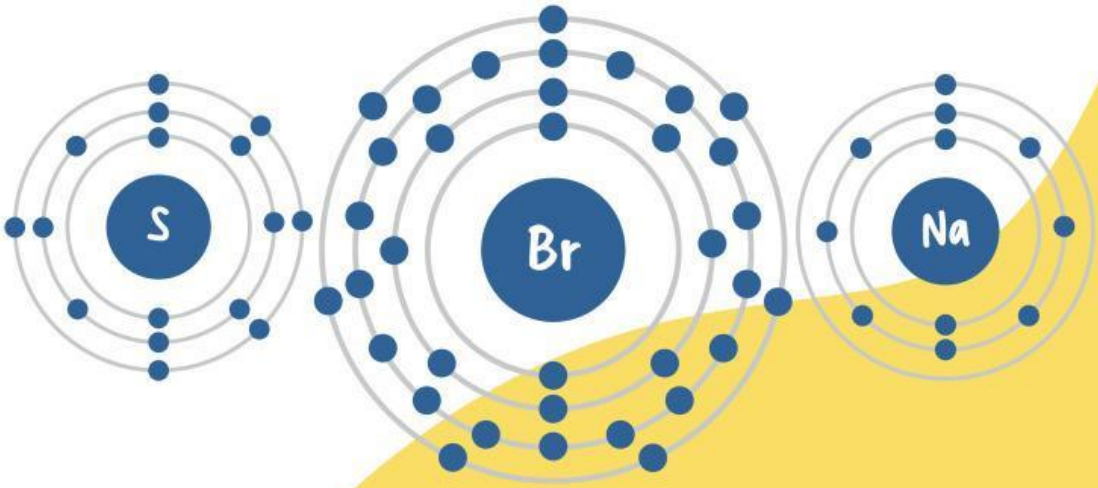
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SISTEM PERIODIK UNSUR

KELAS 10

DISUSUN OLEH: NUR AFNI HIMMATUL ULYA

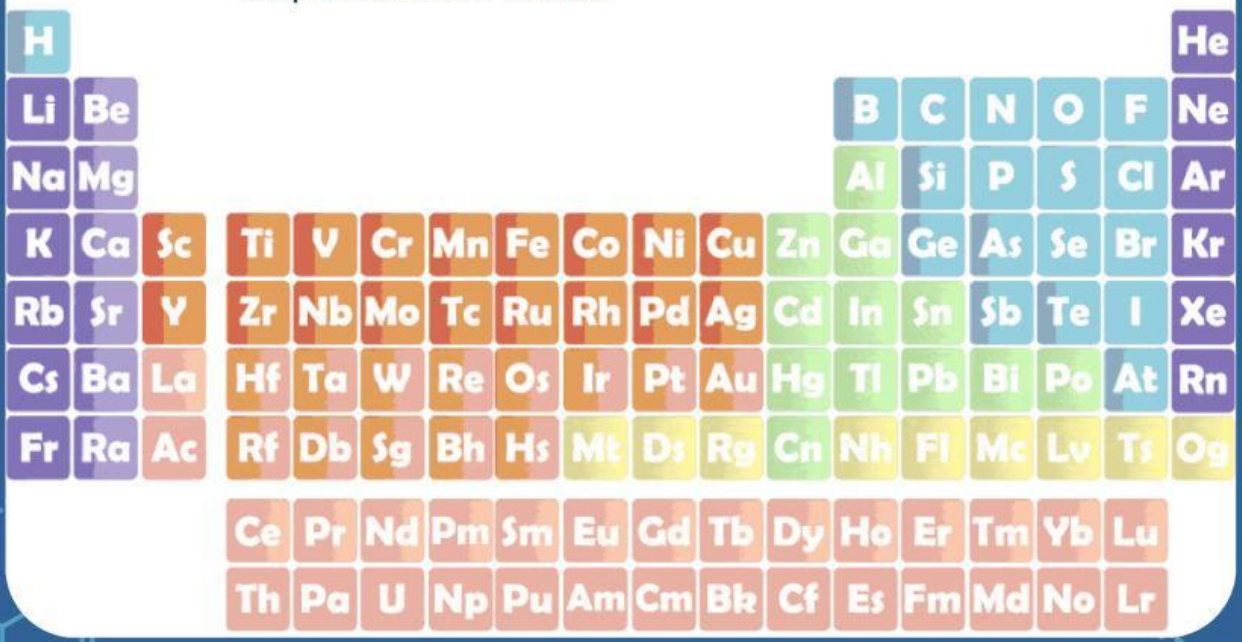


NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan kedudukan unsur dalam sistem periodik unsur
- Peserta didik mampu menganalisis hubungan konfigurasi elektron terhadap letak suatu unsur dalam sistem periodik unsur
- Peserta didik mampu menentukan sifat-sifat atom berdasarkan golongan dan periode
- Peserta didik mampu menganalisis hubungan letak atom dengan sifat-sifat keperiodikan unsur

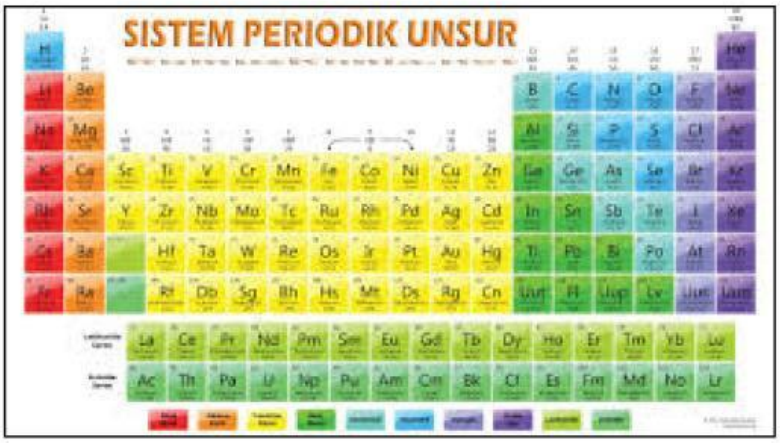


LIVEWORKSHEETS

Stimulation

Perhatikan gambar berikut!

Apakah kalian pernah ke minimarket/supermarket? Berdasarkan apakah penyusunan barang-barang di minimarket/supermarket tersebut?



Apa dasar pengelompokan unsur dalam sistem periodik?

LIVEWORKSHEETS

Perkembangan Sistem Periodik Unsur

Perhatikan dan pahami penjelasan video di bawah ini!

1. Carilah informasi mengenai perkembangan sistem periodik dari berbagai sumber!
2. Lengkapi tabel berikut ini berdasarkan informasi yang diperoleh!

Tokoh Penggagas Sistem Periodik	Nama Sistem Periodik	Dasar Pengelompokan

LIVEWORKSHEETS

3. Bandingkan kelebihan dan kekurangan tiap-tiap pengelompokan unsur tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Konfigurasi Elektron

Perhatikan dan pahami penjelasan video di bawah ini!

Carilah informasi sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan beriktu ini!

1. Bagaimana yang dimaksud konfigurasi elektron berdasarkan bohr?

2. Bagaimana cara menuliskan konfigurasi elektron berdasarkan kulit?

LIVEWORKSHEETS

3. Bagaimana aturan-aturan penulisan konfigurasi elektron berdasarkan kulit?

4. Bagaimana cara menentukan golongan dan periode konfigurasi elektron berdasarkan kulit pada SPU?

Kerjakanlah beberapa pertanyaan dibawah ini berdasarkan data-data yang telah kalian kumpulkan! Buatlah konfigurasi elektron beberapa unsur berikut ini, sertakan pula golongan dan periodenya!

Unsur	K	L	M	N	Elektron Valensi	Golongan	Periode
$_{3}Li$							
$_{5}B$							
$_{11}Na$							
$_{20}Ca$							
$_{31}Ga$							

LIVEWORKSHEETS

Sifat-Sifat Periodik Unsur

Jari-Jari Atom

Jari-jari atom adalah

.....

.....

.....

Bagaimana kecenderungan jari-jari atom dalam satu golongan dan satu periode?

.....

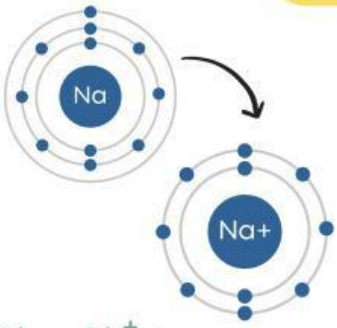
.....

.....

.....

.....

Energi Ionisasi



Energi Ionisasi adalah

.....

.....

.....

$Na \rightarrow Na^{+} + e^{-}$

Bagaimana kecenderungan energi Ionisasi dalam satu golongan dan satu periode?

.....

.....

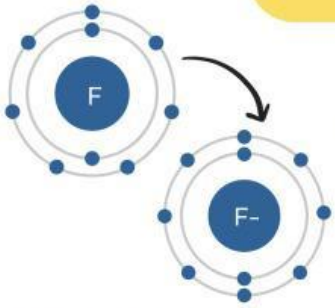
.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Afinitas Elektron



$2F^- + 2e^- \rightarrow F_2$

Afinitas elektron adalah

.....

.....

.....

Bagaimana kecenderungan afinitas elektron dalam satu golongan dan satu periode?

.....

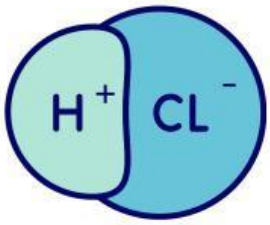
.....

.....

.....

.....

Keelektronegatifan



Keelektronegatifan adalah

.....

.....

.....

Bagaimana kecenderungan keelektronegatifan dalam satu golongan dan satu periode?

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Diskusi

1. Jelaskan bagaimana tren energi ionisasi berubah dalam satu golongan dan satu periode dalam tabel periodik.

   .....
   .....
   .....

2. Sebutkan dan jelaskan tiga sifat periodik unsur yang berubah secara teratur dalam tabel periodik.

   .....
   .....
   .....

3. Mengapa unsur-unsur golongan alkali tanah (IIA) kurang reaktif dibandingkan unsur-unsur golongan alkali (IA)?

   .....
   .....
   .....

4. Jelaskan hubungan antara keelektronegatifan dan jenis ikatan yang terbentuk antara dua unsur.

   .....
   .....
   .....

5. Mengapa gas mulia cenderung tidak reaktif dibandingkan dengan unsur-unsur lainnya dalam tabel periodik?

   .....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS