LATIHAN SOAL KIMIA KELAS X

Nama :

Kelas :

1. Nanoteknologi merupakan pemanfaatan teknologi yang berhubungan dengan partikel yang berukuran nanometer atau nanomaterial. Nanomaterial ini memiliki ukuran antara…..

A. 1-100 cm

B. 10-100 cm

C. 1-100 mm

D. 10-100 mm

E. 1-100 nm

2. Pakaian musim dingin yang secara inovatif dibuat tipis tetapi dapat menghangatkan tubuh adalah salah satu contoh nanoteknologi di bidang…..

A. Pangan

B. Elektronik

C. Tekstil

D. Kedokteran

E. Energi terbarukan

3. Di kehidupan kita selain terdapat materi berukuran biasa, juga terdapat ukuran nanomaterial. Yang dimaksud dengan nanomaterial adalah…..

A. Materi yang berukuran sangat kecil (nano)

B. Materi yang tidak dapat kasat mata

C. Materi berbentuk serbuk

D. Materi dengan ukuran sangat besar

E. Materi yang dapat dilihat langsung

4. Unsur A mempunyai 10 proton dan 12 neutron, sedangkan unsur B mempunyai nomor massa 23 dan nomor atom 11. Kedua unsur tersebut adalah…

A. Isotop

B. Isoelektron

C. Isomer

D. Isobar

E. Isoton

5. Dari spesi-spesi berikut, yang memiliki jumlah elektron paling banyak adalah

A. $_{19}K$

B. $_{19}K^{+}$

C. $_{17}Cl^{-}$

D. $_{17}Cl$

E. $_{20}Ca^{2+}$

6. Jumlah maksimum elektron yang terdapat pada kulit N adalah …

A. 8

LIVEWORKSHEETS

B. 8

C. 18

D. 32

E. 72

F. 98

7. Atom klorin memiliki nomor massa 35,5 dan nomor atom 17. Jumlah elektron valensi ion klorida (Cl^-) adalah

A. 17

B. 18,5

C. 7

D. 8

E. 6

8. Pasangan atom berikut yang mempunyai jumlah elektron valensi sama adalah ….

A. $_{11}Na$ dan $_{17}Cl$

B. $_{9}F$ dan $_{17}Cl$

C. $_{2}He$ dan $_{10}Ne$

D. $_{19}K$ dan $_{9}F$

E. $_{13}Al$ dan $_{14}Si$

9. Konfigurasi elektron atom $^{87}_{38}Sr$ menurut Niels Bohr adalah ….

A. 2 8 18 10

B. 2 8 18 32 18 8 1

C. 2 8 18 8 2

D. 2 8 18 18 2

E. 2 8 18 18

10. Konfigurasi elektron yang paling tepat dari unsur $^{39}_{19}K$ adalah …

A. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^1$

B. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4d^1$

C. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^{10}\ 4p^6\ 5s^2\ 4d^1$

D. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^1$

E. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4p^1$

11. Jika nomor atom besi adalah 26, maka konfigurasi elektron dari ion Fe^{+2} adalah…

A. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^4$

B. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^6$

C. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^1\ 3d^5$

D. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^8$

E. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^{10}$

12. Jika nomor atom Mn = 25, konfigurasi elektron yang benar untuk ion Mn^{2+} adalah …

A. $[Ar]\ 4s^2\ 3d^5$

B. $[Ar]\ 4s^2\ 3d^3$

C. $[Kr]\ 4s^2\ 3d^3$

D. $[Ar]\ 4s^0\ 3d^5$

E. $[Kr]\ 4s^0\ 3d^5$

13. Pasangan unsur berikut yang keduanya berada pada blok p adalah

A. 9 dan 19

B. 8 dan 20

C. 6 dan 12

LIVEWORKSHEETS

D. 5 dan 7

E. 4 dan 8

14. Ion berikut mempunyai konfigurasi elektron : [Ar] $3d^2$

A. $_{20}Ca^{2+}$

B. $_{22}Ti^{2+}$

C. $_{24}Cr^{2+}$

D. $_{25}Mn^{2+}$

E. $_{26}Fe^{2+}$

15. Harga keempat bilangan kuantum elektron terakhir unsure X adalah n=4, l =0, m= 0, s = -1/2, maka elektron valensi unsur X adalah ….

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

E. 5

16. Elektron dalam atom $_{17}Cl$ yang memiliki bilangan kuantum l=0 adalah

A. 5 elektron

B. 6 elektron

C. 7 elektron

D. 10 elektron

E. 11 elektron

17. Fluorin ($_{9}F$) merupakan unsur golongan VII A. Keempat bilangan kuantum elektron terakhir dari florin adalah……. …

A. n=1, l=0, m=0, s= -1/2

B. n=1, l=0, m=0, s= +1/2

C. n=2, l=1, m= 0, s= -1/2

D. n=2, l=0, m= -1, s= +1/2

E. n=3, l=2, m=+2, s= +1/2

18. Dalam atom tembaga yang bernomor atom 29, terdapat orbital yang ditempati elektron yang telah berpasangan sebanyak ….

A. 10

B. 11

C. 12

D. 13

E. 14

19. Unsur A, B, C, D dan E berturut-turut memiliki nomor atom 3,5, 7, 10 dan 19. Unsur yang terletak dalam golongan yang sama adalah …

A. B dan C

B. A dan B

C. A dan E

D. C dan D

E. B dan D

20. Konfigurasi elektron unsur X adalah : $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^6$

I. Terletak pada periode 4

II. Mempunyai 4 elektron tidak berpasangan

III. Mempunyai nomor atom 26

IV. Termasuk periode 4 golongan VIIIA

LIVEWORKSHEETS

Pernyataan yang benar untuk unsure X ditujukkan oleh …

A. I dan II saja

B. I dan III saja

C. II dan IV saja

D. I, II dan III saja

E. III dan IV saja

21. Unsur Ni dengan nomor atom 28 dan nomor massa 59 dalam sistem periodickterletak pada….

A. III A / 2

B. VIII A / 4

C. VIII B / 4

D. III B / 4

E. III B / 6

22. Unsur yang terlatak pada golongan IV A periode 3 mempunyai konfigurasi elektron …

A. 2 4

B. 2 8 4

C. 2 8 8 4

D. 2 8 18 3

E. 2 8 18 4

23. Atom unsur X dengan massa atom relatif 31 memiliki 16 neutron. Dalam sistem periodik, unsur X terletak pada …

A. Golongan oksigen periode 3

B. Golongan halogen periode 5

C. Golongan gas mulia periode 3

D. Golongan alkali periode 4

E. Golongan nitrogen periode 3

24. Pernyataan yang paling benar untuk unsur-unsur yang berada dalam satu periode adalah…..

A. Mempunyai elektron sama

B. Mempunyai konfigurasi elektron sama

C. Mempunyai elektron valensi sama

D. Mempunyai sifat kimia sama

E. Mempunyai jumlah kulit sama

25. Data energi ionisasi pertama dari berbagai unsur sebagai berikut :

P = 1.000 kJ/mol
Q = 738 kJ/mol
R = 786 kJ/mol
S = 1012 kJ/mol
T = 1051 kJ/mol

Urutan unsur–unsur tersebut dalam satu periode dari kiri ke kanan adalah . . .

A. P, Q, R, S, T

B. Q, P, S, T, R

C. T, P, S, Q, R

D. Q, R, P, S, T

E. T, S, P, R, Q

26. Dalam satu golongan, jari-jari atom semakin bertambah dari atas ke bawah. Akibatnya…..

A. Afinitas elektron unsur semakin besar

B. Unsur semakin mudah melepas elektron

C. Unsur semakin mudah menarik elektron

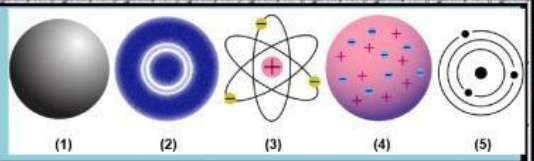
LIVEWORKSHEETS

D. Keelektronegatifan unsur semakin bertambah
E. Energi ionisasi unsur semakin besar

27. *"Materi tersusun dari partikel-partikel terkecil yang tidak dapat dibagi lagi yang disebut atom".* Pernyataan ini merupakan isi dari teori atom yang dikemukakan oleh…..

A. John Dalton
B. J. J. Thomson
C. E. Rutherford
D. Niels Bohr
E. E. Schrodinger

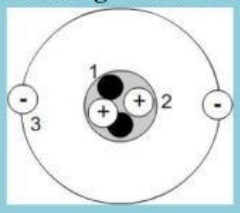
28. Niels Bohr mengemukakan bahwa dalam atom terdapat lintasan atau orbit yang merupakan tempat elektron beredar.



Gambar model atom Niels Bohr adalah…..

A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
E. 5

29. Perhatikan gambar struktur atom berikut

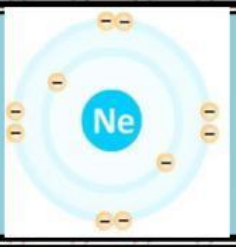


ini

Partikel penyusun atom yang ditandai dengan angka 1, 2, dan 3 adalah….

A. Proton, neutron, dan elektron
B. Neutron, proton, dan elektron
C. Proton, elektron, dan neutron
D. Elektron, neutron, dan proton
E. Elektron, proton, dan neutron

30. Perhatikan struktur atom Neon dibawah ini.



Atom Neon pada Sistem Periodik Unsur terletak pada……

A. Golongan V A, periode 2
B. Golongan VIII A, periode 2
C. Golongan VI A, periode 2
D. Golongan VII A, periode 2
E. Golongan VII A, periode 3

LIVEWORKSHEETS