

**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. Teraedral
  - 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 laker 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