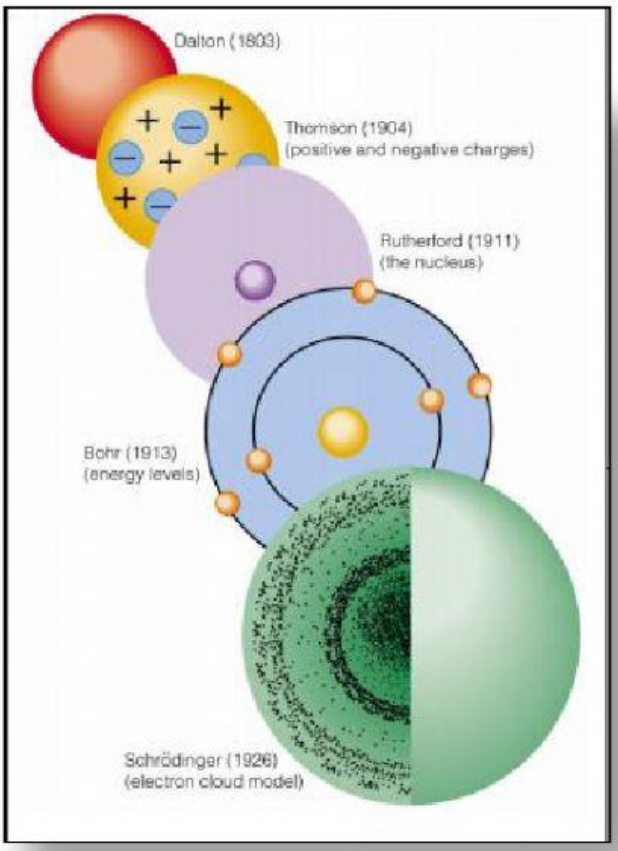
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) INTERAKTIF

MATA PELAJARAN KIMIA KELAS X
SMA YPK TIMIKA



Identitas Siswa:

Nama :

Kelas :

No. Absen :

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan	**: SMA YPK TIMIKA**
Mata Pelajaran	**: Kimia**
Kelas / Semester	**: X MIPA / Ganjil**
Materi	**: Perkembangan Model Atom**
Alokasi Waktu	**: 2 X 45 Menit**

A. KOMPETENSI DASAR (KD)

3.2 Menganalisis perkembangan model atom dari model atom Dalton, Thomson,Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum.

4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar, penyelidikan sederhana dan mengolah informasi, diharapkan siswa terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukam pengamatan dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, menganalisis perkembangan model atom dari model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum. serta dapat Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan.

C. INDIKATOR PEMBELAJARAN

3.2.1 Menganalisis teori atom Dalton

3.2.2 Menganalisis teori atom Thomson

3.2.3 Menganalisis teori atom Rutherford

3.2.4 Menganalisis teori atom Niels Bohr

3.2.5 Menganalisis teori atom Mekanika Kuantum

LIVEWORKSHEETS

MATERI PERKEMBANGAN MODEL ATOM

INFORMASI

Materi adalah segala sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa. Materi terbagi 2 yaitu unsur dan senyawa. **Unsur** adalah gabungan pertikel-partikel atom sejenis, sedangkan **senyawa** adalah suatu zat yang mengandung dua unsur atau lebih yang bergabung dalam perbandingan massa tertentu.

Semua materi pada dasarnya tersusun dari partikel dasar yang sama yaitu atom. Pada abad ke 5 SM, menurut Demokritus, materi terdiri partikel sangat kecil dan tidak dapat dibagi lagi, yaitu atom. Tetapi gagasan demokritus ini tidak diterima oleh rekan-rekannya. Kemudian pada tahun 1808, John Dalton merumuskan definis tentang atom tersebut. Konsep atom Dalton lebih rinci dan spesifik dibanding konsep atom Demokritus, yang disebut dengan postulat Dalton.

A.Teori Atom Dalton

Pada tahum 1803, **John Dalton** mengemukakan teorinya sebagai berikut:

a. Setiap unsur tersusun atas partikel-partikel kecil yang tidak dapat dibagi lagi yang disebut atom.

b. Atom-atom dari unsur yang sama akan mempunyai sifat yang sama, tetapi atom-atom dari unsur berbeda mempunyai sifat yang berbeda pula.

c. Dalam reaksi kimia tidak ada atom yang hilang, tetapi hanya terjadi perubahan susunan atom-atom dalam unsur tersebut.

d. Bila atom membentuk molekul, atom-atom tersebut bergabung dengan angka perbandingan yang bulat dan sederhana, seperti 1 : 1; 2 : 1 ; 2 : 3.

Model atom **John Dalton** mempunyai beberapa kelemahan. Beberapa kelemahan itu diantaranya:

a. Tidak dapat menjelaskan sifat listrik materi

b. Tidak dapat menjelaskan gaya gabung unsur-unsur. Misalnya, mengapa dalam pembentukan air (H_2O) satu atom oksigen mengikat dua atom hidrogen

LIVEWORKSHEETS

Selengkapnya kamu bisa baca materi melalui link berikut

KERJAKAN SEMUA SOAL BERIKUT INI DENGAN BENAR!

SOAL ISIAN:

Silahkan isi bagian yang kosong dengan mendrag kata-kata di bawah ke tempat yang benar !

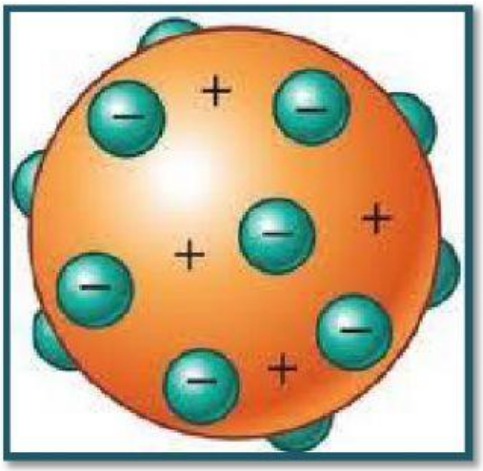
1. Dalam model atom Niels Bohr inti atom terdiri atas _____ dan _____ Pada tingkat energi tertentu terdapat _____ yang bergerak secara stasioner.

   Elektron dapat berpindah ke tingkat energi terendah dengan _____ sedangkan perpindahan elektron ke tingkat yang lebih tinggi akan _____

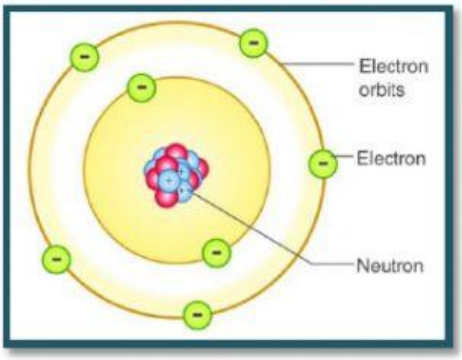
netron **elektron** **melepas energi**

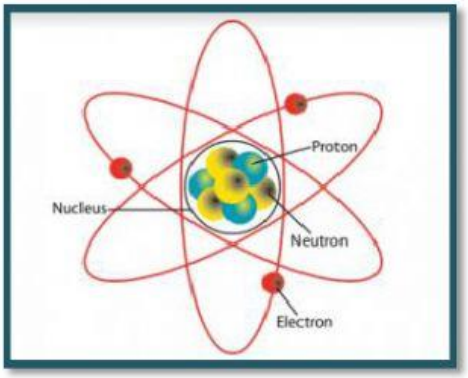
menyerap energi **proton**

2. Apa saja unsur-unsur pembentuk HCl ? .....
3. Sebutkan nama penemu model atom berikut ini!



LIVEWORKSHEETS





Amati Video ini,

Sebelum mengerjakan soal selanjutnya silahkan lihat dan simak video youtube berikut ini!

LIVEWORKSHEETS

SOAL PILIHAN GANDA

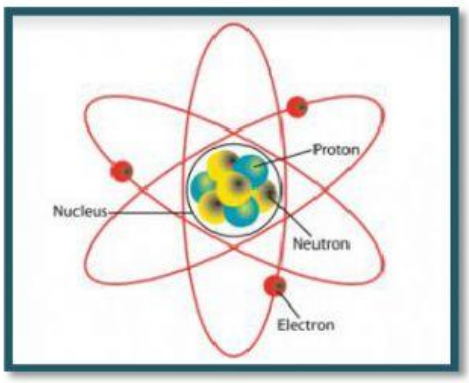
Pilihlah satu jawaban yang paling benar!

1. Muatan satu partikel elektron sebesar $1,622 \times 10^{-19}$ coulomb ditemukan oleh ....
   A. Thomson
   B. Chadwick
   C. Goldstein
   D. Rutherford
   E. Millikan
2. Kelemahan model atom Rutherford adalah ....
   A. Atom-atom unsur adalah identik
   B. Belum dapat menentukan bahwa inti atom bermuatan positif
   C. Belum dapat menentukan bahwa proton bermuatan positif
   D. Tidak dapat menjelaskan alasan elektron tidak jatuh ke inti
   E. Tidak dapat menjelaskan atom merupakan bola pejal
3. Gagasan utama yang disumbangkan oleh teori atom Bohr adalah ....
   A. Gagasan tentang inti atom
   B. Gagasan tentang gejala isotop
   C. Gagasan tentang nomor atom
   D. Gagasan tentang partikel sub atom
   E. Gagasan tentang tingkat-tingkat energi dalam atom

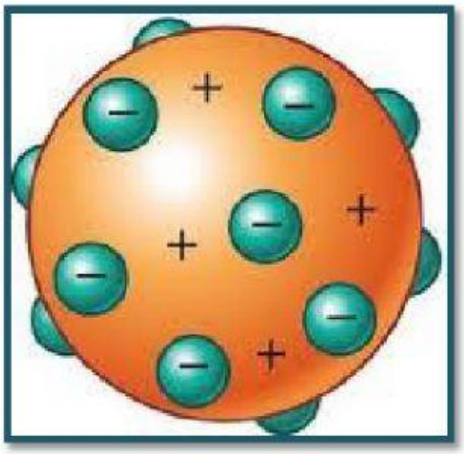
LIVEWORKSHEETS

SOAL MENJODOHKAN

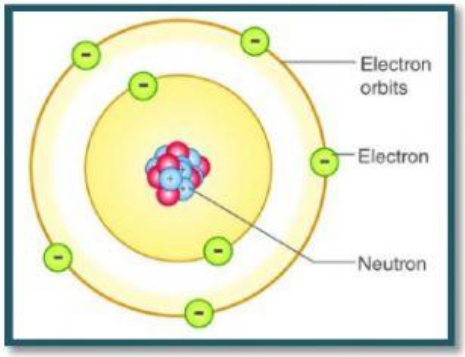
Silahkan tarik garis dari lajur kanan ke lajur kiri sehingga menjadi jawaban yang benar!



J.J. Thomson



Niels Bohr



Rutherford

" Keep Smile "

LIVEWORKSHEETS