EVALUASI

MATA PELAJARAN : KIMIA
MATERI :
1. Persamaan Reaksi Kimia
2. Perkembangan Teori Atom
3. Struktur Atom
4. Isotop, Isobar dan Isoton
5. Sistem Periodik Unsur

1. Perhatikan persamaan reaksi pembuatan ammonia berikut ini!

   $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$

   Pernyataan yang benar tentang reaksi di atas adalah ....
   A. angka 3 pada hidrogen disebut angka indeks
   B. gas ammonia (NH_3) disebut pereaksi
   C. dua molekul NH_3 merupakan zat hasil reaksi
   D. gas hidrogen dan nitrogen disebut produk
   E. ketiga fasa dalam reaksi di atas sama yaitu larutan

2. Perhatikan reaksi pembakaran etena berikut ini!

   $aC_2H_4(g) + bO_2(g) \rightarrow cCO_2(g) + dH_2O(l)$

   Persamaan reaksi di atas akan setara jika nilai a, b, c, dan d berturut-turut adalah ....
   A. 1, 2, 2, 2
   B. 1, 3, 2, 2
   C. 2, 2, 3, 2
   D. 1, 3, 3, 2
   E. 1, 2, 2, 2

3. Perhatikan reaksi pembakaran propana berikut ini!

   $aC_3H_8(g) + bO_2(g) \rightarrow cCO_2(g) + dH_2O(l)$

   Persamaan reaksi di atas akan setara jika nilai a, b, c, dan d berturut-turut adalah ....
   A. 2, 5, 3, 4
   B. 2, 3, 3, 4
   C. 2, 3, 4, 4
   D. 2, 5, 3, 4
   E. 1, 5, 3, 4

4. Persamaan reaksi,

   $aAl(s) + bH_2SO_4 \rightarrow cAl_2(SO_4)_3(aq) + dH_2(g)$

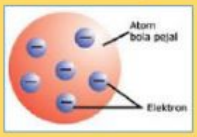
   Persamaan reaksi kimia tersebut akan setara jika a, b, c, dan d adalah ....
   A. 2, 2, 2, 3
   B. 2, 3, 1, 3
   C. 2, 3, 2, 3
   D. 2, 3, 1, 1
   E. 2, 3, 2, 2

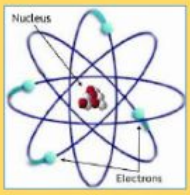
5. Jiketahui reaksi antara logam magnesium dengan asam klorida menghasilkan magnesium klorida dan gas hidrogen.

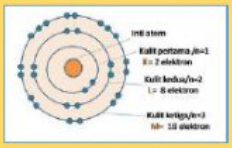
   Persamaan reaksi setara yang tepat untuk menuliskan reaksi di atas adalah ....
   A. $Mg + HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$
   B. $Mg + HCl \rightarrow MgCl + H$
   C. $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$

D. $2Mg + HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$
E. $Mg + 2HCl \rightarrow 2MgCl_2 + H_2$

6. Di bawah ini yang bukan merupakan pokok-pokok teori atom Niels Bohr adalah ....
   A. elektron mempunyai orbit-orbit tertentu dengan jari-jari tertentu, energinya sesuai dengan tingkat-tingkat energinya
   B. atom terdiri dari inti atom bermuatan positif dan elektron bermuatan negatif
   C. elektron mengelilingi inti dalam keadaan stasioner pada lintasan tertentu
   D. perubahan tingkat energi terjadi jika terjadi perpindahan elektron dari satu orbit ke orbit lainnya
   E. penyerapan energi terjadi jika elektron pindah dari lintasan stasioner yang energinya tinggi ke lintasan yang eneginya rendah

7. Gambar model atom di bawah ini yang merupakan model atom yang dikemukakan oleh Ernest Rutherford adalah ....
   A.
   B. 

   C. 

   D. 

   E.

8. Pernyataan berikut yang benar tentang neutron adalah ....
   A. merupakan partikel tidak bermuatan atau netral
   B. jumlahnya selalu sama dengan proton
   C. jumlahnya sama dengan elektron
   D. merupakan partikel bermuatan positif
   E. merupakan partikel bermuatan negatif

9. Notasi $^{238}_{92}U$ menunjukkan bahwa atom unsur uranium mempunyai ....
   A. 92 proton, 92 elektron, 238 neutron
   B. 92 proton, 146 elektron, 330 neutron
   C. 146 proton, 92 elektron, dan 238 neutron
   D. 146 proton, 146 elektron, dan 92 neutron
   E. 92 proton, 92 elektron, 146 neutron

10. Jumlah neutron, proton, dan elektron dalam atom $^{65}_{30}Zn$ adalah ....
    A. 30, 35, 35
    B. 35, 30, 65
    C. 30, 30, 35
    D. 35, 30, 30
    E. 30, 30, 65

11. Jumlah proton, elektron dan neutron pada atom $^{39}_{19}K$ berturut-turut adalah ....
    A. 19, 19, 30
    B. 19, 19, 20
    C. 19, 20, 19
    D. 19, 19, 20
    E. 20, 19, 19

12. Pasangan unsur berikut yang merupakan isotop adalah ....
    A. $^{40}_{19}K\ dan\ ^{40}_{20}Ca$
    B. $^{13}_{6}C\ dan\ ^{27}_{13}Al$
    C. $^{12}_{6}C\ dan\ ^{24}_{12}Mg$
    D. $^{31}_{15}P\ dan\ ^{16}_{8}O$
    E. $^{12}_{6}C\ dan\ ^{13}_{6}C$

13. Pasangan unsur berikut yang merupakan isoton, adalah ....
    A. $^{12}_{6}C\ dan\ ^{13}_{6}C$
    B. $^{13}_{6}C\ dan\ ^{27}_{13}Al$
    C. $^{39}_{19}K\ dan\ ^{40}_{20}Ca$
    D. $^{12}_{6}C\ dan\ ^{24}_{12}Mg$
    E. $^{31}_{15}P\ dan\ ^{16}_{8}O$

14. Unsur $_{20}$Ca memiliki konfigurasi elektron ....
    A. 2 8 8 2
    B. 2 8 10
    C. 2 4 8 6
    D. 2 6 8 4
    E. 2 2 8 8

15. Berikut ini atom yang memiliki delapan elektron valensi adalah ....
    A. $_{18}$Ar
    B. $_{6}$C
    C. $_{8}$O
    D. $_{12}$Mg
    E. $_{14}$Si

16. Suatu unsur dengan nomor atom 9 akan mempunyai ....
    A. dua kulit elektron dan dua elektron valensi
    B. dua kulit elektron dan tujuh elektron valensi
    C. tujuh kulit elektron dan dua elektron valensi
    D. tujuh kulit elektron dan tujuh elektron valensi
    E. tiga kulit elektron dan dua elektron valensi

17. Unsur $_{31}Ga$ dalam system periodic unsur terletak pada ….
    A. golongan IA periode 3
    B. golongan IA periode 4
    C. golongan IVA periode 3
    D. golongan IIIA periode 4
    E. golongan IIIA periode 3

18. Unsur yang terletak pada periode ke 3, golongan IIIA memiliki jumlah elektron ….
    A. 12
    B. 15
    C. 17
    D. 18
    E. 13

19. Unsur $_{35}Br$ dalam sistem periodik unsur terletak pada ....
    A. golongan VIIA periode 4
    B. golongan IA periode 7
    C. golongan VIIA periode 3
    D. golongan IVA periode 7
    E. golongan VA periode 4

20. Suatu unsur X memiliki nomor atom 33 dan nomor massa 75, maka unsur tersebut ....
    A. terletak pada periode 4
    B. termasuk golongan IIA
    C. termasuk golongan IVA
    D. terletak pada periode 3
    E. mempunyai 3 kulit elektron yang sama

--SELAMAT MENGERJAKAN, SEMOGA DIMUDAHKAN--