

CIÊNCIAS DA NATUREZA

Tema: Estrutura da Matéria

PROFESSOR(A):

ALUNO (A):

ESCOLA:

C.E.I.P.P.L

@profedina12

A Tabela Periódica

Grupos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Períodos	1 H 1,008 Hidrogênio	2 He 4,0026 Hélio																
2	Li 6,94 Lítio	Be 9,0122 Berílio																
3	Na 22,990 Sódio	Mg 24,305 Magnésio																
4	K 39,098 Potássio	Ca 40,078 Cálcio	Sc 44,956 Escândio	Ti 47,867 Titânio	V 50,942 Vanádio	Cr 51,996 Cromo	Mn 54,938 Manganês	Fe 55,845 Ferro	Co 58,933 Cobalto	Ni 58,693 Níquel	Cu 63,546 Cobre	Zn 65,38 Zinco	Ga 69,723 Gálio	Ge 72,630 Germanínio	As 74,922 Arsênio	Se 78,971 Selênio	Br 79,904 Bromo	Kr 83,798 Criptônio
5	Rb 85,468 Rubídio	Sr 87,62 Estrôncio	Y 88,906 Ítrio	Zr 91,224 Zircônio	Nb 92,906 Nióbio	Mo 95,95 Molibdênio	Tc 98 Técnetio	Ru 101,07 Rutênio	Rh 102,91 Rodio	Pd 106,42 Paládio	Ag 107,87 Prata	Cd 112,41 Cádmio	In 114,82 Índio	Sn 118,71 Estanho	Sb 121,76 Antimônio	Te 127,60 Telúrio	I 126,90 Iodo	Xe 131,29 Xenônio
6	Cs 132,91 Césio	Ba 137,33 Bário																
7	Fr 223 Frâncio	Ra 226 Rádio																

Para os elementos sem isótopos estáveis, o número de massa do isótopo com a meia-vida mais longa está entre parênteses.

Tabela Periódica Direitos autorais de design e interface © 1987 Michael Dayan. Tabela com última atualização 16/06/2017.

57 La 138,91 Lantânio	58 Ce 140,12 Cério	59 Pr 140,91 Praseodímio	60 Nd 144,24 Néodímio	61 Pm (145) Promécio	62 Sm 150,36 Samaritônio	63 Eu 151,96 Európio	64 Gd 157,25 Gadolínio	65 Tb 158,93 Terbório	66 Dy 162,50 Dissprósio	67 Ho 164,93 Hólmio	68 Er 167,26 Erblio	69 Tm 168,93 Tulio	70 Yb 173,05 Íterbio	71 Lu 174,97 Lutécio
89 Ac (227) Actínio	90 Th 232,04 Tório	91 Pa 231,04 Protactínio	92 U 238,03 Urânio	93 Np (237) Neptúlio	94 Pu (244) Plutônio	95 Am (243) Amélio	96 Cm (247) Cúrio	97 Bk (247) Berquílio	98 Cf (251) Califórnia	99 Es (252) Einsteinio	100 Fm (257) Fermio	101 Md (258) Mendelevio	102 No (259) Nobelio	103 Lr (260) Lawrêncio

Disponível em: <<https://www.ptable.com>>. Acesso em 14 abr 2021.

Exemplo 1: Elemento químico: Enxofre (S)

Está localizado no Período 3, Grupo 16.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Períodos	1 H 1,008 Hidrogênio	2 He 4,0026 Hélio																
2	Li 6,94 Lítio	Be 9,0122 Berílio																
3	Na 22,990 Sódio	Mg 24,305 Magnésio																

Para os elementos sem isótopos estáveis, o número de massa do isótopo com a meia-vida mais longa está entre parênteses.

Tabela Periódica Direitos autorais de design e interface © 1987 Michael Dayan. Tabela com última atualização 16/06/2017.

57 La 138,91 Lantânio	58 Ce 140,12 Cério	59 Pr 140,91 Praseodímio	60 Nd 144,24 Néodímio	61 Pm (145) Promécio	62 Sm 150,36 Samaritônio	63 Eu 151,96 Európio	64 Gd 157,25 Gadolínio	65 Tb 158,93 Terbório	66 Dy 162,50 Dissprósio	67 Ho 164,93 Hólmio	68 Er 167,26 Erblio	69 Tm 168,93 Tulio	70 Yb 173,05 Íterbio	71 Lu 174,97 Lutécio
89 Ac (227) Actínio	90 Th 232,04 Tório	91 Pa 231,04 Protactínio	92 U 238,03 Urânio	93 Np (237) Neptúlio	94 Pu (244) Plutônio	95 Am (243) Amélio	96 Cm (247) Cúrio	97 Bk (247) Berquílio	98 Cf (251) Califórnia	99 Es (252) Einsteinio	100 Fm (257) Fermio	101 Md (258) Mendelevio	102 No (259) Nobelio	103 Lr (260) Lawrêncio

ATIVIDADES

01. A tabela periódica agrupa todos os elementos químicos conhecidos e suas propriedades. Qual o período na tabela periódica que se encontram a maior quantidade de elementos químicos essenciais para a vida na terra?



02. Analisando a tabela periódica, os elementos do Período 3, Grupo 13 e Período 6, Grupo 11 são indicados, respectivamente, por:

- a) () Sc e Cu. b) () O e N. c) () Au e Al. d) () Cs e Hg.

03. Analise as afirmativas a seguir relacionadas à tabela periódica.

I – A tabela periódica atual está organizada em ordem crescente de configuração eletrônica.

II – O elemento Ferro (Fe) está presente no 4º período. Apresenta átomos com apenas 4 níveis e sua camada de valência é a quarta.

III – Conhecendo o período que um determinado elemento ocupa na tabela periódica, é possível identificar o número de níveis e a camada de valência do átomo.

IV – A Tabela Periódica foi proposta por Mendeleiev, em 1913, sendo organizada com base em uma ordem crescente de número atômico dos elementos químicos.

Assinale a alternativa que indica as afirmações coerentes com o tema.

- a) () II e III. b) () II e IV. c) () I, II e III. d) () II, III e IV.

04. A finalidade básica de se criar uma tabela era facilitar a classificação, a organização e o agrupamento dos elementos químicos conforme suas propriedades. Quais características os elementos presentes em um mesmo grupo têm em comum:

- a) () Propriedades químicas e raio atômico.
b) () Quantidade de camadas e raio atômico.
c) () Relação em massa e distribuição eletrônica.
d) () Distribuição eletrônica e quantidade de camadas.

05. Relacione os termos utilizados na tabela periódica.

- (a) Família (b) Período (c) Lantanídeos (d) Actinídeos

() É uma série que possui elementos cujos números atômicos vão de 57 a 71, apresentando sempre seis níveis eletrônicos.

() São as linhas horizontais numeradas, que possuem elementos que apresentam o mesmo número de camadas eletrônicas.

() Correspondem as sequências verticais da tabela periódica, agrupados de acordo com semelhanças em suas propriedades químicas.

() Formam uma série na tabela periódica com números atômicos que variam do 89 ao 103, chamados elementos de transição interna e todos os isótopos destes compostos são radioativos.

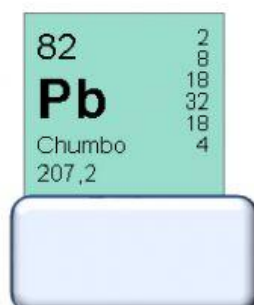


06. Determine as coordenadas de período e grupo dos seguintes elementos químicos:

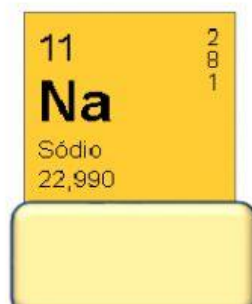
a)



b)



c)



d)



07) Observe a Tabela Periódica e siga os passos abaixo:

Tabela Periódica dos Elementos

Legenda

1
H
HIDROGÊNIO
1,008 (1,007)

2
He
HÉLIO
4,003

3
Li
LÍTIO
6,941

4
Be
BERILÍO
9,012

5
B
BÓRIO
10,811

6
C
CARBONO
12,011

7
N
NITROGÊNIO
14,007

8
O
OXIGÊNIO
15,999

9
F
FLUOR
18,998

10
Ne
NEÔNIO
20,180

11
Na
SÓDIO
22,990

12
Mg
MAGNÉSIO
24,305

13
Al
ALUMÍNIO
26,982

14
Si
SILÍCIO
28,086

15
P
FÓSFORO
30,974

16
S
ENXOFRE
32,06

17
Cl
CLORO
35,45

18
Ar
ARGÔNIO
39,948

19
K
POTÁSSIO
39,098

20
Ca
CÁLCIO
40,078

21
Sc
SCANDIUM
44,956

22
Ti
TITÂNIO
47,88

23
V
VANÁDIO
50,942

24
Cr
CROMO
52,00

25
Mn
MANGANÊSO
54,938

26
Fe
FERRO
55,845

27
Co
COBALTO
58,933

28
Ni
NÍQUEL
58,69

29
Cu
COPRUM
63,546

30
Zn
ZINCO
65,38

31
Ga
GÁLIUM
69,723

32
Ge
GERMÂNIO
72,63

33
As
ARSENÍO
74,922

34
Se
SELÊNIO
78,96

35
Br
BROMO
79,904

36
Kr
KRÉTON
83,80

37
Rb
RUBÍDIO
85,468

38
Sr
STRÔNCIO
87,62

39
Y
ITRÓCIO
88,906

40
Zr
ZIRCONÍO
91,224

41
Nb
NÍQUELO
92,906

42
Mo
MOLIBDÊNIO
95,94

43
Tc
TECNÍCIO
98,906

44
Ru
RÚBIO
101,07

45
Rh
RÓDIO
102,91

46
Pd
PALÁDIO
106,42

47
Ag
PRATA
107,87

48
Cd
CÁDmio
112,41

49
In
ÍNDIO
114,82

50
Sn
ESTÂNCIO
118,71

51
Sb
ANTIMÔNIO
121,76

52
Te
TELÚRIO
127,60

53
I
IODO
126,91

54
Xe
XENÔNIO
131,29

55
Cs
CÉSIO
132,91

56
Ba
BÁRIO
137,33

57
La
LANTÂNIO
138,91

58
Ce
CÉRIO
140,12

59
Pr
PRASEÓDÍMIO
140,91

60
Nd
NÍQUELO
144,24

61
Pm
PROMÉCIO
144,91

62
Sm
SÉSMIO
150,36

63
Eu
EUROPEU
151,96

64
Gd
GADOLÍMIO
157,25

65
Tb
TERBÍCIO
158,93

66
Dy
DÍSMIO
162,50

67
Ho
HÓLMIO
164,93

68
Er
ERBÓCIO
167,26

69
Tm
TERBÓCIO
168,93

70
Yb
YTERBÍCIO
173,05

71
Lu
LUTÉCIO
174,97

72
Hf
HAFNÍO
178,49

73
Ta
TÂNGSTENO
180,95

74
W
WOLFRAMIO
183,84

75
Re
RÉNIO
186,21

76
Os
ÓSMÍO
190,23

77
Ir
ÍRIO
192,22

78
Pt
PLATINA
195,08

79
Au
OURIO
196,97

80
Hg
MERCÚRIO
200,59

81
Tl
TÁLIO
204,38

82
Pb
CHUMBO
207,2

83
Bi
BISMUTO
208,98

84
Po
PÓLONIO
209

85
At
ASTATÍDIO
210

86
Rn
RÁDIOACTÍDIO
222

87
Fr
FRÂNCÍO
223

88
Ra
RÁDIOACTÍDIO
226

89
Ac
ACTÍNIO
227

90
Th
TÓRIUM
232,04

91
Pa
PROMÉCIO
231,04

92
U
URÂNIO
238,03

93
Np
NÉPTECIO
237,05

94
Pu
PLÚMIO
244,06

95
Am
AMÉRICIO
243,06

96
Cm
CÚRMIO
247,07

97
Bk
BERQUÍLIO
247,07

98
Cf
CALIFÓRNIUM
251,08

99
Es
EINSTEINÍDIO
252,08

100
Fm
FERMIÓDIO
257,10

101
Md
MÉDIO
258,10

102
No
NÓBÉLIO
259,10

103
Lr
LUTÉTIO
262,11

Série dos Lantanídeos grupo 3 - 4º Período

Série dos Actínidos grupo 3 - 7º Período

Hidrogênio
 Metais Alcalinos
 Alcalinos Terrosos
 Metais de Transição
 Metais Representativos
 Não-metais representativos
 Gases Nobres
 Metais de Transição interna

1º Clique no elemento do Período 4, do Grupo 12 e digite o nome o nome _____

2º Clique no elemento do Período 6, Grupo 14 e digite o nome _____

3º Digite um x no elemento so 7º Período e escreva o nome _____

