questão.

Resposta: ANULAR QUESTÃO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM42 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 44
Interessado(a): Enny Cartagena Ramos

Questionamento:

A questão solicitava qual expressão matemática que representa a concentração molar de nitrato $[\text{NO}_3^-]$, no caso a solução era de Nitrato de Magnésio, que é expressado pela fórmula $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, pois o Magnésio apresenta carga +2 e o nitrato carga -1, isso em solução o Nitrato de Magnésio se dissociaria em 1 mol de cátion de magnésio com carga +2, e 2 mols de ânion nitrato com carga +1, seguindo assim a Lei da Conservação de Massas e a estequiometria da dissociação, então para cada um íon de magnésio, é necessário 2 íons de nitratos, cancelando as alternativas A e B da questão 44, pois na expressão dada nas alternativas, apresentava MgNO_3 ao invés de $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, sendo assim estabelecendo erro nas expressões(alternativas A e B), e no gabarito a questão dada como correta é a questão A, no entanto, como mostrado acima, não existe MgNO_3 , e sim $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, causando duvidas sendo assim, solicito anulamento da questão.

Parecer:

A letra "a" é a resposta aparentemente correta, mais na equação tem um erro (quase imperceptível), a descrição da espécie química entre parênteses na grandeza massa molar (recomendação IUPAC), $\text{M}(\text{MgNO}_3)$. A fórmula do nitrato de magnésio é $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, logo a representação correta é $\text{M}(\text{Mg}(\text{NO}_3)_2)$, pois nessa questão é necessário distinguir as diferentes espécies no processo, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2(\text{s}) \rightarrow \text{Mg}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{NO}_3^-(\text{aq})$. Em face dessa ocorrência recomendo a ANULAR referida questão.

Resposta: ANULAR QUESTÃO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM41 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 44
Interessado(a): Moisés do Amaral Amâncio

Questionamento:

A questão não especifica a massa de nitrato de magnésio dissolvida em água, apenas supõe uma massa "X g" e um volume "Y mL". Como o número de mols é definido por: massa/massa molar; e a concentração: número de mols/volume (ATKINS, 2012), dessa forma, a combinação matemática dessas definições e, considerando o enunciado da questão, a expressões que representa corretamente o enunciado seria: $[\quad] = X \text{ (gramas)} / M(\text{MgNO}_3) \times Y \text{ (volume)}$. Gabarito, alternativa "C".

Referência:

ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Parecer:

A letra "a" é a resposta aparentemente correta, mais na equação tem um erro (quase imperceptível), a descrição da espécie química entre parênteses na grandeza massa molar (recomendação IUPAC), $M(\text{MgNO}_3)$. A fórmula do nitrato de magnésio é $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, logo a representação correta é $M(\text{Mg}(\text{NO}_3)_2)$, pois nessa questão é necessário distinguir as diferentes espécies no processo, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2(\text{s}) \rightarrow \text{Mg}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{NO}_3^{-}(\text{aq})$. Em face dessa ocorrência recomendo a ANULAR referida questão.

Resposta: ANULAR QUESTÃO

Data de Publicação: 25/09/2019



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 44
Interessado(a): Pollyane Gomes Correa

Questionamento:

A questão deve ser anulada pois em todas as alternativas de respostas não está sendo levado em conta conversão do volume de mL para Litros. A massa de X deve ser apenas multiplicada por 2, em razão de a substância de nitrato de magnésio ($Mg(NO_3)_2$) possuir dois íons nitratos. E o volume da solução dividido por 1000 para que as unidades fiquem conforme a equação de molaridade necessita, gramas para massa do soluto (no caso íon nitrato) e Litro para volume da solução.

Parecer:

A letra "a" é a resposta aparentemente correta, mais na equação tem um erro (quase imperceptível), a descrição da espécie química entre parênteses na grandeza massa molar (recomendação IUPAC), $M(MgNO_3)$. A fórmula do nitrato de magnésio é $Mg(NO_3)_2$, logo a representação correta é $M(Mg(NO_3)_2)$, pois nessa questão é necessário distinguir as diferentes espécies no processo, $Mg(NO_3)_2(s) \rightarrow Mg^{2+}(aq) + 2NO_3^-(aq)$. Em face dessa ocorrência recomendo a ANULAR referida questão.

Resposta: ANULAR QUESTÃO

Data de Publicação: 25/09/2019



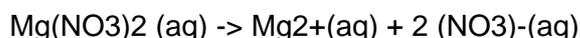
Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Concurso Público UFAM 2019 (Nível Médio) - Edital no 44/2019/GR de 27/05/2019

Cargo: NM07 Técnico de Laboratório/Área:Química
Disciplina: Conhecimento Específico (Questões de 21 a 45)
Nº da Questão: 44
Interessado(a): Wagner Picanco Moreira

Questionamento:

Considere que a concentração em quantidade de matéria de determinada solução aquosa de nitrato de magnésio ($Mg(NO_3)_2$): [Nome IUPAC: Nitrato de magésio] dependa da seguinte equação:



O cálculo para a concentração de $(NO_3)^-$ presente em solução DEVE usar a massa molar o composto ($Mg(NO_3)_2$) e não ($Mg(NO_3)$).

Trabalhando em uma hipótese que o composto citado seja $Mg(NO_3)^+$, o efetivo cálculo da concentração não deveria usar a proporção de 2 mol de NO_3 para o referido composto. O que torna nenhuma das alternativas viáveis.

Parecer:

A letra "a" é a resposta aparentemente correta, mais na equação tem um erro (quase imperceptível), a descrição da espécie química entre parênteses na grandeza massa molar (recomendação IUPAC), $M(MgNO_3)$. A fórmula do nitrato de magnésio é $Mg(NO_3)_2$, logo a representação correta é $M(Mg(NO_3)_2)$, pois nessa questão é necessário distinguir as diferentes espécies no processo, $Mg(NO_3)_2(s) \rightarrow Mg^{2+}(aq) + 2NO_3^-(aq)$.

Em face dessa ocorrência recomendo a ANULAR referida questão.

Resposta: ANULAR QUESTÃO

Data de Publicação: 25/09/2019