LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KIMIA

"SISTEM PERIODIK UNSUR"





Nama Lengkap:

Kelas:

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Perkembangan Sistem Periodik Unsur

LKPD-1

Memahami Perkembangan Sistem Periodik Unsur

Tujuan Pembelajaran:

Memahami sejarah perkembangan sistem periodik unsur

STIMULUS



Sumber:
https://www.sentrarak.com/jenis-jenis-posisi-letak-barang-di-toko-atau-minimarket/

Pernahkah kalian pergi ke minimarket/supermarket? Coba perhatikan penataan barang-barang di tempat tersebut. Bagaimana karyawan menata barang di minimarket? Mengapa barang-barang di minimarket dikelompokkan berdasarkan jenis dan sifatnya?

_____

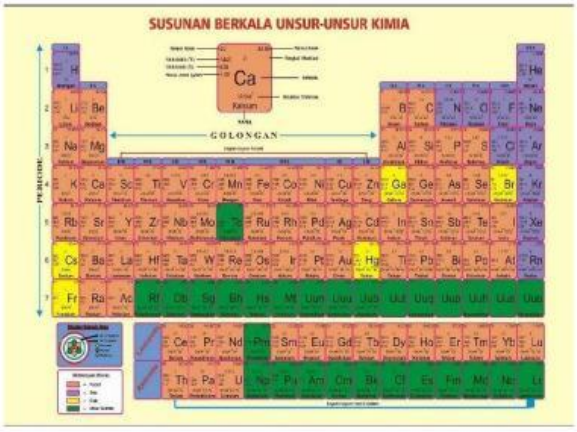
_____

_____

_____

_____

Sebagai perbandingan, coba perhatikan gambar sistem periodik unsur berikut ini!



Sumber:
https://homecare24.id/spu-sistem-periodik-unsur/

Mengapa unsur-unsur disusun dalam sistem periodik unsur? Apa yang mendasari pengelompokan unsur-unsur tersebut?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

SEJARAH PERKEMBANGAN SISTEM PERIODIK UNSUR

Sistem Periodik Unsur telah mengalami beberapa perkembangan hingga sekarang ini. Berikut merupakan Sejarah Perkembangan SPU:

1. Menurut Antoine Lavoisier

   Lavoisier membagi unsur-unsur ke dalam unsur _____ dan _____

2. Menurut Johann Wolfgang Dobereiner

   Dobereiner mengelompokkan unsur ke dalam tiga kelompok yang disebut triade. Dalam Triade Dobereiner, unsur disusun berdasarkan urutan kenaikan _____ maka massa rata-rata atom unsur _____ merupakan massa rata-rata dari unsur _____ dan unsur _____

3. Menurut John Newlands

   Newlands mengelompokkan unsur-unsur berdasarkan _____ dan _____ Newlands menemukan pola bahwa setiap unsur ke-_____ memiliki sifat yang mirip dengan unsur ke- _____ Hingga akhirnya gagasan Newlands ini disebut dengan _____

4. Menurut Dmitri Mendeleev

   Mendeleev dan Meyer menyusun sistem periodik unsur berdasarkan kenaikan _____ Dmitri Mendeleev adalah orang pertama yang menyusun tabel sistem periodik unsur dengan laju vertikal yang disebut _____ dan laju horizontal yang disebut _____

5. Menurut Henry Moseley

   Sistem periodik modern disusun berdasarkan _____ dan _____ Tabel periodik modern memiliki _____ kolom vertikal yang dikenal sebagai _____ dan _____ baris horizontal yang dikenal sebagai _____

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan nama penemu pada bagian bawah dari gambar perkembangan sistem periodik berikut!

Kelompok	Unsur	Massa Atom	Kelompok	Unsur	Massa Atom
Senyawa	Cl	35,5	Senyawa	Li	7
Pembentuk	Br	80	Pembentuk	Na	23
Garam	I	127	Alkali	K	39
Senyawa	S	32	Senyawa	Ca	40
Pembentuk	Se	79	Pembentuk	Sr	88
Garam	Te	12,8	Alkali	Ba	136

_____

Do 1	Re 2	Mi 3	Fa 4	Sol 5	La 6	Si 7
H	Li	Be	B	C	N	O
F	Na	Mg	Al	Si	P	S
Cl	K	Ca	Cr	Ti	Mn	Fe
Co, Ni	Cu	Zn	Y	In	As	Se
Br	Rb	Sr	Ce, La	Zr	Di, Mo	Ro, Ru
Pd	Ag	Cd	U	Sn	Sb	I
Te	Cs	Ba, V	Ta	W	Nb	Au
Pt, Ir	Os	Hg	Tl	Pb	Bi	Th

Kelompok I	Kelompok II	Kelompok III	Kelompok IV
Hidrogen	–	Arsen	–
Oksigen	–	Argentus	Alumina
Nitrogen	Karbon	Bismut	Barit
Cahaya	Fluor	Kobalt	Kapur
Kalor	Klor	Nikel	Silika
	Fosfor	Plumbum	Magnesia
	Sulfur	Timah	
		Seng	

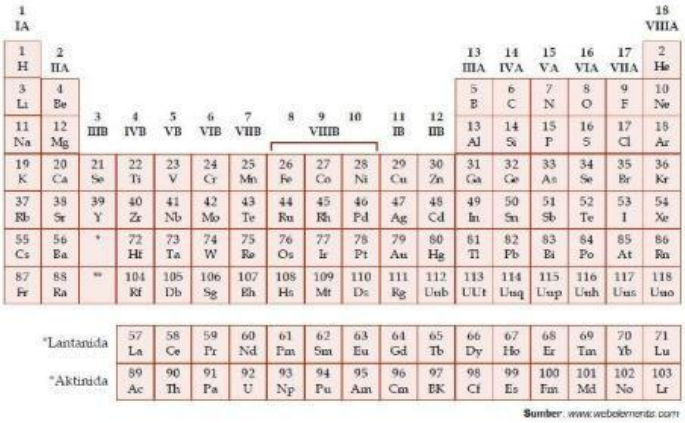
_____ _____

Periode	Gol.I	Gol.II	Gol.III	Gol.IV	Gol.V	Gol.VI	Gol.VII	Gol.VIII
1	H=1							
2	Li=7	Be=9,4	B=11	C= 12	N=14	O= 16	F= 19	
3	Na=23	Mg=24	Al=27,3	Si=28	P= 31	S= 32	Cl= 35,5	
4	K=39	Ca=40	-=44	-=48	V= 51	Cr= 52	Mn= 55	Fe= 56; Co= 59 Ni= 59; Cu= 63
5	Cu=63	Zn=65	-= 68	-=72	As= 75	Se= 78	Br= 80	
6	Rb=85	Sr=87	Yt=88	Zr=90	Nb= 94	Mo= 96	-= 100	Ru=104;Rh=104 Pd=106;Ag=108
7	Ag=108	Cd=112	In=113	Sn=118	Sb= 122	Te= 125	J= 127	
8	Cs=133	Ba=137	Di=138	Ce=140	–	–	–	-----
9	–	–	–	La=180	–	–	–	Os=195; Ir= 197
10	–	–	Er=178	Pb= 207	Ta= 182	W= 184	–	Pt=198;Au=199
11	Au=199	Hg=200	Tl=204	Th=231	Bi= 208	–	–	-----

Sumber: Chemistry (Zumdahl), 1989

_____

LIVEWORKSHEETS



1 IA												13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	18 VIIIA
1 H	2 IIA						8	9 VIIIB	10	11 IB	12 IIB						2 He
3 Li	4 Be	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB						5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
19 K	20 Ca	21 Se	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Te	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
55 Cs	56 Ba	*	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
87 Fr	88 Ra	**	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Uub	113 UUt	114 Uuq	115 Uup	116 Uuh	117 Uus	118 Uuo

*Lantanida	57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
*Aktinida	89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr

Sumber: www.webelements.com

Tuliskan kelemahan dari masing-masing perkembangan sistem periodik unsur!

Lavoisier	**Dobereiner**
Newlands	**Mendeleev**
Moseley	

LIVEWORKSHEETS