



**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**FELIPE
ROSAL**



DISCIPLINA:

QUÍMICA



CONTEÚDO:

REVISÃO



TEMA GERADOR:

**CIÊNCIA
NA ESCOLA**



DATA:

28/09/2019

ROTEIRO DE AULA

DBS. ÁTOMOS DE UM MESMO ELE-
MENTO QUÍMICO POSSUEM O MESMO

01) São dados os átomos A, B e C:

A: número atômico 18 e tem 21 nêutrons.

B: número de massa 40 e 20 nêutrons.

C: 18 prótons e 15 nêutrons.

NÚMERO ATÔMICO

Pertencem ao mesmo elemento químico os átomos:

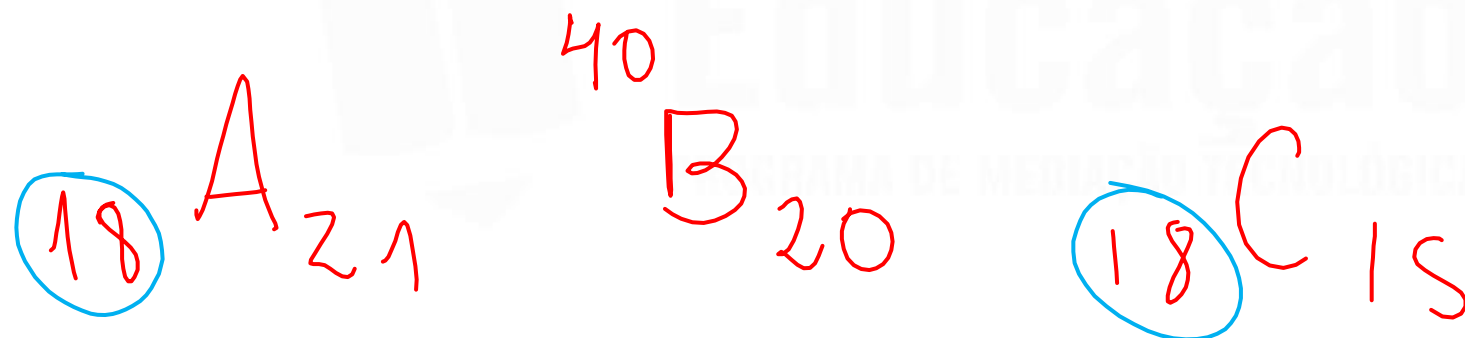
a) A e B.

b) A e C.

c) B e C.

d) A, B e C.

e) A, B e C são de elementos diferentes.





$$P = Z$$

02. Um átomo é constituído por 30 prótons, 40 nêutrons qual o seu número de massa?

$$* A = Z + N$$

$$* Z = A - N$$

$$N = A - Z$$

$$A = 30 + 40$$

$$A = 70$$

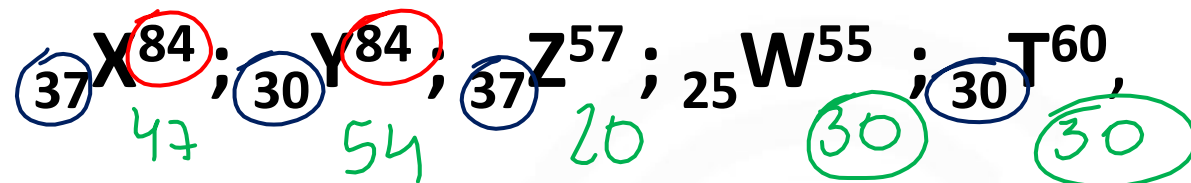
03. Um átomo apresenta número de massa 150 e 80 nêutrons qual o seu número de prótons?

$$Z = A - N$$

$$Z = 150 - 80$$

$$Z = 70$$

03. Dados os átomos:



Responda:

a) Quais são isótopos?



b) Quais são isóbaros?



c) Quais são isótonos?



Isótopos
Isótonos
Isóbaros
Isoeletrônicos

NEUTRO (+ = -)

04. Dados os átomos de $^{82}_{82}\text{X}^{240}$ e $^{84}_{84}\text{Y}^{214}$, o número total de partículas (prótons, elétrons e nêutrons) existentes na somatória será:

a) 620

b) 628

c) 562

d) 665

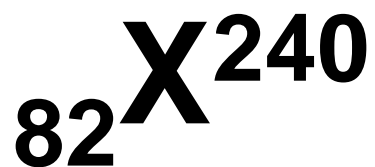
e) 696

$$A = P + N$$

$$\begin{array}{r} X + \overset{1}{240} \\ 82e^- \\ \hline 322 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} Y + 214 \\ 84e^- \\ \hline 298 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 322 \\ 298 \\ \hline 620 \end{array}$$



Prótons: 82
Elétrons: 82
Nêutrons: 158
Total.....322

Prótons: 84
Elétrons: 84
Nêutrons: 130
Total.....298
Total geral:
322 + 298 = 620

05. Considerando os átomos: ${}_{30}^{60}\text{X}$; ${}_{30}^{60}\text{Y}$; ${}_{20}^{59}\text{R}$, podemos afirmar que:

a) X e R são isóbaros ~~✗~~

b) X e R são isótopos ~~✗~~

c) X e Y são isótopos ~~✗~~

d) X e Y pertencem ao mesmo elemento químico

e) Y e R deveriam estar representados pelo mesmo símbolo químico

$\rightarrow = P \neq A$

* ÍONS ($P \neq e^-$)

(+) CÁTIONS \rightarrow SUBTRAIR
 $\hookrightarrow Z - \text{CARGA}$

(-) ÂNIONS \rightarrow SOMAR

06. Relativamente ao íon Fe^{3+} de número atômico 26 e número de massa 56, assinale a alternativa correta:

$\hookrightarrow Z + \text{CARGA}$

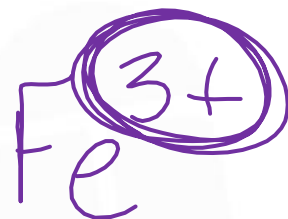
a) Tem 26 elétrons

b) Tem 30 nêutrons

c) tem 56 prótons

d) tem 14 elétrons

e) tem o mesmo número de elétrons do íon X^+ de número atômico 24



\hookrightarrow PERDEU $3e^-$ \hookrightarrow PERDEU $2e^-$

$N = A - Z = 56 - 26 = 30$ $Z = 26$

$A = 56$

$e^- = 26 - 3 = 23e^-$

07. Um elemento químico X, com número atômico igual a 79 e número de massa igual a 150, possuem:

- a) 88 nêutrons
b) 78 nêutrons
c) 71 nêutrons
d) 61 nêutrons
e) 150 nêutrons

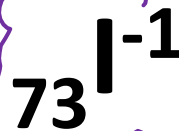
$$\begin{aligned} N &= A - Z \\ &= 150 - 79 \\ &= 71 \end{aligned}$$

 Z

$$A = Z + N$$

$$Z = A - N$$

08. Considere um elemento químico representado por:



O número de prótons, massa e elétrons deste elemento químico, sabendo que o mesmo possui 88 nêutrons, são respectivamente:

$Z = 73 \quad N = 88$

	Nº de prótons	Nº de massa	Nº de elétrons
a)	73	161	73
b)	54	131	74
c)	73	161	74
d)	88	151	73
e)	161	171	73

$$A = 88 + 73$$

$$A = 161$$

$$e^- = 73 + 1$$

$$= 74 e^-$$

09-Um átomo constituído por 56 prótons, 82 nêutrons e 54 elétrons apresenta número atômico e número de massa, respectivamente, iguais a:

a) 56 e 136

b) ~~82 e 110~~

c) ~~54 e 56~~

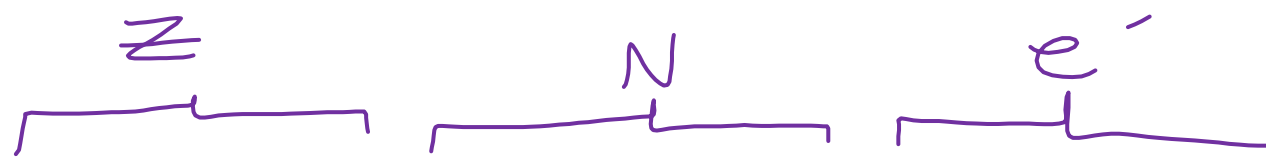
d) 56 e 138

e) ~~54 e 138~~

$$Z = p$$

$$56 = p$$

$$A = Z + N = 56 + 82$$



CONCEITOS IMPORTANTES

➡ NÚMERO ATÔMICO $\rightarrow Z$

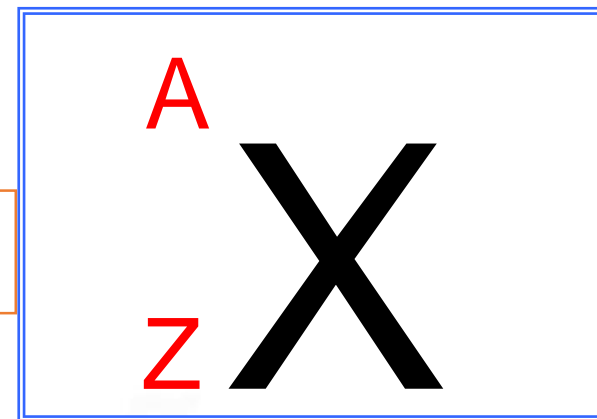
➡ NÚMERO DE MASSA $\rightarrow A$

➡ ELEMENTO QUÍMICO



$$A = Z + n$$

REPRESENTAÇÃO



10. Comparando-se as espécies químicas Fe^{2+} e Fe^{3+} , é correto afirmar que

a) Fe^{3+} possui menos elétrons que Fe^{2+} .

b) Fe^{2+} tem menor raio iônico.

c) Fe^{3+} possui ~~mais~~ prótons que Fe^{2+} .

d) Fe^{3+} tem massa ~~maior~~ que Fe^{2+} .

e) a transformação de Fe^{2+} em Fe^{3+} ~~altera~~ a composição do núcleo.

→ PERDEU
 $3e^-$

→ PERDEU $2e^-$

ELETRONS

11. Indique o nome da família da Tabela Periódica corresponde aos grupos abaixo:

GRUPO	NOME DA FAMÍLIA
Grupo 1 A	METALIS ALCALINOS
Grupo 2 A	ALCALINOS TERROSOS
Grupo 6 A	CALCOGÊNIO
Grupo 7 A	HALOGÊNIO
Grupo 8 A	GASES NOBRES