

NAMA:

KELAS:

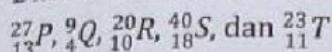
4. Perhatikan tabel pengisian elektron-elektron dalam subkulit berikut!

Unsur	Pengisian Elektron
${}_{\text{3}}^{\text{7}}\text{Li}$	$1s^2 2s^1$
${}_{\text{5}}^{\text{11}}\text{B}$	$1s^2 2s^2 3s^1$
${}_{\text{11}}^{\text{23}}\text{Na}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
${}_{\text{13}}^{\text{27}}\text{Al}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3p^3$
${}_{\text{26}}^{\text{56}}\text{Fe}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6$

Pengisian elektron yang benar ditunjukkan oleh unsur ....

- a.  ${}_{\text{5}}^{\text{11}}\text{B}$  dan  ${}_{\text{11}}^{\text{23}}\text{Na}$
- b.  ${}_{\text{3}}^{\text{7}}\text{Li}$  dan  ${}_{\text{11}}^{\text{23}}\text{Na}$
- c.  ${}_{\text{3}}^{\text{7}}\text{Li}$  dan  ${}_{\text{26}}^{\text{56}}\text{Fe}$
- d.  ${}_{\text{11}}^{\text{23}}\text{Na}$  dan  ${}_{\text{13}}^{\text{27}}\text{Al}$
- e.  ${}_{\text{13}}^{\text{27}}\text{Al}$  dan  ${}_{\text{11}}^{\text{23}}\text{Na}$

5. Diketahui atom dari beberapa unsur:



Pasangan unsur-unsur tersebut yang mempunyai elektron valensi sama adalah ....

- a. P dan Q
- b. P dan R
- c. R dan S
- d. Q dan S
- e. P dan T

6. Diagram orbital yang paling tepat untuk atom  ${}_{\text{18}}^{\text{Ar}}$  adalah ....

- a.  $[\text{Ne}] \boxed{1\downarrow}$
- b.  $[\text{Ne}] \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow}$
- c.  $[\text{Ne}] \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow}$
- d.  $[\text{Ar}] \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow}$
- e.  $[\text{Ar}] \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow} \boxed{1\downarrow}$

7. Nilai yang mungkin untuk bilangan kuantum dalam suatu orbital adalah ....

- a.  $n = 2, \ell = 1, m = -2$
- b.  $n = 2, \ell = 2, m = +1$
- c.  $n = 3, \ell = 3, m = 0$
- d.  $n = 3, \ell = 1, m = +1$
- e.  $n = 3, \ell = 2, m = +3$

HOTS

HOTS

8. Unsur berikut yang mempunyai bilangan kuantum elektron terakhir:  $n = 3$ ,  $\ell = 2$ ,  $m = +2$ , dan  $s = +\frac{1}{2}$  adalah ....

- a.  $_{20}^{+2}\text{Ca}$
- b.  $_{21}^{+2}\text{Sc}$
- c.  $_{22}^{+2}\text{Ti}$
- d.  $_{23}^{+2}\text{V}$
- e.  $_{24}^{+2}\text{Cr}$

9. Di antara unsur  $\text{V}$  ( $Z = 23$ ),  $\text{Cr}$  ( $Z = 24$ ),  $\text{Mn}$  ( $Z = 25$ ),  $\text{Fe}$  ( $Z = 26$ ), dan  $\text{Co}$  ( $Z = 27$ ) yang memiliki elektron tidak berpasangan paling banyak adalah ....

- a.  $\text{V}$
- b.  $\text{Cr}$
- c.  $\text{Mn}$
- d.  $\text{Fe}$
- e.  $\text{Co}$

HOTS

10. Ion  $X^+$  mempunyai konfigurasi elektron:  $1s^2 2s^2 2p^6$ . Harga keempat bilangan kuantum elektron terakhir dari atom  $X$  adalah ....

- a.  $n = 3$ ,  $\ell = 0$ ,  $m = 0$ , dan  $s = +\frac{1}{2}$
- b.  $n = 3$ ,  $\ell = 1$ ,  $m = 0$ , dan  $s = -\frac{1}{2}$
- c.  $n = 3$ ,  $\ell = 0$ ,  $m = -1$ , dan  $s = -\frac{1}{2}$
- d.  $n = 4$ ,  $\ell = 2$ ,  $m = -2$ , dan  $s = +\frac{1}{2}$
- e.  $n = 4$ ,  $\ell = 0$ ,  $m = 0$ , dan  $s = +\frac{1}{2}$