

# Latihan Soal

UN SMA/MA

## Kimia

@unisma.com

Latihan Soal

Mata Pelajaran

Kimia

Program IPA

Oleh Team [Unisma.com](https://unisma.com)

# 1

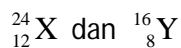
## Latihan Soal

Disusun oleh : Team [unsma.com](http://unsma.com)

Soal UN mata pelajaran ini berjumlah sekitar 40 soal. Dalam latihan soal ini kami tampilkan 15 soal yang disertai dengan pembahasannya!

Team [unsma.com](http://unsma.com) memandu siswa/siswi untuk memperoleh kesuksesan dalam ujian nasional. Kunjungi <http://unsma.com> untuk mendapat materi pelatihan soal UN 2018. Dapatkan akses untuk mendapatkan latihan dan prediksi soal dalam bentuk ebook (pdf) yang bisa didownload di member area apabila akun Anda sudah kami aktifkan.

Soal nomor 1 – 3 berkaitan dengan dua unsur berikut :



- Konfigurasi ion  $\text{X}^{2-}$  adalah ....  
(A)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$   
(B)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$   
(C)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$   
(D)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$   
(E)  $1s^2 2s^2 2p^6$
- Jika atom X dan Y berikatan, maka senyawa yang terbentuk adalah ...  
(A) XY (D)  $\text{XY}_3$   
(B)  $\text{X}_2\text{Y}$  (E)  $\text{X}_2\text{Y}_3$   
(C)  $\text{XY}_2$
- Unsur Y dalam sistem periodik unsur modern terletak pada ....  
(A) Periode 2 dan golongan II A  
(B) Periode 2 dan golongan IV A  
(C) Periode 2 dan golongan VI A  
(D) Periode 3 dan golongan II A  
(E) Periode 3 dan golongan VI A
- Gaya London terdapat pada antar molekul senyawa ....  
(A)  $\text{NH}_3$  (D)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$   
(B)  $\text{H}_2\text{O}$  (E)  $\text{N}_2$  cair  
(C) HCl
- Pada pembakaran sempurna 3,2 gram metana ( $A_r, H = 1; C = 12$ ), sesuai persamaan reaksi :  
$$\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$$
  
Volume gas  $\text{CO}_2$  yang dihasilkan jika diukur pada keadaan STP adalah ....  
(A) 1,12 liter (D) 22,4 liter

- (B) 2,24 liter                      (E) 44,8 liter  
(C) 4,48 liter

6. Massa hidrogen yang terdapat pada 27 gram air ( $A_r$  H = 1; O = 16) adalah ....  
(A) 3 gram                      (D) 18 gram  
(B) 6 gram                      (E) 24 gram  
(C) 7 gram

7. Nama yang tepat untuk senyawa  $N_2O$  adalah ....  
(A) Nitrogen oksida              (D) Nitrogen (III) oksida  
(B) Nitrogen (I) oksida        (E) Nitrogen (IV) oksida  
(C) Nitrogen (II) oksida

8. Pada konsentrasi yang sama, larutan yang menghantarkan listrik paling baik adalah ....  
(A) HCl                              (D)  $NH_4OH$   
(B)  $CH_3COOH$                   (E)  $Mg(OH)_2$   
(C) HF

9. Anak-anak kelas 2 SMA Alfa Centauri melakukan percobaan untuk menguji tingkat keasaman beberapa larutan, dan diperoleh data sebagai berikut :

No	Larutan	pH
1	Sari belimbing	4,7
2	Air sabun	9,2
3	Air sumur	6,9
4	Gula	7,2
5	Cuka	3,2

Dari data di atas, tentukan mana larutan yang bersifat asam?

- (A) Air sabun dan sari belimbing  
(B) gula dan air sumur  
(C) cuka dan air sumur  
(D) sari belimbing dan cuka  
(E) air sabun dan gula
10. Sebanyak 200 mL larutan  $H_2SO_4$  0,0005 M memiliki pH sebesar ....  
(A)  $2 - \log 5$                       (D) 11  
(B) 2                                  (E)  $12 + \log 5$   
(C) 3
11. Berapakah volume HCl 0,1 M yang diperlukan untuk menetralkan 50 mL NaOH 0,05 M?  
(A) 10 mL                          (D) 25 mL  
(B) 15 mL                          (E) 50 mL  
(C) 20 mL
12. Reaksi yang menghasilkan larutan penyangga yang bersifat asam adalah ....  
(A) 25 mL NaOH 0,1 M + 25 mL HBr 0,1 M  
(B) 25 mL  $NH_4OH$  0,1 M + 25 mL HCN 0,1 M  
(C) 25 mL KOH 0,1 M + 25 mL  $H_2SO_4$  0,1 M  
(D) 50 mL  $NH_4OH$  0,1 M + 25 mL HCl 0,1 M  
(E) 25 mL NaOH 0,1 M + 50 mL HF 0,1 M

13. Sebanyak 100 mL larutan  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1 M direaksikan dengan 100 mL larutan  $\text{NH}_4\text{OH}$  0,2 M. Jika  $K_b$   $\text{NH}_4\text{OH}$  adalah  $10^{-5}$ , maka pH setelah bereaksi adalah ....
- (A)  $2 - \log 5$  (D) 9  
(B)  $5 - \log 2$  (E)  $12 + \log 2$   
(C) 5
14. Pada suhu tertentu, kelarutan  $\text{PbI}_2$  dalam air adalah  $1,5 \times 10^{-3}$  mol/liter. Berdasarkan data tersebut, maka harga  $K_{sp}$   $\text{PbI}_2$  adalah ....
- (A)  $4,50 \times 10^{-9}$  (D)  $4,50 \times 10^{-8}$   
(B)  $3,37 \times 10^{-9}$  (E)  $1,35 \times 10^{-8}$   
(C)  $6,75 \times 10^{-8}$
15. Sebanyak 6 gram urea ( $M_r = 60$ ) dicampurkan dengan 180 gram air ( $M_r = 18$ ). Jika pada suhu tertentu air memiliki tekanan uap jenuh sebesar 30 mmHg, maka larutan tersebut akan memiliki tekanan uap jenuh sebesar ....
- (A) 0,3 mmHg (D) 29,7 mmHg  
(B) 3,0 mmHg (E) 30,3 mmHg  
(C) 27,0 mmHg

@unisma.com