

Kimia UMPTN

Tahun 1989

UMPTN-89-41

Tragedi Minamata di Jepang disebabkan pencemaran logam berat ...

- A. Hg
- B. Ag
- C. Pb
- D. Cu
- E. Zn

UMPTN-89-42

Nomor atom belerang adalah 16. Dalam anion sulfida, S^{2-} konfigurasi elektronnya adalah ...

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
- B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
- C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
- D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 4s^2$
- E. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2 4s^2$

UMPTN-89-43

Buih adalah sistem dispersi yang sama ...

- A. zat padat terdispersi dalam zat cair
- B. zat cair terdispersi dalam gas
- C. gas terdispersi dalam zat padat
- D. gas terdispersi dalam zat cair
- E. zat cair terdispersi dalam zat cair

UMPTN-89-44

Untuk reaksi : $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(g)$ yang berlangsung pada suhu dan tekanan tertentu ...

- A. ΔH sama dengan 0
- B. ΔH sama dengan ΔU
- C. ΔH lebih besar dari ΔU
- D. ΔH lebih kecil dari ΔU
- E. ΔH lebih besar dari 0

UMPTN-89-45

Untuk menaikan titik didih 250 ml air menjadi $100,1^\circ C$ pada tekanan 1 atm ($K_b = 0,50$), maka jumlah gula ($M_r = 342$) yang harus dilarutkan adalah ...

- A. 684 gram
- B. 171 gram
- C. 86 gram
- D. 17 gram
- E. 342 gram

UMPTN-89-46

Pada pembakaran sempurna 1 L gas asetilena C_2H_2 diperlukan udara (yang mengandung 20 % mol oksigen) yang diukur pada P dan T yang sama, sebanyak ...

- A. 2,5 L
- B. 5,0 L
- C. 7,5 L
- D. 10,0 L
- E. 12,5 L

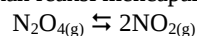
UMPTN-89-47

Hasil reaksi dari $CH_3-CH_2-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-OH$ dengan CH_3-CH_2-OH adalah ...

- A. etil propil eter
- B. propil etil eter
- C. etil propanoat
- D. propil etanoat
- E. dipropil eter

UMPTN-89-48

Perhatikan reaksi mencapai kesetimbangan



Jika N_2O_4 dibiarkan mencapai kesetimbangan pada suhu tertentu, dan ternyata bahwa dalam keadaan ini jumlah mol N_2O_4 sama dengan jumlah mol NO_2 , maka derajat disosiasi N_2O_4 ialah ...

- A. $\frac{1}{4}$
- B. $\frac{1}{3}$
- C. $\frac{1}{2}$
- D. $\frac{2}{3}$
- E. $\frac{3}{4}$

UMPTN-89-49

Suatu reaksi berlangsung pada suhu $20^\circ C$. Bila pada setiap kenaikan $10^\circ C$ tetapan kecepatan reaksinya meningkat 2 kali, maka kecepatan reaksi pada $60^\circ C$ dibandingkan dengan $20^\circ C$ akan meningkat ...

- A. 2 kali
- B. 8 kali
- C. 16 kali
- D. 32 kali
- E. 64 kali

UMPTN-89-50

Larutan asam asetat ($K_a = 2 \times 10^{-5}$) yang mempunyai pH sama dengan larutan 2×10^{-3} molal HCl, mempunyai konsentrasi ...

- A. 0,10 molar
- B. 0,15 molar
- C. 0,20 molar
- D. 0,25 molar
- E. 0,40 molar

UMPTN-89-51

Pada reaksi :



bilangan oksidasi klor berubah dari ...

- A. -1 menjadi +1 dan 0
- B. +1 menjadi -1 dan 0
- C. 0 menjadi -1 dan -2
- D. -2 menjadi 0 dan +1
- E. 0 menjadi -1 dan +1

UMPTN-89-52

Pada elektrolisis larutan CuSO_4 yang menggunakan elektroda platina terbentuk endapan logam Cu sebanyak 1,175 gram pada katoda. Volume gas yang terjadi pada anoda, jika diukur pada keadaan dimana 5 dm^3 gas N_2 massanya 7 gram, adalah ...

- A. 0,50 gram
- B. 0,56 gram
- C. 1,00 gram
- D. 1,12 gram
- E. 2,00 gram

UMPTN-89-53

Unsur dengan konfigurasi elektron (Ar) $4s^1$ akan membentuk senyawa ion dengan unsur yang mempunyai konfigurasi elektron (Ne) $2s^2 3p^5$.

SEBAB

Dalam sistem periodik, unsur dengan konfigurasi elektron (Ar) $4s^1$ terletak di sebelah kiri sedang unsur dengan konfigurasi elektron (Ne) $3s^2 3p^5$ terletak di sebelah kanan

UMPTN-89-54

Logam Na adalah pereduksi yang kuat. Hal ini dapat disimpulkan dari fakta-fakta berikut ...

- (1) logam Na mudah bereaksi dengan air
- (2) potensial ionisasi Na kecil
- (3) potensial reduksi standar Na besar dan negatif
- (4) basa dari Na adalah basa kuat

UMPTN-89-55

Garam berikut yang mudah larut dalam air adalah ...

- (1) AgCl
- (2) MgSO_4
- (3) BaSO_4
- (4) BaCl_2