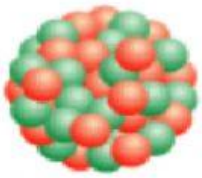
Lembar Kerja Peserta Didik
LKPD

UNSUR RADIOAKTIF



KELOMPOK:

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1. .
2. .
3. .
4. .

Petunjuk:

1. Bacalah sumber belajar (artikel) yang berhubungan dengan materi senyawa kompleks
2. Kerjakan soal yang ada di dalam LKPD bersama dengan anggota kelompok Anda melalui sumber belajar yang kamu miliki
3. Kerjakan soal yang ada di dalam LKPD dengan tepat waktu

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik dapat menganalisis unsur-unsur radioaktif berdasarkan data yang disajikan dengan tepat
2. Peserta didik dapat menganalisis reaksi inti unsur radioaktif berdasarkan data yang disajikan dengan tepat
3. Peserta didik dapat menentukan waktu paruh berdasarkan data yang disajikan dengan tepat

Dasar Teori:

Unsur radioaktif merupakan **unsur yang dapat memancarkan sinar radioaktif dalam mencapai kestabilan inti atom**. Untuk mencapai kestabilan, inti atom tersebut akan mengalami peluruhan dan menghasilkan radiasi dan energi. Bentuk radiasi yang dihasilkan adalah sinar alfa, beta, dan gamma.

A. Mengamati Video

Silahkan mengamati video berikut agar dapat menyelesaikan soal-soal dengan mudah!

https://www.youtube.com/watch?v=eOHdN2ct_Os

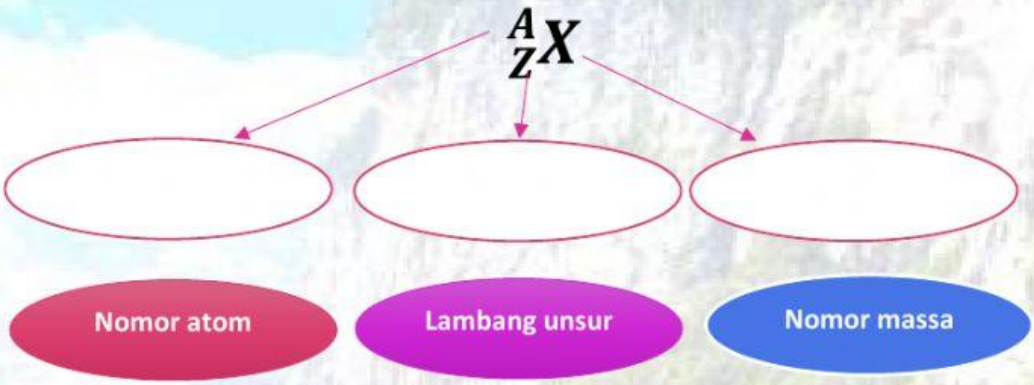
LIVEWORKSHEETS

B. Tariklah jawaban yang sesuai dengan pernyataan

1. Partikel bermuatan netral disebut …
2. Berapakah jumlah neutron dari ${}^{14}_{6}C$ …
3. Berapakah jumlah nomor massa ${}^{40}_{19}K$ …

40	neutron	8

C. Letakkanlah besaran-besaran berikut pada kolom yang sesuai



D. Pilihan Ganda

1. Berikut ini yang termasuk isoton adalah ….

   a. ${}^{14}_{6}C$ dan ${}^{12}_{6}C$

   b. ${}^{14}_{6}C$ dan ${}^{16}_{8}C$

   c. ${}^{5}_{2}He$ dan ${}^{4}_{2}He$

   d. ${}^{14}_{7}N$ dan ${}^{16}_{8}O$

2. Peluruhan berikut ini yang merupakan peluruhan beta dengan tangkapan elektron (*electron capture*) adalah …

   a. ${}^{23}_{10}Ne \rightarrow {}^{22}_{11}Na + {}^{0}_{-1}e$

   b. ${}^{25}_{13}Ne \rightarrow {}^{25}_{12}Mg + {}^{0}_{+1}e$

   c. ${}^{1}_{0}n + {}^{0}_{+1}e \rightarrow {}^{1}_{1}p$

LIVEWORKSHEETS

d. $^{41}_{20}Ca + ^{0}_{-1}e \rightarrow ^{41}_{19}K$

3. Pada U-235 (Z=92) dilakukan penembakan dengan neutron lalu menghasilkan Sr-94 (Z=38) dan Xe-139 (Z=54) disertai pelepasan...
   a. Sinar alfa
   b. Sinar beta
   c. Tiga neutron
   d. Sinar gamma

4. Setelah disimpan selama 40 hari, massa unsur radioaktif tinggal 6,25% dari massa semula. Berapa hari waktu paruh unsur radioaktif tersebut?
   a. 5 hari
   b. 10 hari
   c. 15 hari
   d. 20 hari

5. Sebanyak 64 gram suatu nuklida radioaktif memiliki waktu paruh 25 hari, berapa gram yang tersisa setelah disimpan selama 100 hari?
   a. 16 gram
   b. 8 gram
   c. 4 gram
   d. 2 gram

6. Suatu radioisotope memiliki massa 8 mg. Setelah beberapa hari, massanya berkurang menjadi 2 mg. Jika waktu paruh radioisotope tersebut 20 hari, telah berapa lamakah radioisotope meluruh?
   a. 10 hari
   b. 20 hari
   c. 30 hari
   d. 40 hari

LIVEWORKSHEETS