



SOAL PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS)
MA TARBIYATUL MUTA'ALIMIN
TAHUN PELAJARAN 2022-2023

Mata Pelajaran : Kimia Waktu : 90 Menit
Kelas : X (Sepuluh) Guru Pelajaran : Budi Hidayat, M.Pd
Nama :
Kelas :

- Pak bagus menimbang berat sebuah residu menggunakan timbangan digital, didapatkan berat residu sebesar 0,9 gram. Hasil penimbangan tersebut merupakan hasil pengamatan yang disebut .
 - Data kuantitatif
 - Hipotesis
 - Data kualitatif
 - Menarik kesimpulan
 - Data hitungan
- Reaksi kimia merupakan pemisahan, penggabungan, atau penyusunan kembali atom-atom sehingga atom tidak bisa dibuat atau dimusnahkan. Teori ini dikemukakan oleh : ...
 - Dalton
 - Thomson
 - Niels Bohr
 - Rutherford
 - Max planck
- Konfigurasi elektron yang tepat untuk unsur yang bernomor atom 38 adalah
 - 2 8 18 10
 - 2 8 18 8 2
 - 2 8 18 9 1
 - 2 8 8 18 2
 - 2 8 18 2 8
- Unsur Kr mempunyai nomor massa 84 dan nomor atom 36, berapakah jumlah proton, neutron dan elektron dari unsur tersebut adalah
 - 36, 36, 84
 - 36, 84, 48
 - 36, 36, 48
 - 36, 48, 84
 - 36, 48, 36
- Konfigurasi elektron K^+ adalah
 - 2, 8, 7
 - 2, 8, 9
 - 2, 8, 8
 - 2, 8, 8, 1
 - 2, 8, 10
- Konfigurasi elektron dari unsur :
 - 2, 1
 - 2, 2
 - 2, 3
 - 2, 8, 8
 - 2, 8, 4Dari konfigurasi elektron yang merupakan pasangan unsur yang stabil adalah
 - I dan V
 - I dan IV
 - II dan III
 - II dan IV
 - III dan IV
- Pasangan unsur-unsur dibawah ini yang memiliki elektron valensi sama adalah
 - ${}_3\text{Li}$ dan ${}_{13}\text{Al}$
 - ${}_{11}\text{Na}$ dan ${}_{19}\text{K}$
 - ${}_{12}\text{Mg}$ dan ${}_{30}\text{Zn}$
 - ${}_5\text{B}$ dan ${}_{21}\text{Sc}$
 - ${}_7\text{N}$ dan ${}_{17}\text{Cl}$
- Penyebab gas mulia sulit bereaksi dengan unsur lain adalah
 - Merupakan molekul monoatomik
 - Kulit terluar terisi penuh elektron sehingga sudah mencapai kestabilan elektron
 - Berwujud gas
 - Mempunyai energi ionisasi tinggi
 - Mempunyai titik didih tinggi
- Diantara unsur – unsur berikut yang paling stabil adalah
 - ${}_8\text{D}$
 - ${}_{9}\text{S}$

- c. ${}_{10}\text{G}$
 d. ${}_{12}\text{W}$
 e. ${}_{20}\text{P}$
10. Di antara senyawa-senyawa berikut yang merupakan kelompok senyawa kovalen adalah
 a. Br_2 , O_2 dan CaCl_2
 b. NaCl , HCl dan KCl
 c. CH_4 , NaOH dan KOH
 d. NH_3 , CO_2 dan H_2O
 e. H_2O , CO_2 dan NaCl
11. Di antara senyawa berikut yang bukan molekul kovalen polar adalah
 a. HCl
 b. NaCl
 c. NH_3
 d. H_2O
 e. PCl_3
12. Diantara unsur-unsur berikut yang cenderung melepas 2 elektron adalah
 a. ${}_{9}\text{F}$
 b. ${}_{20}\text{Ca}$
 c. ${}_{15}\text{P}$
 d. ${}_{17}\text{Cl}$
 e. ${}_{18}\text{Ar}$
13. Diketahui konfigurasi elektron X ($Z=38$): $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2$. Letak unsur X dalam sistem periodik adalah
 a. Golongan IA periode 4
 b. Golongan IIA Periode 5
 c. Golongan IIA Periode 3
 d. Golongan VIIIA Periode 5
 e. Golongan IIIA Periode 5
14. Kecenderungan unsur dengan konfigurasi elektron 2.5 bila akan berikatan dengan unsur yang lain adalah
 a. Melepas 3 elektron sehingga bermuatan +3
 b. Melepas 3 elektron sehingga bermuatan -3
 c. Menerima 3 elektron sehingga bermuatan +3
 d. Menerima 3 elektron sehingga bermuatan -3
 e. Melepas 1 elektron sehingga bermuatan +3
15. Suatu atom ${}_{31}\text{X}$ agar dapat stabil harus melakukan cara dengan
 a. Melepas 2 elektron
 b. Melepas 3 elektron
 c. Menerima 3 elektron
 d. Menerima 5 elektron
 e. Melepas 5 elektron
16. Besi adalah contoh materi yang dibentuk dari ikatan logam, adapun sifat zat yang dibentuk dari ikatan logam adalah
 a. Mempunyai ikatan yang kuat sehingga memiliki kekerasan yang tinggi
 b. Mempunyai ikatan yang lemah sehingga memiliki kekerasan yang rendah
 c. Tidak mempunyai sifat mengkilap
 d. Bersifat isolator yang baik
 e. Tidak memiliki elektron valensi
17. Ikatan nonpolar adalah ikatan yang pasangan elektron ikatannya tertarik sama kuat ke arah atom-atom yang berikatan, adapun contoh dari ikatan non polar adalah
 a. O_2
 b. HCl
 c. NaCl
 d. CH_3COOH
 e. CaCO_3
18. Salah satu produk olahan kimia adalah Susu kental Manis, berikut ini merupakan sifat sifat zat dari gaya antar partikel yang dimiliki Susu kental manis Kecuali
 a. Titik didihnya tinggi
 b. Memiliki kekentalan yang tinggi
 c. Mudah membasahi kertas biasa
 d. Memiliki tegangan permukaan zat cair yang besar
 e. Memiliki gaya antarpartikel yang lebih kuat dari pada air
19. Diantara ini merupakan pengelompokan unsur golongan yang benar adalah
 a. F, Cl dan Na
 b. K, Ca dan Se
 c. Se, S dan O
 d. B, C dan N
 e. Si, C dan P
20. Diketahui Ne (nomor atom 10). Ion di bawah ini yang tidak memiliki konfigurasi elektron sama seperti gas neon adalah
 a. F^-
 b. O^{2-}
 c. Al^{3+}
 d. Na^+
 e. Ca^{2+}
21. Konfigurasi elektron suatu atom :
 $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^5$
 Dibawah ini yang merupakan kulit valensi dari atom di atas adalah

- a. $4p^5$
 - b. $4s^2$
 - c. $4s^2 4p^5$
 - d. $3p^6 4p^5$
 - e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^5$
22. Unsur yang terletak pada blok S^1 (memiliki 1 elektron valensi) adalah
- a. ${}_1H$ dan ${}_9F$
 - b. ${}_8O$ dan ${}_{16}S$
 - c. ${}_{11}Na$ dan ${}_{19}K$
 - d. ${}_9F$ dan ${}_{17}Cl$
 - e. ${}_5B$ dan ${}_{13}Al$
23. Keempat bilangan kuantum elektron terluar dari atom ${}_{20}Ca$ yaitu
- a. $(4, 0, 0, -\frac{1}{2})$
 - b. $(4, 0, 0, +\frac{1}{2})$
 - c. $(3, 0, 0, +\frac{1}{2})$
 - d. $(4, 1, 0, -\frac{1}{2})$
 - e. $(3, 1, 0, -\frac{1}{2})$
24. Suatu atom X memiliki bilangan kuantum $(3, 1, -1, +\frac{1}{2})$. Dari bilangan kuantum tersebut maka nomor atom X adalah
- a. 11
 - b. 13
 - c. 15
 - d. 9
 - e. 8
25. Diketahui Ion Co^{2+} mempunyai konfigurasi elektron $[Ar] 3d^7$. Jumlah elektron yang tidak berpasangan dalam Ion tersebut adalah
- a. 5
 - b. 3
 - c. 2
 - d. 7
 - e. 1
26. Nomor atom unsur B, C, D dan E adalah 9, 10, 19, dan 18. Pasangan unsur-unsur yang diharapkan dapat membentuk ikatan ion adalah
- a. B dan C
 - b. C dan E
 - c. E dan B
 - d. D dan E
 - e. B dan D
27. Rumus ikatan molekul NH_3 membentuk AX_3E bagaimanakah bentuk molekul dari NH_3
- a. Trigonal planar
 - b. Piramida trigonal
 - c. Planar bentuk T
 - d. Planar bentuk V
 - e. Bipiramida Trigonal
28. BCl_3 terbentuk dari atom B yang memiliki nomor atom 5 dan 3 atom Cl yang memiliki nomor atom 17. Bentuk molekul senyawa dari BCl_3 adalah
- a. Trigonal Planar
 - b. Piramida Trigonal
 - c. Planar Bentuk T
 - d. Tetrahedral
 - e. Bengkok
29. Rumus dari senyawa hidrokarbon CH_4
- a. Metana
 - b. Propana
 - c. etana
 - d. Pentana
 - e. Butana
30. Untuk membuat sebuah ikatan diperlukan minimal 2 buah atom atau unsur dan saling membuat ikatan diantaranya. Manakah gaya tarik antar partikel yang paling kuat
- a. Gaya London
 - b. Ikatan Hidrogen
 - c. Gaya Vander waals
 - d. Gaya tarik Dipol-Dipol Terimbas
 - e. Gaya tarik Dipol-Dipol