

Untuk menjawab soal nomor 1 dan 2

Suatu senyawa dapat terbentuk dari unsur K dan L. Unsur K memiliki jumlah proton dan neutron sama yaitu 16. Sedangkan unsur L memiliki nomor massa dan neutron berturut-turut 19 dan 10.

1. Pernyataan yang benar mengenai ikatan yang terbentuk dari unsur K dan L adalah ...
 - A. KL_2 ikatan ionik
 - B. K_2L ikatan ionik
 - C. KL_2 ikatan kovalen polar
 - D. K_2L ikatan kovalen nonpolar
 - E. KL_4 ikatan kovalen nonpolar
2. Jika K dan L membentuk senyawa yang melanggar aturan oktet (*penyimpangan oktet*), maka bentuk molekul senyawa tersebut adalah ...
 - A. Planar huruf T
 - B. Segitiga bipiramida
 - C. Segiempat planar
 - D. Terahedral
 - E. Oktahedral
3. Reaksi penguraian $PCl_{5(g)}$ bersifat endoterm:
 $PCl_{5(g)} \leftrightarrow PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)}$
berdasarkan data tersebut, untuk memperbesar jumlah PCl_5 akan dilakukan...
 - 1) menurunkan suhu
 - 2) gas PCl_5 ditambahkan kedalam sistem
 - 3) volume sistem diperkecil
 - 4) tekanan sistem diperkecil
4. Entalpi pembentukan PbO_2 dan Pb_3O_4 masing-masing -66 kkal dan -174 kkal. Pada perubahan 478 gram PbO_2 (Ar Pb = 207, O = 16) menjadi Pb_3O_4 menurut reaksi: $3PbO_2 \rightarrow Pb_3O_4 + O_2$ yang terjadi adalah...
 - A. Penyerapan kalor 16 kkal
 - B. Penyerapan kalor 24 kkal
 - C. Penyerapan kalor 32 kkal
 - D. Pembebasan kalor 16 kkal
 - E. Pembebasan kalor 24 kkal
5. Nilai energi ionisasi pertama sampai ketujuh untuk unsur X pada golongan utama berturut-turut adalah 595, 1045, 1672, 2120, 2844, 35.044, dan 67.060 kJ/mol. Berdasarkan data tersebut, pernyataan yang tepat adalah...
 - A. Unsur X stabil dengan melepas 6 elektron
 - B. Untuk melepas tiga elektron dari kulit terluar, unsur X melepaskan energi sebesar 1045 kJ/mol
 - C. Energi ionisasi kedua dari unsur X lebih rendah dibanding energi ionisasi pertamanya
 - D. Unsur X dapat membentuk ikatan kovalen dengan atom oksigen
 - E. Unsur X dapat membentuk ikatan ionik dengan atom hidrogen