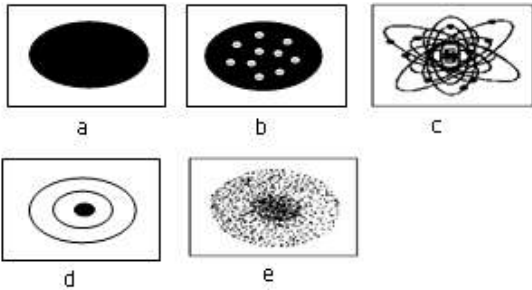


## ULANGAN SEMESTER GANJIL

### A. Pilihlah jawaban yang benar!

1. Gambar berikut yang menunjukkan model atom Rutherford adalah....



2. Symbol untuk atom besi dan kalium adalah...  
 a. Be dan Ca      c. Fe dan Ca      e. Fe dan Be  
 b. Fe dan K      d. Be dan K

3. Diketahui nomer atom unsur E adalah 65 dan nomer massanya 159, maka dalam atom E terdapat....  
 a. 65 elektron, 159 neutron, 94 proton  
 b. 94 elektron, 65 neutron, 94 proton  
 c. 94 elektron, 94 neutron, 65 proton  
 d. 65 elektron, 94 neutron, 65 proton  
 e. 65 elektron, 65 neutron, 94 proton

4. Dari pasangan unsur berikut.....

1.  $^{23}_{11}\text{Na}$  dan  $^{23}_{12}\text{Mg}$
2.  $^{31}_{15}\text{P}$  dan  $^{32}_{16}\text{S}$
3.  $^{40}_{19}\text{K}$  dan  $^{27}_{13}\text{Al}$
4.  $^{40}_{19}\text{K}$  dan  $^{40}_{20}\text{Ca}$
5.  $^{21}_{13}\text{Al}$  dan  $^{28}_{13}\text{Al}$

Yang merupakan Isobar adalah....

- a. 1 dan 2      c. 3 dan 4      e. 1 dan 4  
 b. 4 dan 5      d. 2 dan 3

5. Konfigurasi untuk ion  $^{39}_{19}\text{K}^+$  yang benar adalah...  
 a. 2 8 8 1      c. 2 8 8      e. 2 8 10  
 b. 2 8 8 2      d. 2 8 9

6. Suatu unsur E mempunyai nomor massa 85 dengan 48 neutron, maka unsur E terletak pada ....  
 a. golongan IA periode 5  
 b. golongan IA periode 3  
 c. golongan IA periode 4  
 d. golongan IIA periode 4  
 e. golongan IIA periode 5

7. Unsur dengan konfigurasi elektron: 2, 8, 8, 2 dalam sistem periodik terletak pada  
 a. periode 4 golongan IIA  
 b. periode 4 golongan IIB  
 c. periode 2 golongan IV A  
 d. periode 2 golongan IVB  
 e. periode 4 golongan IV A

8. Apabila unsur-unsur disusun menurut kenaikan massa atom, ternyata unsur-unsur yang berselisih satu oktaf menunjukkan kemiripan sifat. Hal ini dikemukakan oleh....

- a. Dobereiner      d. Newlands  
 b. Mendeleyev      e. Mosley  
 c. Meyer

9. Kecenderungan jari-jari atom dalam satu periode dari kiri ke kanan adalah...

- a. semakin besar karena no atom semakin besar  
 b. semakin kecil karena no atom semakin besar  
 c. semakin besar karena jumlah neutron bertambah  
 d. semakin kecil karena jumlah neutron bertambah  
 e. semakin besar jumlah kulit bertambah

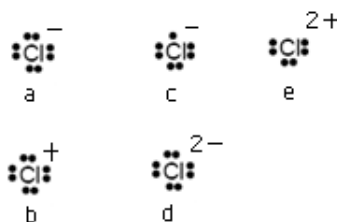
10. Pernyataan yang benar mengenai unsure  ${}_6\text{X}$  dan  ${}_3\text{Y}$  adalah...

- a. Elektronegatifitas  $\text{Y} > \text{X}$   
 b. Energy ionisasi  $\text{Y} > \text{X}$   
 c. Jari-jari  $\text{Y} > \text{X}$   
 d. Electron valensi sama  
 e. Terletak dalam satu golongan

11. Jika nomor atom X adalah 16, untuk mencapai kestabilan dengan cara....

- a. Menangkap 2 elektron  
 b. Melepas 2 elektron  
 c. Menangkap 6 elektron  
 d. Melepas 6 elektron  
 e. Melepas 4 elektron

12. Jika  ${}_{17}\text{Cl}$  membentuk ion, maka symbol Lewis yang benar adalah...



13. Diketahui konfigurasi elektron:

P : 2 3      R : 2 8 6  
 Q : 2 8 8      S : 2 7  
 T : 2 8 1

Ikatan ion dapat dibentuk antara unsure....

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

14. Apabila  ${}_{11}\text{Na}$  berikatan dengan  ${}_{16}\text{S}$  akan terbentuk senyawa ... Dengan jenis ikatan ...

- a. NaS, ionik      d.  $\text{Na}_2\text{S}$ , kovalen  
 b.  $\text{Na}_2\text{S}$ , ionik      e. NaS<sub>2</sub>, kovalen  
 c. NaS<sub>2</sub>, ionic

15. Apabila  ${}_7\text{N}$  berikatan dengan  ${}_1\text{H}$  dan memenuhi kaidah oktet, maka rumus kimia dan jenis ikatan yang terbentuk adalah...

- a.  $\text{NH}_3$ , ionic      d.  $\text{NH}_3$ , kovalen  
 b.  $\text{NH}_2$ , ionic      e. NH, kovalen  
 c. NH, ionic

16. Nama yang benar untuk  $\text{Ca}^{2+}$  adalah...
- a. Ion kalium
  - b. Ion kalsium
  - c. Kalsium
  - d. Kalium
  - e. ion kalsida
17. Nama senyawa berikut ini yang benar adalah....
- a.  $\text{K}_2\text{O}$  = dikalium oksida
  - b.  $\text{CaO}$  = kalsium(II) oksida
  - c.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  = besi(III) oksida
  - d.  $\text{MnSO}_3$  = mangan sulfide
  - e.  $\text{Ag}_2\text{O}$  = perak oksida
18. Rumus kimia timbale(II) oksida yang benar adalah....
- a.  $\text{Pb}_2\text{S}_3$
  - b.  $\text{Pb}_2\text{O}_3$
  - c.  $\text{PbO}_2$
  - d.  $\text{PbO}$
  - e.  $\text{PbS}$
19. Diketahui persamaan reaksi:  
 $2\text{Al(s)} + 6\text{HCl(aq)} \rightarrow 2\text{AlCl}_3\text{(aq)} + 3\text{H}_2\text{(g)}$   
Zat yang bertindak sebagai reaktan adalah....
- a. Al dan HCl
  - b.  $\text{AlCl}_3$  dan HCl
  - c.  $\text{AlCl}_3$  dan Al
  - d.  $\text{H}_2$  dan Al
  - e.  $\text{AlCl}_3$  dan  $\text{H}_2$
20. Dari reaksi:  
 $a\text{Al(s)} + b\text{H}_2\text{SO}_4\text{(aq)} \rightarrow c\text{Al}_2\text{(SO}_4)_3\text{(aq)} + d\text{H}_2$   
Harga a, b, c dan d yang benar adalah....
- a. 1, 3, 4 dan 2
  - b. 2, 3, 1 dan 3
  - c. 2, 3, 4 dan 1
  - d. 2, 3, 4 dan 5
  - e. 3, 4, 2 dan 5
21. Persamaan yang sudah setara adalah....
- a.  $\text{Mg(OH)}_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
  - b.  $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + 3\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$
  - c.  $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Cr}$
  - d.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
  - e.  $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2\text{(SO}_4)_3 + \text{H}_2$
22. Jika Ar H = 1, O = 16 dan C = 12, maka Mr dari  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  adalah...
- a. 23
  - b. 40
  - c. 46
  - d. 56
  - e. 60
23. Massa 2 mol NaOH adalah... gram. (Ar Na = 23, H = 1, O = 16)
- a. 23
  - b. 40
  - c. 46
  - d. 80
  - e. 120
24. Volume 14 gram gas  $\text{N}_2$  (Ar = 14) saat STP adalah....
- a. 22,4 L
  - b. 11,2 L
  - c. 5,6 L
  - d. 2,24 L
  - e. 1,12 L
25. Perhatikan reaksi berikut:  
 $2\text{Mg(s)} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$   
Jika 2,4 gram Mg direaksikan dengan sejumlah oksigen, maka MgO yang terbentuk adalah...gram. Ar Mg = 24, O = 16
- a. 0,4
  - b. 0,8
  - c. 4
  - d. 8
  - e. 40

**B. Jawablah dengan singkat!**

26. Diketahui symbol atom:  $_{13}\text{Al}$  dan  $_{15}\text{P}$
- a. Tuliskan masing-masing konfigurasi elektronnya
  - b. Tentukan letak unsure tersebut dalam tabel periodic

Lengkapi tabel berikut dengan rumus kimia dan nama yang benar:

| No | Ion                               | $\text{Cl}^-$<br>Ion klorida | $\text{SO}_4^{2-}$<br>Ion sulfat |
|----|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 27 | $\text{Mg}^{2+}$<br>Ion magnesium |                              |                                  |
| 28 | $\text{Fe}^{2+}$<br>Ion besi(II)  |                              |                                  |

29. Setarakan persamaan reaksi berikut:
- a.  $\text{CH}_4\text{(g)} + \text{O}_2\text{(g)} \rightarrow \text{CO}_2\text{(g)} + \text{H}_2\text{O(g)}$
  - b.  $\text{Mg(s)} + \text{Cl}_2\text{(g)} \rightarrow \text{MgCl}_2\text{(s)}$
30. Diketahui persamaan reaksi:  
 $2\text{Na(s)} + 2\text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow 2\text{NaOH(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$   
Jika 2,3 gram Na direaksikan, dan Ar Na = 23, H = 1, O = 16, hitunglah:
- a. Massa NaOH yang terbentuk
  - b. Volume  $\text{H}_2$  yang terbentuk saat STP

Download Soal di  
<http://kumpulansoaltest.blogspot.com/>