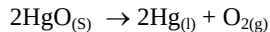


Kimia UMPTN

Tahun 1992

UMPTN-92-41

Pada pemanasan HgO akan terurai menurut reaksi :



Pada pemanasan 108 gram HgO akan terbentuk 4,8 gram O_2 , maka HgO yang terurai sebanyak (Hg = 200, O = 16) ...

- A. 40 %
- B. 50 %
- C. 60 %
- D. 75 %
- E. 80 %

UMPTN-92-42

Pupuk urea $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ mengandung nitrogen 42%. Jika Mr urea = 60 dan Ar N = 14 maka kemurnian pupuk urea adalah ...

- A. 45 %
- B. 60 %
- C. 75 %
- D. 90 %
- E. 98 %

UMPTN-92-43

Unsur X mempunyai susunan elektron : $1s^2 2s^2 2p^6 4s^2$

Unsur Y mempunyai susunan elektron $1s^2 2s^2 2s^5$.

Bila unsur X dan Y membentuk senyawa maka rumus molekul yang mungkin adalah ...

- A. X_2Y
- B. XY_2
- C. X_2Y_3
- D. X_3Y_2
- E. XY

UMPTN-92-44

Dalam atom Fe (nomor atom = 26) banyaknya elektron yang tidak berpasangan ialah 4

SEBAB

Dalam atom Fe (nomor atom 26) terdapat 4 buah elektron pada orbital 3d

UMPTN-92-45

Manakah dari spesi berikut dapat bertindak sebagai asam dan basa menurut teori Bronsted - Lowry

a. HCO_3^- b. H_2PO_4^- c. NH_3 d. O_2^-

- A. hanya a dan b
- B. hanya c dan d
- C. a, b, c dan d
- D. a, b, c
- E. hanya a dan b

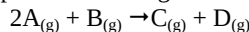
UMPTN-92-46

pH dari larutan asam 0,2 M ($K_a = 2 \times 10^{-5}$) adalah ...

- A. $3 - \log 2$
- B. $1 - \log 2$
- C. $4 - \log 4$
- D. $2 - \log 2$
- E. $5 - \log 2$

UMPTN-92-47

Tetapan kesetimbangan untuk reaksi kesetimbangan

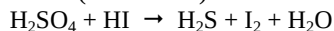


pada suhu tertentu adalah 4. Bila pada suhu tetap volume dirubah menjadi setengah kali volume asal maka tetapan kesetimbangan adalah ...

- A. $\frac{1}{2}$
- B. 2
- C. 4
- D. 8
- E. 16

UMPTN-92-48

Pada reaksi (belum tara)



satu mol asam sulfat dapat mengoksidasi hidrogen Iodida sebanyak mol ...

- A. 1 mol
- B. 2 mol
- C. 4 mol
- D. 6 mol
- E. 8 mol

UMPTN-92-49

Br_2 dapat dibuat dengan cara mereaksikan Cl_2 dengan NaBr yang terdapat dalam air laut

SEBAB

Cl_2 merupakan oksidator yang lebih kuat daripada Br_2

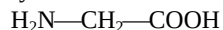
UMPTN-92-50

Kelebihan elektrolit dalam suatu dispersi koloid biasanya dihilangkan dengan cara ...

- A. elektrolisis
- B. elektroforesis
- C. dialisis
- D. dekantasi
- E. presipitasi

UMPTN-92-51

Sebanyak x molekul asam amino glisina :



Berpolimerisasi kondensasi membentuk senyawa polipeptida. Mr (glisena) = 75 dan Mr (polipeptida) itu = 930. Maka besarnya x adalah ...

- A. 10
- B. 12
- C. 14
- D. 16
- E. 18

UMPTN-92-52

10 m^3 suatu hidrokarbon tepat bereaksi dengan 40 cm^3 oksigen menghasilkan 30 cm^3 karbondioksida. Jika volume semua gas diukur pada suhu dan tekanan sama, maka rumus hidrokarbon tersebut adalah ...

- A. CH_4
- B. C_2H_6
- C. C_3H_4
- D. C_3H_6
- E. C_3H_8

UMPTN-92-53

Jika nuklida ${}_{90}\text{Th}^{234}$ berturut-turut memancarkan enam partikel beta dan 7 partikel alpha, maka akan menghasilkan ...

- A. ${}_{82}\text{Pb}^{208}$
- B. ${}_{83}\text{Bi}^{210}$
- C. ${}_{81}\text{Ti}^{210}$
- D. ${}_{83}\text{Th}^{206}$
- E. ${}_{82}\text{Pb}^{206}$

UMPTN-92-54

Di antara unsur-unsur golongan alkali tanah yang sifatnya mirip dengan aluminium adalah ...

- A. Mg
- B. Be
- C. Ra
- D. Ca
- E. Sr

UMPTN-92-55

Senyawa organik dengan rumus molekul $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$ yang merupakan alkohol tersier adalah ...

- A. 3-pentanol
- B. 2-metil-2-butanol
- C. 2-metil-3-butanol
- D. 3-metil-2-butanol
- E. trimetil karbinol