

QUESTÃO 10

SITUAÇÃO: RECURSO IMPROCEDENTE

RECURSO:

O candidato requer que seja feita uma mudança no gabarito afirmando que a reação entre o cloreto de sódio e água gera o ácido clorídrico.

JUSTIFICATIVA:

O sal a que o candidato se refere (NaCl) fornece uma solução neutra ($\text{pH} = 7,0$). Como a questão envolve o conceito de hidrólise de sais, tanto o cátion como o ânion do cloreto de sódio não reagem com a água e dessa forma ambos não são capazes de afetar o pH. Dessa forma, o gabarito é mantido pela banca.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

FELTRE, R., Química, Vol 1, Vol 2, Vol 3. 6ª Ed. São Paulo – 2004.

QUESTÃO 12

SITUAÇÃO: RECURSOS IMPROCEDENTES

RECURSO:

Os candidatos alegam que a questão aborda um assunto que não é exigido pelo edital.

JUSTIFICATIVA:

De acordo com o edital, os itens 1.2.3 (Natureza elétrica da matéria: Modelo atômico de Thomson, Rutherford/Bohr/Sommerfeld) e 1.2.4 (Átomos e sua estrutura eletrônica) exigem exatamente os conhecimentos que foram requeridos na questão.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

FELTRE, R., Química, Vol 1, Vol 2 e Vol. 3. 6ª Ed. São Paulo – 2004.

COPESE. Edital nº 002/2016 - PROGRAD/COPESE, de 01/11/2016 para o PROCESSO SELETIVO DE TRANSFERÊNCIA INTERNA E FACULTATIVA, REINGRESSO E DE INGRESSO DE PORTADOR DE DIPLOMA NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO PARA O 2º SEMESTRE DE 2016 OU PRIMEIRO SEMESTRE DE 2017

QUESTÃO 13

SITUAÇÃO: RECURSOS IMPROCEDENTES

RECURSO:

Os candidatos alegam a necessidade da tabela periódica para resolver a referida questão.

JUSTIFICATIVA:

Os elementos químicos que estão presentes nas moléculas da referida questão, pertencem ao segundo e terceiro períodos da tabela periódica. Esses elementos são bastante estudados e são a base para se determinar a geometria de moléculas simples como as apresentadas na questão. Sendo assim, os candidatos devem estar familiarizados com esses elementos químicos e suas estruturas. Portanto, não há a necessidade da tabela periódica para resolução dessa questão.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

FELTRE, R., Química, Vol 1, Vol 2 e Vol. 3. 6ª Ed. São Paulo – 2004.

QUESTÃO 14.

SITUAÇÃO: RECURSOS PROCEDENTES

RECURSO:

Os candidatos recorrentes solicitam alteração do gabarito. Argumentam que com base na análise do gráfico que consta na questão, a alternativa “D” é a única correta, apresentando o nitrato de potássio como o sal mais solúvel a 70°C.

JUSTIFICATIVA:

Os argumentos apresentados pelos recorrentes estão corretos, sendo a alternativa (D) a resposta para a questão. Os recursos são procedentes.

A resposta do gabarito deve ser alterada para ALTERNATIVA (D)

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

FELTRE, R., Química, Vol 1, Vol 2 e Vol. 3. 6ª Ed. São Paulo – 2004.

QUESTÃO 15.

SITUAÇÃO: RECURSOS IMPROCEDENTES

RECURSO:

Os recursantes afirmam que a alternativa (C) é correta alegando que “para a mesma massa as explosões do gás hidrogênio são mais destrutivas e mais rápidas.” e que “uma massa de hidrogênio gera mais energia que a mesma massa de gasolina.”

Também é alegado que a alternativa (C) é correta pois, “o poder calorífico do hidrogênio é maior que o da gasolina, logo, para um mesmo volume de ambos os combustíveis, a energia gerada pelo hidrogênio seria, assim como seu poder calorífico (quantidade de energia por unidade de massa gerada na oxidação do combustível), maior”.

Por fim, alega-se também que a utilização da expressão muito maior, na alternativa (A) a torna “muito vaga”.

JUSTIFICATIVA:

A alternativa (C) não se refere à massa, e sim ao volume. Todos os requerentes afirmam corretamente que uma massa de hidrogênio produz mais energia que a mesma massa de gasolina, mas a alternativa (C) se refere ao **mesmo volume**. Conforme as relações a seguir:

Segundo a fórmula $V=m/d$, temos $V = 1000g / 0,09g/cm^3$ resultando em:

1kg de H_2 gera 142MJ que representa aproximadamente $1.1111cm^3$ ou 11,11L de H_2 .

Ou seja, 1L de H_2 gera 12,8MJ/L.

Da mesma forma para a gasolina: $V=m/d$, temos $V = 1000g / 0,738g/cm^3$ resultando em:

1Kg de Gasol. gera 47MJ que representa $1.355cm^3$ ou 1,35L de Gasol.

Ou seja, 1L de Gasol. gera 35,0MJ/L.

Desta forma um volume de H_2 gera menos energia que o mesmo volume de gasolina (1L). A alternativa (C) **não é correta**, pois afirma exatamente o contrário.

A utilização da expressão muito maior, utilizada na alternativa (A) não altera o entendimento ou o sentido da questão.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

FELTRE, R., Química, Vol 1, Vol 2 e Vol. 3. 6ª Ed. São Paulo – 2004.

QUESTÃO 17.

SITUAÇÃO: RECURSOS IMPROCEDENTES

RECURSO:

O recorrente alega que a resposta correta é a alternativa “C” do gabarito. Argumenta-se também, que a questão é contraditória em relação a “quem é o produto e quem é o regente”, solicitando alteração de gabarito da alternativa “C” para alternativa “A”.

JUSTIFICATIVA:

Não há contradição em quem é o reagente ou produto. Como se trata de um equilíbrio químico, reagentes e produtos dependerão do sentido em que é analisada a reação. O aumento da acidez indica que houve aumento da concentração de íons H^+ . Segundo o princípio do deslocamento de equilíbrio de Le Chatelier, o aumento da concentração de um composto desloca a reação no sentido contrário. Neste caso, o aumento da acidez desloca o equilíbrio para a esquerda, no sentido de produção de CO_2 , o que, por sua vez, leva ao aumento da frequência respiratória. A questão, portanto, está correta. Quanto ao outro argumento, houve apenas ratificação da resposta.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

FELTRE, R., Química, Vol 1, Vol 2 e Vol. 3. 6ª Ed. São Paulo – 2004.