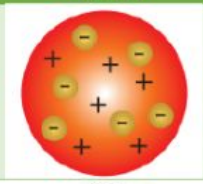
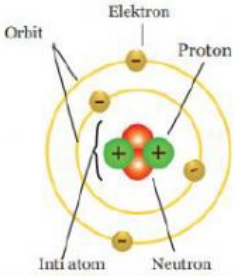
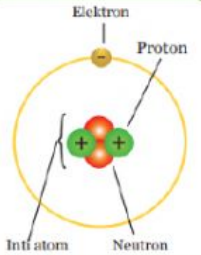
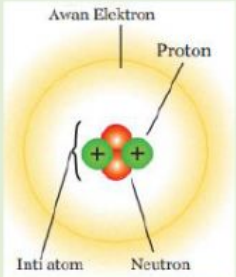
(PARTIKEL PENYUSUN BENDA DAN MAKHLUK HIDUP)

Sub Materi: Teori Atom dan Ikatan Antar Atom

A. Model Atom

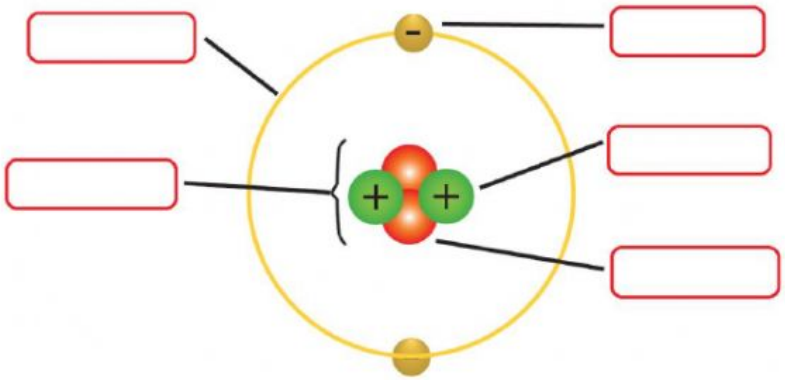
Lengkapi keterangan model dan penemu pada masing-masing "penjelasan teori" berikut!

Penjelasan Teori	Model	Penemu
Atom merupakan bila bermuatan positif dan di tempat-tempat tertentu terdapat elektron-elektron yang bermuatan negatif, seperti kismis dalam roti.		
Atom terdiri atas inti atom yang menjadi pusat massa atom dan pusat muatan positif, sedangkan elektron bergerak mengelilingi inti atom pada lintasan tertentu (orbit) yang disebut **kulit atom**. Selama elektron bergerak mengelilingi inti pada orbitnya, elektron tidak memancarkan atau kehilangan energi.		
Atom sebagai bola pejal dan merupakan bagian terkecil yang tidak dapat dibagi lagi. Setiap unsur terdiri atas atom-atom yang identik satu sama lain. Atom-atom dari unsur berbeda adalah berbeda. Atom-atom dapat bergabung membentuk molekul.		
Atom berbentuk bola yang ditengah-tengahnya terdapat inti atom yang merupakan pusat muatan positif dan pusat massa, sedangkan elektron-elektron bergerak berputar mengelilingi inti atom.		
Atom tersusun atas partikel subatom yaitu elektron (n), proton (p), dan elektron (e). Neutron dan proton membentuk inti yang padat, disebut **nukleus** atau **inti atom**. Elektron bergerak di sekeliling inti dengan kecepatan hampir seperti kecepatan cahaya dan membentuk awan elektron yang disebut **orbital**. Pada awan elektron tersebut posisi elektron tidak dapat ditentukan.		

LIVEWORKSHEETS

B. Penyusun Atom

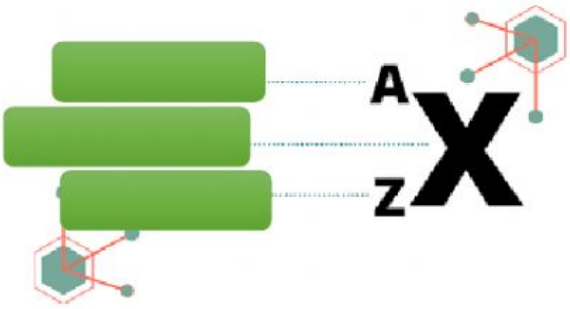
Pasangkan bagian atom berikut dengan gambar pada bagian atom yang disediakan!



- Neutron
- Elektron
- Proton
- Inti Atom
- Kulit Atom

C. Nomor Atom dan Nomor Massa

Geser kata pada kotak dan letakkan pada kotak kosong yang sesuai!



- Lambang Atom
- Nomor Massa
- Nomor Atom

D. Konfigurasi Elektron

Tingkat energi dalam suatu atom berturut-turut dilambangkan dengan K untuk kulit atom pertama (n=1), L untuk kulit atom kedua (n=2), M untuk kulit atom ke tiga (n=3), dan seterusnya.

Isikan jumlah elektron maksimal yang menempati tiap kulit pada tabel berikut:

Tingkat Energi (n) ke:	Lambang Kulit Atom	Jumlah Elektron Maksimal yang Dapat Menempati
1	K	
2	L	
3	M	
4	N	

LIVEWORKSHEETS

E. Atom dan Partikel Penyusunnya

Untuk menghitung jumlah elektron (e), proton (p), dan neutron (n) dapat dilihat pada bagan berikut!

Nomor atom (Z) = jumlah proton=jumlah elektron
Nomor Massa (A) = Jumlah proton + Jumlah Neutron

Lengkapi tabel di bawah ini sesuai dengan informasi di atas!

No.	Nama Atom	Lambang Atom	Jumlah Partikel Penyusun atom			Z	A	Lambang
			e	***p***	***n***			
1.	Kalsium	Ca		20	20	20	40	$^{40}_{20}Ca$
2.	Fluor	F	9		10	9	19	$^{19}_{9}F$
3.	Magnesium	Mg	12	12		12	24	$^{24}_{12}Mg$
4.	Kalium	K	19	19	20		39	$^{39}_{19}K$
5.	Alumunium	Al	13	13	14	13		$^{27}_{13}Al$
6.	Brom	Br	35	35	45		80	$^{80}_{35}Br$
7.	Klor	Cl	17	17		17	35	$^{35}_{17}Cl$
8.	Boron	B	5		6	5	11	$^{11}_{5}B$
9.	Tembaga	Cu		29	35	29	64	$^{64}_{29}Cu$
10.	Besi	Fe	26	26	30	26		$^{56}_{26}Fe$

F. Identifikasi Berbagai Jenis Bahan

No.	Jenis Bahan	Sifat	Pemanfaatan
1.		• Keras • Tidak mudah meleleh • Menghantarkan panas • Tidak mudah berkarat	• Sebagai bahan pembuatan alat memasak • Sebagai bahan pembuatan tempat menjemur pakaian
2.		• Lentur/ elastis • Ringan • Tidak mudah berkarat • Tidak dapat menghantarkan listrik	• Sebagai bahan pembuatan • Ban kendaraan bermotor
3.		• Keras • Tidak mudah meleleh • Menghantarkan panas • Tidak mudah berkarat • Mudah menghantarkan listrik	• Sebagai bahan pembuatan kabel listrik
4.		• Keras • Tidak mudah meleleh • Tidak menghantarkan panas • Tidak mudah berkarat • Stabil • Tidak reaktif • Mudah dipotong	• Sebagai bahan pembuatan almari, meja, dan kursi
5.		• Berwujud cair • Bersifat korosif	• Digunakan sebagai bahan aktif pembersih lantai

LIVEWORKSHEETS