

PORTUGUÊS

QUESTÃO 01 – (1,0 ponto) – Professora Lúcia

- a) TRÂNSITO – PROPAROXÍTONA
TRANSITO – PAROXÍTONA TERMINADA EM O
- b) A SEGUNDA E A TERCEIRA SÃO PAROXÍTONAS
- c) Formou hiato antes de NH.

QUESTÃO 02 – (1,0 ponto) – Professora Lúcia

- a) PESSOAL
- b) PESSOAL
- c) INSESÍVEL – CERTEZA – HIGIENE – deixam - compreensível

QUESTÃO 03 – (1,0 ponto) – Professora Lúcia

- a) discriminação
- b) descriminação
- c) "a sua legalização" -

QUESTÃO 04 – (1,0 ponto) – Professora Lúcia

- A.**
- a) A diretoria da empresa vai fazer uma análise da situação. ANALISAR
- b) O país precisa dar prioridade à educação das crianças e das jovens. PRIORIZAR
- c) Precisamos tornar racional nossa atitude diante dos fatos. RACIONALIZAR
- d) Um sinal sonoro vai dar o aviso de que a regata começou. AVISAR
- B.**
- a) A cerca de dez anos vivo apenas de minhas lembranças.

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

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

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

A irmã, muito abalada a princípio, pouco a pouco começa a viver sua vida, trabalhando e namorando.

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

Ela se livra do corpo de Gregor para o alívio da família.

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

Temático: o Amor universal, o platonismo amoroso; estrutural: medida nova, soneto decassílabo.

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

A terra é grandiosa que, querendo aproveitá-la, tudo dará nela, a exploração da terra, com o possível cultivo; e salvar essa gente: a catequese dos povos nativos.

QUÍMICA

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

GABARITO: Os itens I, III e IV estão corretos.

Apenas a afirmativa II está incorreta, porque cada uma das órbitas apresenta energia constante, e não variável.

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

GABARITO:

- "A maioria das partículas alfa atravessava os átomos da lâmina sem sofrer desvio de sua trajetória." - Isso mostrou que o núcleo era muito pequeno e a maior parte dele era composta de um vácuo que permitia ao átomo atravessar a lâmina.

- "Um pequeno número de partículas alfa atravessando a lâmina sofreu desvio de sua trajetória." - O ricocheteamento de um pequeno número de partículas alfa indicou que no átomo devia existir uma pequena região maciça (o núcleo) onde estaria concentrada a massa do átomo.

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

GABARITO: Preenchendo completamente a tabela temos:

Partícula	Número atômico (Z)	Prótons	Elétrons	Nêutrons	Número de massa (A)
A	83	83	83	126	209
D	55	55	54	78	133
E	16	16	18	16	32
G	56	56	54	81	137
J	55	55	55	82	137

Exercício sobre isótopos e isóbaros

Os isótopos são os que possuem o mesmo número atômico ou quantidade de prótons. Olhando na tabela vemos que o D e o J são isótopos. Já os isóbaros são os que possuem o mesmo número de massa, que é o caso do G e do J.

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

GABARITO: Se o átomo "X" é isótono do átomo ${}_{25}\text{Mn}^{55}$, isso significa que ele possui 30 nêutrons ($55-25$). E se ele é isoeletrônico do íon ${}_{28}^{60}\text{Ni}^{2+}$, quer dizer que ele possui 26 elétrons ($28 - 2$). Visto que está no estado fundamental, o átomo "X" também possui 26 prótons. Assim, para descobrir o seu número de massa, basta somar os prótons com os nêutrons: $A = 30 + 26 = 56$.

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

GABARITO: Para encontrar os valores das massas de A, B e C, devemos igualar as massas de A e C (são isóbaros) para encontrar o valor de x, da seguinte forma:

$$11x + 15 = 10x + 35$$

$$11x - 10x = 35 - 15$$

$$x = 20$$

Após encontrar o valor de x, basta substituí-lo em cada uma das expressões para número de massa em que ele aparece:

Para o átomo A:

$$11x + 15$$

$$(11) \cdot 20 + 15$$

$$220 + 15$$

$$235$$

Para o átomo B:

$$12x-2$$

$$(12).20 -2$$

$$240 -2$$

$$238$$

Para o átomo C:

$$10x+35$$

$$(10).20 +15$$

$$220+15$$

$$235$$

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

GABARITO: Para serem isótopos, os átomos devem apresentar o mesmo número atômico ou seja o mesmo número de prótons, o que ocorre com os átomos I e II.

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

Lei da conservação das massas

Sódio + oxigênio \square peróxido

$$46g + 32g = 78g$$

Lei de Proust:

Sódio -----peróxido

$$46g -----78g$$

$$Msódio-----156g$$

$$Msódio= 46 \times 156/78= 92g$$

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

$$\%Ca + \%C + \%O = 100$$

$$40\% + 12\% + \%O = 100$$

$$\%O = 48\%$$

$$100-----48$$

$$50-----m_{\text{oxigênio}}$$

$$m_{\text{oxigênio}} = 24g$$

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

$$X = 12 + 32 = 44g$$

$$12-----32$$

$$36-----Y$$

$$Y = 36 \cdot 32/12$$

$$Y = 96g$$

Ou

$$36 + Y = 132$$

$$Y = 96g$$

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

$$C = 40/12 = 3,33/3,33 = 1$$

$$H = 13,33/1 = 13,33/3,33 = 4$$

$$N = 46,66/14 = 3,33/3,33 = 1$$

Fórmula mínima = CH₄N

$$\text{Massa} = 12 + 4 + 14 = 30$$

$$n = 60/30 = 2$$

$$FM = (CH_4N) \cdot 2$$

$$FM = C_2H_8N_2$$