

# Kimia EBTANAS

## Tahun 2000

### EBTANAS-00-01

Seorang siswa mencampurkan dua zat kimia. Diantara pernyataan di bawah ini yang *tidak* menunjukkan telah terjadi reaksi kimia adalah ...

- A. timbul gas
- B. terjadi endapan
- C. perubahan suhu
- D. perubahan massa
- E. perubahan warna

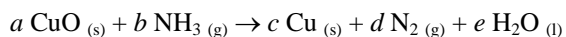
### EBTANAS-00-02

Untuk memisahkan gula dari air tebu dilakukan melalui proses ...

- A. filtrasi
- B. sublimasi
- C. kristalisasi
- D. penyulingan
- E. kromatografi

### EBTANAS-00-03

Pada reaksi :

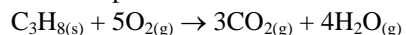


Besarnya harga  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  dan  $e$  berturut-turut adalah ...

- A. 1, 2, 3, 2, 3
- B. 1, 3, 2, 3, 3
- C. 2, 3, 1, 3, 2
- D. 3, 3, 2, 1, 2
- E. 3, 2, 3, 1, 3

### EBTANAS-00-04

Pada suhu dan tekanan yang sama, 2 liter gas propana,  $\text{C}_3\text{H}_8$ , dibakar sempurna menurut reaksi :



Volum gas oksigen yang diperlukan sebanyak ...

- A. 4 liter
- B. 6 liter
- C. 8 liter
- D. 10 liter
- E. 12 liter

### EBTANAS-00-05

Massa dari  $6,02 \times 10^{22}$  atom Mg (Ar = 24) adalah ...

- A. 0,1 gram
- B. 0,24 gram
- C. 0,48 gram
- D. 1,0 gram
- E. 2,4 gram

### EBTANAS-00-06

Data keelektronegatifan beberapa unsur sebagai berikut:

$$T = 1,2 ; U = 4,0 ; X = 2,5 ; Y = 3,5 ; Z = 3,0$$

Unsur yang paling mudah menarik elektron ikatan adalah ...

- A. T
- B. U
- C. X
- D. Y
- E. Z

### EBTANAS-00-07

Diketahui unsur-unsur P, Q, R, S dan T dengan nomor atom berturut-turut 19, 11, 13, 15 dan 17. Ikatan ion dapat terjadi antara atom-atom unsur ...

- A. P dan Q
- B. R dan P
- C. Q dan R
- D. Q dan T
- E. T dan S

### EBTANAS-00-08

Bilangan oksidasi atom Cl tertinggi di antara senyawa berikut adalah ...

- A. KCl
- B. KClO
- C.  $\text{CaCl}_2$
- D.  $\text{KClO}_3$
- E.  $\text{KClO}_2$

### EBTANAS-00-09

Nama kimia dari senyawa  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  adalah ...

- A. fosfor dioksida
- B. difosfor oksida
- C. fosfor (III) oksida
- D. fosfor (V) oksida
- E. difosfor pentaoksida

**EBTANAS-00-10**

Data percobaan dari pemanasan gula dalam udara terbuka yaitu:

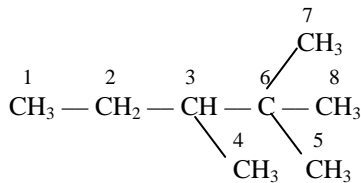
- gas yang dihasilkan dapat mengeruhkan air kapur
- gas yang dihasilkan dapat mengubah warna kertas kobal dari biru menjadi merah muda

Pernyataan yang benar di bawah ini adalah ...

- pemanasan gula menghasilkan gas  $\text{CO}_2$  yang dapat mengubah warna kertas kobal
- di dalam gula terdapat unsur karbon, unsur hidrogen dan unsur oksigen
- adanya unsur karbon dan hidrogen dapat mengubah warna kertas kobal
- pemanasan gula menghasilkan uap air yang dapat mengeruhkan air kapur
- disamping unsur C, H dan O, gula juga mengandung unsur nitrogen

**EBTANAS-00-11**

Diketahui struktur berikut:



Yang termasuk atom C primer adalah atom C bernomor ...

- 1, 2, 3, 4
- 1, 3, 5, 7
- 2, 3, 6, 8
- 3, 6, 7, 8
- 4, 5, 7, 8

**EBTANAS-00-12**

Perhatikan kelompok senyawa hidrokarbon ini :

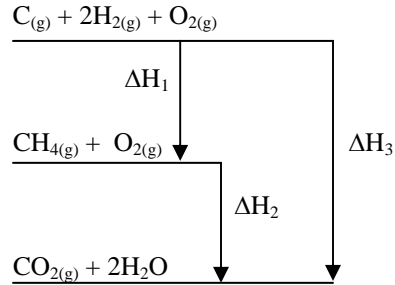
- $\text{C}_2\text{H}_5$ ;  $\text{C}_3\text{H}_8$ ;  $\text{C}_4\text{H}_{10}$
- $\text{C}_2\text{H}_4$ ;  $\text{C}_3\text{H}_6$ ;  $\text{C}_4\text{H}_8$
- $\text{C}_2\text{H}_2$ ;  $\text{C}_3\text{H}_4$ ;  $\text{C}_4\text{H}_6$
- $\text{C}_2\text{H}_6$ ;  $\text{C}_2\text{H}_4$ ;  $\text{C}_2\text{H}_2$
- $\text{C}_2\text{H}_6$ ;  $\text{C}_3\text{H}_6$ ;  $\text{C}_4\text{H}_6$

Yang merupakan pasangan kelompok senyawa *tidak* jenuh adalah ...

- I dan II
- II dan III
- III dan IV
- IV dan V
- V dan I

**EBTANAS-00-13**

Perhatikan diagram tingkat energi di bawah ini:

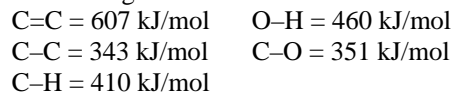


Berdasarkan diagram di atas, hubungan antara  $\Delta H_1$ ,  $\Delta H_2$  dan  $\Delta H_3$  yang benar adalah ...

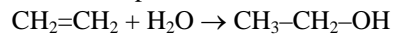
- $\Delta H_2 = \Delta H_1 - \Delta H_3$
- $\Delta H_2 = \Delta H_3 + \Delta H_1$
- $\Delta H_3 = \Delta H_1 - \Delta H_2$
- $\Delta H_3 = \Delta H_1 + \Delta H_2$
- $\Delta H_3 = \Delta H_2 - \Delta H_1$

**EBTANAS-00-14**

Diketahui energi ikatan rata-rata dari:



Perubahan entalpi dari reaksi :



adalah ...

- +313 kJ/mol
- +111 kJ/mol
- + 37 kJ/mol
- 37 kJ/mol
- 74 kJ/mol

**EBTANAS-00-15**

Suatu reaksi  $\text{A} + \text{B}$  hasil reaksi, persamaan laju reaksinya  $V = k [\text{A}] [\text{B}]^2$ . Bila pada suhu tetap konsentrasi A dan B masing-masing dinaikkan dua kali dari semula, laju reaksi adalah ...

- tidak berubah
- dua kali lebih besar
- empat kali lebih besar
- enam kali lebih besar
- delapan kali lebih besar

**EBTANAS-00-16**

Suatu reaksi dikatakan setimbang bila ...

- reaksi sudah berhenti
- terjadi pada ruang terbuka
- terjadi perubahan makroskopis
- komponen yang masih ada hanya hasil reaksi
- laju reaksi ke arah hasil reaksi dan ke arah pereaksi sama

**EBTANAS-00-17**

Diketahui beberapa reaksi kesetimbangan sebagai berikut

- $\text{PCl}_{5(g)} \leftrightarrow \text{PCl}_{3(g)} + \text{Cl}_{2(g)}$
- $2\text{HI}_{(g)} \leftrightarrow \text{H}_{2(g)} + \text{I}_{2(g)}$
- $\text{CO}_{(g)} + 3\text{H}_{2(g)} \leftrightarrow \text{CH}_{4(g)} + \text{H}_2\text{O}_{(g)}$
- $\text{N}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \leftrightarrow 2\text{NO}_{(g)}$
- $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \leftrightarrow 2\text{NH}_3$

Reaksi kesetimbangan yang mempunyai harga tetapan kesetimbangan  $K_c = K_p$  adalah ...

- 1 dan 3
- 1 dan 5
- 2 dan 4
- 2 dan 5
- 3 dan 4

**EBTANAS-00-18**

Massa asam oksalat ( $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) yang diperlukan untuk membuat 250 ml larutan asam oksalat 0,1 M adalah ... (Ar: H = 1, C = 12, O = 16)

- 2,25 gram
- 3,15 gram
- 9,00 gram
- 12,60 gram
- 31,50 gram

**EBTANAS-00-19**

Harga pH larutan  $\text{NH}_3$  0,1 M ( $K_b = 1.0 \times 10^{-5}$ ) adalah ...

- 3
- 5
- 8
- 11
- 12

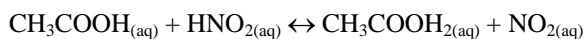
**EBTANAS-00-20**

Sebanyak 2,4 gram logam Mg (Ar = 24) direaksikan dengan larutan HCl 1 M. Agar semua logam Mg habis bereaksi diperlukan HCl sebanyak ...

- 50 ml
- 100 ml
- 200 ml
- 250 ml
- 400 ml

**EBTANAS-00-21**

Diketahui reaksi

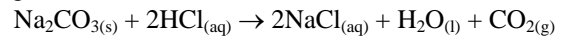


Yang merupakan pasangan-asam-asam konjugasi adalah

- ...
- $\text{CH}_3\text{COOH}$  dan  $\text{NO}_2$
  - $\text{NO}_2$  dan  $\text{CH}_3\text{COOH}_2$
  - $\text{CH}_3\text{COOH}$  dan  $\text{HNO}_2$
  - $\text{CH}_3\text{COOH}_2$  dan  $\text{CH}_3\text{COOH}$
  - $\text{CH}_3\text{COOH}$  dan  $\text{CH}_3\text{COOH}_2$

**EBTANAS-00-22**

Sebanyak 5,3 gram natrium karbonat ( $M_r = 106$ ) bereaksi dengan asam klorida berlebihan menurut reaksi:



Pada suhu dan tekanan sama, 1 liter gas NO massanya 1 gram. Gas  $\text{CO}_2$  yang dihasilkan mempunyai volum ... (Ar: N = 14, O = 16)

- 0,05 liter
- 0,10 liter
- 0,20 liter
- 0,30 liter
- 1,50 liter

**EBTANAS-00-23**

Di antar rumus berikut, yang merupakan rumus struktur alkohol sekunder adalah ...

- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$
- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH(OH)-CH}_3$
- $\text{CH}_3\text{-C(CH}_3\text{)(OH)-CH}_3$
- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C(=O)-OH}$
- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$

**EBTANAS-00-24**

Pernyataan yang benar tentang aseton di bawah ini adalah ...

- dapat bereaksi dengan larutan Fehling
- merupakan hasil oksidasi alkohol primer (propanol)
- dapat teroksidasi menghasilkan asam propanoat
- dapat digunakan sebagai pelarut senyawa karbon
- mempunyai titik didih paling tinggi dalam deret homolognya

**EBTANAS-00-25**

Reaksi 1-propanol dengan asam etanoat memakai katalis  $\text{H}^+$  akan menghasilkan senyawa karbon dengan rumus struktur ...

- $\text{CH}_3\text{CO(CH}_2\text{)}_3\text{CH}_2$
- $\text{CH}_3\text{(CH}_2\text{)OCH}_3\text{CH}_3$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_2\text{CH}_3$
- $\text{CH}_3\text{COO(CH}_2\text{)}_2\text{CH}_3$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}_3$

**EBTANAS-00-26**

Diantara zat berikut yang *bukan* merupakan sistem koloid adalah ...

- awan
- asap
- kabut
- udara
- mentega

**EBTANAS-00-27**

Pembuatan koloid di bawah ini yang termasuk pembuatan cara kondensasi adalah ...

- sol  $As_2S_3$  dibuat dengan mengalirkan gas  $H_2S$  ke dalam larutan  $As_2O_3$
- sol emas dibuat dengan melompatkan bunga api listrik dari elektroda Au dalam air
- sol belerang sengan mencampurkan serbuk belerang dengan gula kemudian dimasukkan ke dalam air
- sol  $Al(OH)_3$  dibuat dengan menambahkan larutan  $AlCl_3$  ke dalam endapan  $Al(OH)_3$
- sol agar-agar dibuat dengan memasukkan serbuk agar-agar ke dalam air panas

**EBTANAS-00-28**

Cara yang tepat untuk menghilangkan kesadahan tetap dan kesadahan sementara secara berurut-turut dengan jalan ...

- dipanaskan dan ditambahkan NaCl
- ditambah  $Na_2CO_3$  dan dipanaskan
- ditambah  $K_2SO_4$  dan dipanaskan
- dipanaskan dan ditambahkan dengan  $Na_2CO_3$
- dipanaskan dan ditambahkan  $CaCO_2$

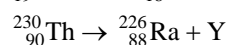
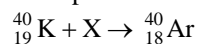
**EBTANAS-00-29**

Zat aditif yang berfungsi sebagai zat pengawet, penyedap dan pemanis secara berturut-turut adalah ...

- natrium benzoat, monosodium glutamat, sakarin
- dulsin, butil hidroksi anisol, natrium benzoat
- oktil asetat, asam sitrat, natrium siklamat
- butil hidroksi toluena, metil salisilat, amil asetat
- asam sitrat, sakarin, mono sodium glutamat

**EBTANAS-00-30**

Diketahui persamaan reaksi peluruhan:



X dan Y pada kedua reaksi di atas berturut-turut adalah ,,

- sinar gamma dan sinar beta
- elektron dan partikel alfa
- positron dan elektron
- elektron dan proton
- netron dan positron

**EBTANAS-00-31**

Sebanyak X gram  $CO(NH_2)_2$  ( $Mr = 60$ ) dilarutkan ke dalam 468 gram air ( $Mr = 18$ ) sehingga tekanan uap jenuh larutan pada temperatur  $30^\circ C = 28,62$  mmHg. Jika pada temperatur ini tekanan uap jenuh air murni sama dengan 31,8 mmHg harga X adalah ...

- 270 gram
- 173 gram
- 90 gram
- 27 gram
- 18 gram

**EBTANAS-00-32**

Ke dalam 500 gram air dilarutkan 13,35 gram senyawa  $AlCl_3$ . Jika  $K_b$  air =  $0,52^\circ C/mol$ , harga  $\alpha = 0,8$ , kenaikan titik didih larutan tersebut adalah ... ( $Ar : Al = 27, Cl = 35,5$ )

- $0,163^\circ C$
- $0,354^\circ C$
- $0,496^\circ C$
- $0,659^\circ C$
- $0,839^\circ C$

**EBTANAS-00-33**

Pada suhu  $27^\circ C$ , glukosa  $C_6H_{12}O_6$  ( $Mr = 180$ ) sebanyak 7,2 gram dilarutkan dalam air sampai volumenya 400 ml.  $R = 0,082$  L atm  $mol^{-1} K^{-1}$ . Tekanan osmotika larutan yang terjadi sebesar ...

- 0,39 atm
- 2,46 atm
- 3,90 atm
- 4,80 atm
- 30,00 atm

**EBTANAS-00-34**

Jika diketahui  $K_a$   $CH_3COOH = 1 \times 10^{-5}$  harga pH campuran antara 100 ml larutan  $CH_3COOH$  0,2 M dan 100 ml NaOH 0,1 M adalah ...

- $1 + \log 2$
- 5
- $5 + \log 2$
- 6
- $13 - \log 2$

**EBTANAS-00-35**

Perbandingan volum dari campuran larutan  $NH_3$  0,1 M dan larutan HCL 0,1 M agar menghasilkan larutan penyangga dengan pH = 9 adalah ... ( $K_b$   $NH_3 = 1 \times 10^{-5}$ )

- $5 - \log 2$
- 5
- $5 + \log 2$
- $9 - \log 2$
- 9

**EBTANAS-00-36**

Garam yang mempunyai pH > 7 dalam larutan adalah ...

- KI
- NaCl
- $NH_4Cl$
- $BaSO_4$
- $K_2CO_3$

**EBTANAS-00-37**

Jika 10,7 gram  $\text{NH}_4\text{Cl}$  ( $M_r = 53,5$ ) dilarutkan dalam air hingga volumenya menjadi 500 ml larutan, akan diperoleh larutan dengan pH ... ( $K_b \text{NH}_3 = 1 \times 10^{-5}$ )

- A.  $5 - \log 2$
- B. 5
- C.  $5 + \log 2$
- D.  $9 - \log 2$
- E. 9

**EBTANAS-00-38**

Diketahui :

$\text{Ksp Ag}_2\text{CO}_3$	$= 8 \times 10^{-12}$
$\text{Ksp Ag}_2\text{CO}_2$	$= 8 \times 10^{-12}$
$\text{Ksp Ag}_2\text{Cl}$	$= 2 \times 10^{-10}$
$\text{Ksp Ag}_3\text{PO}_4$	$= 1 \times 10^{-16}$
$\text{Ksp AgI}$	$= 8,5 \times 10^{-17}$
$\text{Ksp AgN}$	$= 1,2 \times 10^{-16}$

Berdasarkan data di atas garam yang paling besar kelarutannya dalam air adalah ...

- A. AgI
- B. AgCl
- C. AgCN
- D.  $\text{Ag}_3\text{PO}_4$
- E.  $\text{Ag}_2\text{CO}_3$

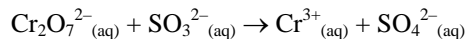
**EBTANAS-00-39**

Larutan basa lemah tepat jenuh  $\text{L}(\text{OH})_2$  mempunyai pH = 10. Ksp basa tersebut adalah ...

- A.  $5 \times 10^{-12}$
- B.  $4 \times 10^{-12}$
- C.  $2 \times 10^{-12}$
- D.  $5 \times 10^{-13}$
- E.  $5 \times 10^{-14}$

**EBTANAS-00-40**

Perhatikan reaksi redoks “

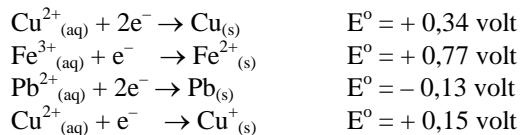


Setelah reaksi disetarakan, perbandingan banyak mol ion  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$  dengan  $\text{SO}_4^{2-}$  dalam reaksi tersebut adalah ...

- A. 1 : 3
- B. 3 : 1
- C. 2 : 3
- D. 3 : 2
- E. 1 : 6

**EBTANAS-00-41**

Diketahui :



Berdasarkan data tersebut, reaksi yang *tidak* dapat berlangsung adalah ...

- A.  $\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) + \text{Pb}(\text{s}) \rightarrow \text{Fe}^{2+}(\text{aq}) + \text{Pb}^{2+}(\text{aq})$
- B.  $\text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + \text{Pb}(\text{s}) \rightarrow \text{Cu}^+(\text{aq}) + \text{Pb}^{2+}(\text{aq})$
- C.  $\text{Pb}^{2+}(\text{aq}) + \text{Cu}(\text{s}) \rightarrow \text{Pb}(\text{aq}) + \text{Cu}^{2+}(\text{aq})$
- D.  $\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) + \text{Cu}(\text{s}) \rightarrow \text{Fe}^{2+}(\text{aq}) + \text{Cu}^{2+}(\text{aq})$
- E.  $\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) + \text{Cu}^+(\text{s}) \rightarrow \text{Fe}^{2+}(\text{aq}) + \text{Cu}^{2+}(\text{aq})$

**EBTANAS-00-42**

Pada elektrolisis larutan  $\text{H}_2\text{SO}_4$  dengan elektroda Pt, reaksi yang berlangsung di anoda adalah ...

- A.  $\text{H}(\text{g}) \rightarrow \text{H}^+(\text{aq}) + \text{e}^-$
- B.  $\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}^+(\text{aq}) + 2\text{e}^-$
- C.  $2\text{H}^+(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2(\text{g})$
- D.  $2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow 4\text{H}^+(\text{aq}) + \text{O}_2(\text{g}) + 4\text{e}^-$
- E.  $2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2(\text{g}) + 2\text{OH}^-(\text{aq})$

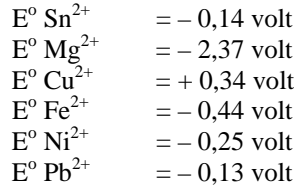
**EBTANAS-00-43**

Pada elektrolisis larutan  $\text{ZnCl}_2$  ( $\text{AR: Zn} = 65$ ) dengan elektroda C menggunakan arus sebesar 4 ampere selama 10 menit menghasilkan endapan Zn di katoda sebanyak ...

- A. 1,2 gram
- B. 2,4 gram
- C. 4,8 gram
- D. 24,8 gram
- E. 32,5 gram

**EBTANAS-00-44**

Diketahui data dari  $E^\circ$  reduksi beberapa ion logam:



Logam yang dapat mencegah terjadinya korosi besi secara katodik adalah ...

- A. Mg
- B. Cu
- C. Sn
- D. Ni
- E. Pb

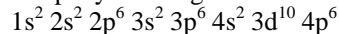
**EBTANAS-00-45**

Nomor atom suatu unsur logam utama golongan IIIA = 13. Konfigurasi elektron paling stabil dari ion logam tersebut adalah ...

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

**EBTANAS-00-46**

Ion  $\text{X}^{2+}$  mempunyai konfigurasi elektron:

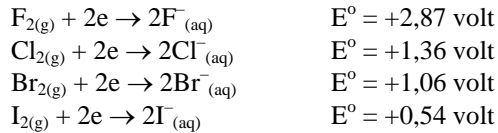


Dalam sistem periodik, unsur X terletak pada ...

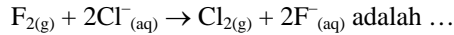
- A. golongan IIA, periode 5
- B. golongan VIIIA, periode 5
- C. golongan IIB, periode 4
- D. golongan VIA, periode 4
- E. golongan IIB, periode 5

**EBTANAS-00-47**

Diketahui potensial elektroda:



Harga potensial elektroda:



- 1,51 volt
- 1,90 volt
- 2,42 volt
- 3,41 volt
- 3,39 volt

**EBTANAS-00-48**

Basa alkali tanah yang paling sukar larut dalam air dan mempunyai sifat amfoter adalah ...

- $\text{Be}(\text{OH})_2$
- $\text{Mg}(\text{OH})_2$
- $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- $\text{Sr}(\text{OH})_2$
- $\text{Ba}(\text{OH})_2$

**EBTANAS-00-49**

Tabel struktur dan sifat fisis 3 unsur periode ketiga:

Unsur	P	Q	R
Sifat			
Fasa	padat	gas	padat
E. ionisasi	kecil	sangat besar	besar
Struktur molekul	struktur raksasa	molekul sederhana	struktur raksasa
Jari-jari atom (A)	0,186	0,100	0,112

Berdasarkan data di atas, urutan unsur periode ketiga menurut kenaikan nomor atomnya adalah ...

- P, Q, R
- P, R, Q
- Q, P, R
- Q, R, P
- R, Q, P

**EBTANAS-00-50**

Pada leburan bauksit ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) dalam kreolit cair dialiri arus sebesar 9,65 ampere selama 6 jam. Jika diketahui Ar: Al = 27, massa logam Al yang terbentuk di katoda sebanyak ...

- 0,324 gram
- 1,944 gram
- 16,20 gram
- 19,44 gram
- 58,32 gram

**EBTANAS-00-51**

Senyawa dari unsur transisi periode keempat yang mengandung ion  $\text{Sc}^{3-}$  dan  $\text{Ti}^{4+}$ , tidak berwarna. Hal ini disebabkan karena ...

- unsur transisi bersifat logam
- sub kulit *d* nya terisi penuh
- tak memiliki satu elektron pada sub kulit *d*
- hanya memiliki satu macam tingkat oksidasi
- unsur transisi dapat membentuk ion kompleks

**EBTANAS-00-52**

Rumus kimia yang sesuai bagi ion tetramin dikloro kobalt (III) adalah ...

- $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]$
- $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]^+$
- $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]^{2+}$
- $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]^-$
- $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]^{2-}$

**EBTANAS-00-53**

Diketahui isomer-isomer I-butanol

- $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2$   
OH
- $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3$   
OH
- $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2$   
CH<sub>3</sub> OH
- $\text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3$   
OH  
CH<sub>3</sub>

Yang merupakan isomer posisi dan juga isomer rangka adalah ...

- 1 dan 2
- 1 dan 3
- 2 saja
- 3 saja
- 4 saja

**EBTANAS-00-54**

Bila senyawa  $\text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3$  diadisi dengan HCl

Akan menghasilkan senyawa yang mempunyai nama ...

- 2-klor 3-metil butana
- 3-klor 3-metil butana
- 3-klor 2-metil butana
- 2-klor 2-metil butana
- 1-klor 2-metil butana

**EBTANAS-00-55**

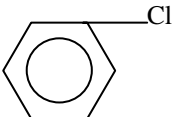
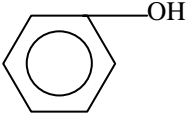
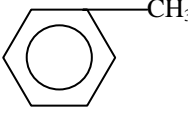
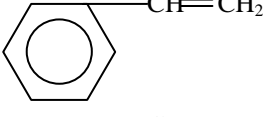

Senyawa haloalkana yang biasanya digunakan sebagai pemadam kebakaran, tetapi sekarang tidak lagi digunakan karena pada suhu tinggi teroksidasi gas beracun adalah ...

- $\text{CCl}_4$
- $\text{COCl}_2$
- $\text{CHCl}_3$
- $\text{CCl}_2\text{F}_2$
- $\text{CaOCl}_2$

**EBTANAS-00-56**

Salah satu senyawa turunan benzena berikut yang merupakan bahan dasar pembuatan asam benzoat adalah

...

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 
- E. 

**EBTANAS-00-57**

Perhatikan tabel di bawah ini !

No.	Polimer	Monomer	Jenis Polimerisasi
1.	protein	asam amino	kondensasi
2.	polietilen	propena	adisi
3.	karet alam	isoprena	kondensasi
4.	PVC	vinil klorida	kondensasi
5.	amilum	glukosa	adisi

Berdasarkan data di atas pasangan yang paling tepat dari ketiga komponen tersebut ditunjukkan oleh nomor ...

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

**EBTANAS-00-58**

Data percobaan uji protein sebagai berikut:

No. Perc.	Senyawa	P e r e a k s i		
		Biuret	Xanthoproteat	Timbal(II)Asetat
1	P	+	+	-
2	Q	-	-	+
3	R	+	-	+
4	S	+	+	+

Dari data tersebut pasangan senyawa yang mengandung inti benzena adalah ...

- A. P dan Q  
B. P dan R  
C. P dan S  
D. Q dan R  
E. R dan S

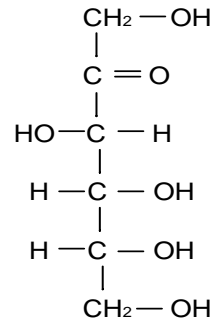
**EBTANAS-00-59**

Disakarida yang dihidrolisis menghasilkan dua molekul D glukosa adalah ...

- A. laktosa  
B. maltosa  
C. sukrosa  
D. selulosa  
E. glikogen

**EBTANAS-00-60**

Salah satu senyawa heksosa mempunyai rumus struktur:



Senyawa tersebut mempunyai nama ...

- A. glukosa  
B. arabinosa  
C. fruktosa  
D. galaktosa  
E. laktosa