

Português

QUESTÃO 01 – (1,0 ponto) – Professor Rogger

- a) Um lindo chapéu de verão
Um – artigo
Lindo – adjetivo
Chapéu – subst.
De verão – locução adjetiva
- b) 1 - Ruth – sujeito simples, claro
2 – oculto
3 – obedecer à mãe – simples, claro, oracional
- c) Ruth logo falou que gostava daquela cor e que ia usá-lo naquele dia mesmo.

QUESTÃO 02 – (1,0 ponto) – Professor Rogger

- a) Não há caminhos, mas os pés na grama os inventarão.
- b) Há – inexistente
Inventarão – os pés (simples, claro, agente)
- c) Monossílaba tônica, terminado em “a”
- d) Mas(conjunção) – na (contração)- (são termos que ligam outros na frase.
- e) Os - artigo que determina o substantivo pés.

QUESTÃO 03 – (1,0 ponto) – Professor Rogger

Só pode ter como núcleo um substantivo ou palavra equivalente. Ex: A **prova** está fácil.

- a) Terceira pessoa do plural – Falaram de você.
Terceira pessoa do singular +se – Falou-se de você.
- b) Verbo impessoal só é empregado na terceira pessoa do singular e não apresenta sujeito - Há alunos aqui.
- c) Opina-se sem usar a primeira pessoa – Confirmou-se a previsão feita pelo ministro.
- d) Construiu-se a casa. VTD (passiva)
Precisa-se de dinheiro. VTI (sujeito ind.)

QUESTÃO 04 – (1,0 ponto) – Professor Rogger

- a) 1 – atletas que exercem alguma profissão.
2 – profissionais que praticam atletismo.
- b) Atletas - substantivo
Profissionais – adjetivo

QUESTÃO 05 – (1,0 ponto) – Professora Christéfany

- a) proibições têm de ser explícitas.
- b) Calvin tira as calças e cronicamente pretende ir comer fora para afrontar a falha no texto da proibição
- c) Não, pois a placa só diz para não parar; não faz referência a outros procedimentos.

QUESTÃO 06 – (1,0 ponto) – Professora Christéfany

A ambiguidade encontra-se na expressão DO DIRETOR. Assim, a montagem depende de o grupo aprovar o diretor OU a montagem depende de o diretor aprová-la.

QUESTÃO 07 – (1,0 ponto) – Professor Sinval

Quarto parágrafo; sinestesia: amarga saudade/paladar, brancas areias/visão, fogo ardente/tato, evidencia a função poética da linguagem.

Quarto parágrafo; hipérbole; derramou-se por todo seu ser um fogo ardente, que lhe requemou o coração: era o fogo das recordações acesas. evidencia a função poética da linguagem.

QUESTÃO 08 – (1,0 ponto) – Professor Sinval

Sua reação de tristeza e de choro se deve ao fato de retornar ao Ceará, a terra de sua amada Iracema, morta quatro anos antes, o amor com desfecho trágico, vivido pelo europeu e a nativa.

QUESTÃO 09 – (1,0 ponto) – Professor Sival

Predomina a emoção, o gênero é o lírico e a função da linguagem é a emotiva. O texto está centrado no eu, demonstra o sentimento do eu.

QUESTÃO 10 – (1,0 ponto) – Professor Sival

Da poesia medieval, o eu lírico é feminino e lamenta a ausência do amado, como nas cantigas de amigo.

Química**QUESTÃO 01 – (1,0 ponto) – Professor Negri**

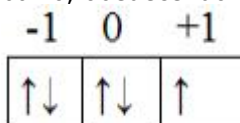
Primeiro realizamos a distribuição eletrônica no Diagrama de Pauling dos 35 elétrons do bromo. Feito isso, encontramos a seguinte distribuição em ordem de energia: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$.

Veja que o subnível mais energético é o último a ser preenchido, ou seja, o $4p^5$.

*Temos então que o nível é o N ou 4, ou seja, o número principal é: $n = 4$.

*O subnível é o p, então, o número quântico secundário é: $l = 1$.

* Visto que são cinco elétrons e queremos saber o do quinto elétron, que foi o último a ser preenchido e que é o mais energético, vamos realizar a distribuição deles nos orbitais para descobrir o número quântico magnético e o spin. Lembrando que primeiro vamos preencher com todas as setas para cima e depois preencher com as setas para baixo, obedecendo à regra de Hund.



Distribuição eletrônica nos orbitais do subnível mais energético do bromo

A última seta a ser preenchida, que é o elétron mais energético, ficou no 0, então, o valor do número quântico magnético é: $m = 0$.

Como não foi adotada onvenção o número quântico de spin pode ser: $s = +/-1/2$.

QUESTÃO 02 – (1,0 ponto) – Professor Negri

I. Falsa. A camada de valência do vanádio não possui três (3) elétrons, mas sim dois (2), porque a camada de valência é a mais externa, e não a mais energética. Veja pela distribuição eletrônica dos 23 elétrons em ordem de energia do vanádio que o subnível mais externo é o $4s^2$ e o mais energético é o $3d^3$: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$.

II. Verdadeira. Possui onze (11) elétrons na terceira camada eletrônica: $3s^2 3p^6 3d^3$ ($2 + 6 + 3 = 11$).

III. Falsa. Os quatro números quânticos para os elétrons da última camada não são : 3 ; 2 ; 0 ; + 1/2.

Se é a última camada, é a camada mais externa, ou seja, refere-se ao $4s^2$, cujos números quânticos são: 4; 0; 0 ; + 1/2. Os valores apresentados na afirmativa são os números quânticos do subnível mais energético, $3d^3$.

IV. Verdadeira. A camada de valência do vanádio possui dois (2) elétrons, conforme explicado no item I.

QUESTÃO 03 – (1,0 ponto) – Professor Negri

Número quântico principal: $n = 4$

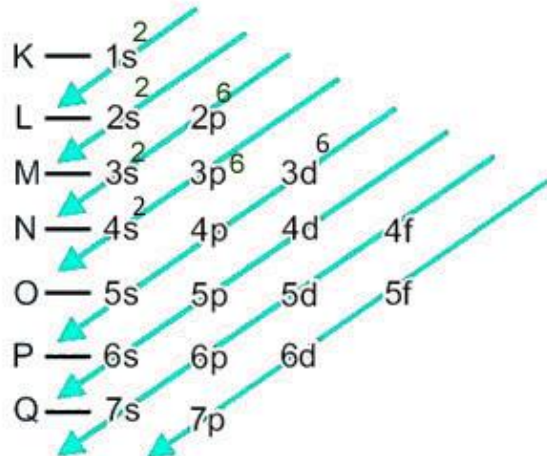
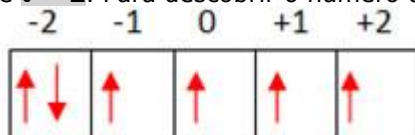
Número quântico secundário: $l = 3$

Número quântico magnético: $m = -3$

Número quântico de spin: $s = +/-1/2$

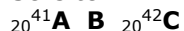
QUESTÃO 04 – (1,0 ponto) – Professor Negri
 $n = 3; \ell = 2; m = -2; s = +/-1/2.$

Primeiramente realizamos a sua distribuição eletrônica no diagrama de Pauling:

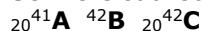

 O último subnível preenchido foi o 3d; portanto, ele possui o número quântico principal igual a $n = 3$ e o secundário é $\ell = 2$. Para descobrir o número quântico magnético e o do spin é preciso fazer a representação gráfica abaixo:

 Com isso, o número quântico magnético é $m = -2$ e o do spin é $s = +/-1/2$.

QUESTÃO 05 – (1,0 ponto) – Professor Negri

Se A tem 20 prótons, C também tem, pois eles são isótopos. Além disso, A tem número de massa 41:


 Se C tem 22 nêutrons, então seu número de massa será igual a $22 + 20 = 42$:


Se B e C são isóbaros, quer dizer que seus números de massa são iguais:

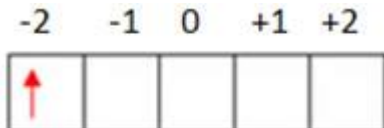

 A e B são isótonos, o que significa que possuem a mesma quantidade de nêutrons. Levando em conta que a quantidade de nêutrons do átomo A é $41 - 20 = 21$ e, que, portanto, B também possui 21 nêutrons, podemos descobrir a quantidade de prótons do B:

$42 - 21 = 21 \rightarrow {}_{20}^{41}\text{A} \quad {}_{21}^{42}\text{B} \quad {}_{20}^{42}\text{C}$

Assim, o número atômico de B é 21. Com essa informação, podemos fazer a distribuição eletrônica de B e responder a questão:

 O elétron mais energético está na camada M (3^a), por isso o número quântico principal é $n = 3$. O último subnível preenchido foi o d, assim, o número quântico secundário é $\ell = 2$.

Para descobrir os outros números quânticos, fazemos a representação:


 Assim, o número quântico magnético é $m = -2$; e o do spin é $s = +/-1/2$.

QUESTÃO 06 – (1,0 ponto) – Professor Negri

Inicialmente devemos entender o significado dos números quânticos fornecidos pelo enunciado:

$n = 5$: Indica que o elétron está no quinto nível do átomo.

$L = 0$: Indica que o elétron está no subnível s.

$m = 0$: Como o subnível s tem apenas um orbital, seu magnético só pode ser 0.

$s = +1/2$: Como o enunciado indica que o primeiro elétron do orbital tem spin $+1/2$, há apenas um elétron nesse subnível s.

Assim, o subnível mais energético desse átomo é $5s^1$. Com isso, o número atômico é determinado quando realizamos a distribuição eletrônica até atingir $5s^1$:

$1s^2$

$2s^2 2p^6$

$3s^2 3p^6 3d^{10}$

$4s^2 4p^6$

$5s^1$

Somando os elétrons utilizados, chegamos ao número 37.

QUESTÃO 07 – (1,0 ponto) – Professor Welson

a) CO ----- $2H_2$

140 g----- 48 g

28 g----- $2 \times 2g$

$140 \times 4 \neq 28 \times 48$

$20 \neq 48$ (excesso no hidrogênio)

CO ----- $2H_2$

140 g----- m

28 g----- $2 \times 2g$

$m = 20g$

massa em excesso = $48 - 20 = 28g$.

b) CO ----- CH_3OH

140 g----- m

28 g----- 32 g

$m = 160g$

QUESTÃO 08 – (1,0 ponto) – Professor Welson

C_2H_4 ----- C_2H_4O

28 kg ----- 22 kg

28 g ----- $44g \times Gr$

$Gr = 22/44$

$Gr = 0,5$

Rendimento = 50%

QUESTÃO 09 – (1,0 ponto) – Professor Welson

CH_4 ----- $2O_2$

0,25mol-----1,25mol

1mol-----2,0mol

$0,5 \neq 1,25$ (logo o excesso utilizado foi de oxigênio).

QUESTÃO 10 – (1,0 ponto) – Professor Welson

Fe_2O_3 ----- $2Fe$

200kg x 0,2 ----- m

160g ----- $2 \times 56g$

$m = \frac{200 \times 0,2 \times 2 \times 56kg}{160}$

$m = 28kg$.