

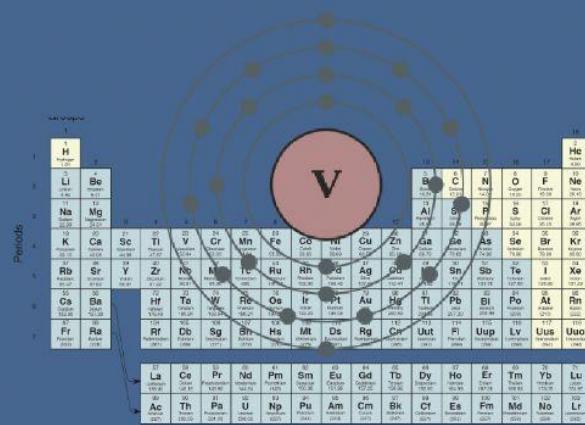


LEMBAR KERJA SISWA

HUBUNGAN KONFIGURASI ELEKTRON
MEKANIKA KUANTUM DENGAN SISTEM
PERIODIK

KIMIA - KELAS X

NAMA
KELAS
NO.ABSEN



TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menuliskan konfigurasi elektron unsur dengan benar
- Siswa dapat menentukan letak unsur dalam sistem periodik dengan benar

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Simaklah video Konfigurasi Elektron Mekanika Kuantum berikut!



Setelah menyimak video di atas, lakukan kegiatan berikut!

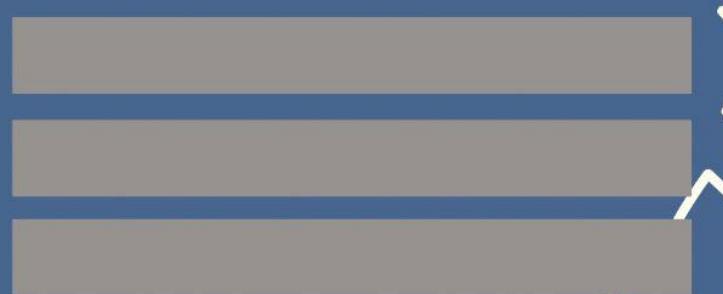
1

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan *drag and drop* atau menggeser pilihan jawaban pada kotak yang tersedia

Tentukan konfigurasi elektron dari unsur berikut !



75	K	37
24	L	12
65	M	30



Pilihan Jawaban

[Ne] [Kr] [Ar] $4s^2$ $3d^{10}$ $5s^1$ $3s^2$

2

Lengkapilah bagian-bagian dari Tabel Periodik Unsur dengan jawaban yang paling tepat!

Mari mengenal Tabel Periodik Unsur...

A standard periodic table of elements is shown, divided into several colored blocks: orange (top left), yellow (top right), green (middle left), red (middle right), blue (bottom left), and purple (bottom right). The table includes element symbols, atomic numbers, and atomic masses. Arrows point from the numbered boxes in the questions to specific elements in the table.

H	He
Li	Be
Na	Mg
K	Ca
Rb	Sr
Cs	Ba
Fr	Ra
A	B
C	C
N	N
O	O
F	F
Ne	Ne
B	Al
C	Si
N	P
O	S
F	Cl
Ne	Ar
Ga	Ge
Ge	As
Se	Br
Br	Kr
In	Sn
Sn	Sb
Sb	Te
Te	I
I	Xe
Tl	Pb
Pb	Bi
Bi	Po
Po	At
At	Rn
Fr	81
82	83
84	85
114	116
Ce	58
Pr	59
Nd	60
Pm	61
Sm	62
Eu	63
Gd	64
Tb	65
Dy	66
Ho	67
Er	68
Tm	69
Yb	70
Lu	71
Th	90
Pa	91
U	92
Np	93
Pu	94
Am	95
Cm	96
Bk	97
Cf	98
Es	99
Fm	100
Md	101
No	102
Lr	103

3

Pasangkanlah nomor atom yang ada di sebelah kiri dengan data di sebelah kanan yang tepat dengan menarik garis.

Lambang unsur hanya variabel. Bukan lambang unsur sebenarnya

12A

[Ar] $4s^2 3d^8$

17B

[Xe] ss¹

28C

[Ne] $3s^2 2p^5$

35D

[Ne] $3s^2$

55E

[Ar] $4s^2 3d^{10} 4p5$

4

Berdasarkan soal nomor 4, pernyataan yang benar mengenai unsur A dan B adalah

Dapat memilih jawaban lebih dari 1

- Unsur A dan B terletak pada golongan utama
- Unsur A dan B terletak pada golongan yang sama
- Unsur A dan B terletak pada periode yang sama
- Unsur A dan B terletak pada golongan transisi
- Unsur A dan B terletak pada golongan dan periode yang berbeda

5

Pilihlah jawaban yang paling tepat!!

Diketahui konfigurasi elektron beberapa unsur:

$$P = [Ar]3d^64s^2$$

$$Q = [Ne]3s^2$$

$$R = 1s^2$$

$$S = [Ar]3d^{10}4s^24p^6$$

$$T = [Ar]4s^23d^7$$

Unsur yang berada dalam satu golongan adalah

P, Q, dan R

P dan R

P dan Q

S dan T

R dan S

6

Isian singkat!

a Suatu unsur terletak pada golongan VA dan periode 3.

Unsur tersebut memiliki nomor atom =

b

Suatu unsur terletak pada golongan IVB dan periode 4.

Unsur tersebut memiliki nomor atom =

7

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan drag and drop atau menggeser kotak K, L, dan M pada bagian tabel periodik unsur

Tentukan letak unsur dari K, L, M berdasarkan clue yang diberikan dengan benar!

Clue!

Unsur K : terletak pada golongan IIIA periode 3

Unsur L : memiliki elektron valensi = 2 , satu periode dengan unsur Arsen

Unsur M : memiliki konfigurasi elektron =

1	2											18	
1 H Hydrogen 1.01	2 Be Beryllium 9.01	K	L	M									
3 Li Lithium 6.94	4 Be Beryllium 9.01	21 Sc Scandium 44.96	22 Ti Titanium 47.87	23 V Vanadium 50.94	24 Cr Chromium 52.00	25 Mn Manganese 54.94	26 Fe Iron 55.85	27 Co Cobalt 58.93	28 Ni Nickel 58.69	29 Cu Copper 63.55	30 Zn Zinc 65.38	31 Ga Gallium 69.72	32 Ge Germanium 72.63
11 Na Sodium 22.99	12 Mg Magnesium 24.31	39 Y Yttrium 88.91	40 Zr Zirconium 91.22	41 Nb Niobium 92.91	42 Mo Molybdenum 95.96	43 Tc Technetium (98)	44 Ru Ruthenium 101.07	45 Rh Rhodium 102.90	46 Pd Palladium 106.42	47 Ag Silver 107.87	48 Cd Cadmium 112.41	49 In Indium 114.82	50 Sn Tin 118.71
19 K Potassium 39.10	20 Ca Calcium 40.08	72 Hf Hafnium 178.49	73 Ta Tantalum 180.94	74 W Tungsten 183.84	75 Re Rhenium 186.21	76 Os Osmium 190.23	77 Ir Iridium 192.22	78 Pt Platinum 195.08	79 Au Gold 196.96	80 Hg Mercury 200.59	81 Tl Thallium 204.38	82 Pb Lead 207.20	83 Bi Bismuth (209)
37 Rb Rubidium 85.47	38 Sr Strontium 87.62	104 Rf Rutherfordium (267)	105 Db Dubnium (268)	106 Sg Seaborgium (271)	107 Bh Berkelium (272)	108 Hs Hassium (270)	109 Mt Mendelevium (276)	110 Ds Darmstadtium (281)	111 Rg Roentgenium (280)	112 Cn Copernicium (285)	113 Uut Ununtrium (284)	114 Fl Florium (289)	115 Uup Ununpentium (288)
55 Cs Cesium 132.90	56 Ba Barium 137.33	57 La Lanthanum 138.90	58 Ce Cerium 140.12	59 Pr Praseodymium 140.90	60 Nd Neodymium 144.24	61 Pm Promethium (145)	62 Sm Samarium 150.36	63 Eu Europium 151.96	64 Gd Gadolinium 157.25	65 Tb Terbium 158.92	66 Dy Dysprosium 162.50	67 Ho Holmium 164.93	68 Er Erbium 167.26
87 Fr Francium (223)	88 Ra Radium (226)	89 Ac Actinium (227)	90 Th Thorium 222.03	91 Pa Protactinium 231.03	92 U Uranium 238.02	93 Np Neptunium (237)	94 Pu Plutonium (244)	95 Am Americium (243)	96 Cm Curium (247)	97 Bk Berkelium (247)	98 Cf Californium (251)	99 Es Einsteinium (252)	100 Fm Fermium (257)
101 Md Mendelevium (259)	102 No Nobelium (259)	103 Lr Lawrencium (262)											