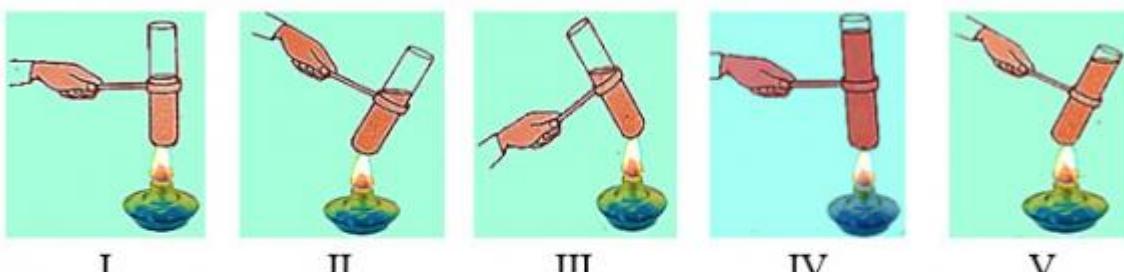


## Analisis Butir Soal : KIMIA

Kelompok Atas :			Kelompok Bawah :		
1	SYAFITRI NURDYANA	XII-MIPA-1 <b>53</b>	1	TENRI SAKNA	XII-MIPA-1 <b>15</b>
2	WINDAH	XII-MIPA-3 <b>53</b>	2	MUHAMMAD RIYAN SAPUTRA	XII-MIPA-1 <b>15</b>
3	DEWI RAHMAWATI	XII-MIPA-2 <b>53</b>	3	SITI SYABRIANI	XII-MIPA-1 <b>18</b>
4	MUHAMAD ARYA RAMADAN	XII-MIPA-2 <b>50</b>	4	RINI SUSILOWATI	XII-MIPA-3 <b>18</b>
5	SARI WIMELDA HARAHAP	XII-MIPA-3 <b>48</b>	5	VINDY AULIA PUTRI	XII-MIPA-3 <b>18</b>
6	ELZAFIRA SOLEHA PUTRI	XII-MIPA-3 <b>45</b>	6	ASHMAD NURHADI	XII-MIPA-2 <b>18</b>
7	ANGELI NIMAS KAYU WANGI	XII-MIPA-1 <b>45</b>	7	BIMA WIJAYA	XII-MIPA-2 <b>18</b>
8	SISKA FATMA DIVA	XII-MIPA-1 <b>45</b>	8	M. TRINALDO ARMAYYOGA	XII-MIPA-2 <b>18</b>
9	FEBI WENTI ROBINTANG SIANTURI	XII-MIPA-3 <b>43</b>	9	RANNY FRADINI	XII-MIPA-2 <b>18</b>
10	ANNISA KHAIRIYAH	XII-MIPA-2 <b>40</b>	10	RAFIQ SETIAWAN	XII-MIPA-2 <b>18</b>
11	WAN BUNGA	XII-MIPA-1 <b>40</b>	11	APRIANI SAPUTRI	XII-MIPA-2 <b>20</b>
12	RUMONDANG ROIBOT TAMPUBOLON	XII-MIPA-3 <b>40</b>	12	KELVIN NAZREY RIZMAWAN	XII-MIPA-3 <b>20</b>
13	INDAH KHOIRUNISA	XII-MIPA-1 <b>40</b>	13	SELAWATI	XII-MIPA-3 <b>20</b>
14	DAFFA MARCELLINO Z.N	XII-MIPA-1 <b>38</b>	14	GLEDI AGUSTINA SIHOMBING	XII-MIPA-1 <b>20</b>
15	DIAJENG BELLA SAFITRI	XII-MIPA-2 <b>38</b>	15	KRISNA ABDI SOFIANTO	XII-MIPA-1 <b>20</b>
16	KURNIATUN PURWATI	XII-MIPA-2 <b>38</b>	16	RISKY FEBRIANA	XII-MIPA-3 <b>20</b>
17	SAMUEL DICKY SAGITA SIMANJUTA...	XII-MIPA-1 <b>38</b>	17	TENDRI UNGKE	XII-MIPA-3 <b>20</b>
18	NIKY ISOYA PUTRI	XII-MIPA-1 <b>38</b>	18	WIDYA AYU SAFITRI	XII-MIPA-1 <b>20</b>
19	LEONARDO SILVA SIMBOLON	XII-MIPA-1 <b>35</b>	19	MUHAMMAD RISQI ARIANSYAH	XII-MIPA-3 <b>23</b>
20	SISKA AFRIYANTI	XII-MIPA-1 <b>35</b>	20	ELIA MARGARETA	XII-MIPA-2 <b>23</b>
21	RAISYAH WULANDARI	XII-MIPA-2 <b>35</b>	21	RIFANY PUTRI NOVIA	XII-MIPA-1 <b>23</b>
22	SAHDA HARDININGTYAS	XII-MIPA-2 <b>35</b>	22	AZIR MUCHTAR	XII-MIPA-3 <b>23</b>
23	FENITA. P	XII-MIPA-3 <b>35</b>	23	VIQKHA PUTRI OKTALIA	XII-MIPA-2 <b>23</b>
24	KHOIRUNISA SALSABILA	XII-MIPA-3 <b>35</b>	24	MUHAMMAD RIDHONI	XII-MIPA-1 <b>23</b>
25	MUHAMMAD REZA NUGRAHA	XII-MIPA-1 <b>33</b>	25	LINTANG RIZKI PRATAMA	XII-MIPA-1 <b>23</b>
26	AJENG OCTATYA DWIYANI	XII-MIPA-2 <b>33</b>	26	ALFIANSYAH	XII-MIPA-1 <b>23</b>
27	AKBAR HAQ WIBAWA	XII-MIPA-3 <b>33</b>	27	RISKI UTARI	XII-MIPA-2 <b>23</b>

Perhatikan gambar berikut!



**memanaskan larutan** menggunakan tabung reaksi yang memenuhi aspek etika estetika dan keselamatan kerja saat berpraktikum di labor ditunjukkan pada gambar yang benar adalah ... (abaikan jarak posisi bagian bawah tabung terhadap nyala api *Bunsen*)

1

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV
- E. V

Dua senyawa yang mengandung unsur nitrogen pada NO dan unsur karbon pada  $\text{CO}_2$ , maka bilangan oksidasi unsur **nitrogen** dan **karbon** pada masing-masing senyawa, adalah ...

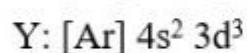
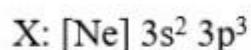
Dipakai

2

- A. +1 dan +2
- B. +1 dan +3
- C. +2 dan +4
- D. +2 dan +3
- E. +3 dan +4

45% A:8-B:12	12% A:1-B:5	<b>C kunci</b>	7% A:0-B:3	8% A:1-B:5	0%	29	72	0,29	<b>Sulit</b>	17	2	0,56	Dipakai
-----------------	----------------	--------------------	---------------	---------------	----	----	----	------	--------------	----	---	------	---------

Diketahui atom unsur X dan Y masing-masing konfigurasi elektronnya sebagai berikut:



dapat dipastikan letak kedua unsur X dan Y di tabel periodik masing-masing pada **golongan-periode** berturut-turut yang benar adalah ...

3

- A. VA – 4 dan IVB – 3  
B. IIIA – 3 dan IIIB – 5  
C. IIIA – 3 dan VB – 3  
D. IIIA – 5 dan VB – 3  
E. VA – 3 dan VB – 4

17% 24% 26% 9% E Dipakai

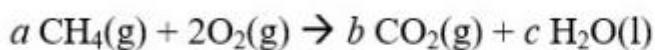
Jika suatu atom unsur X konfigurasinya berakhir pada  $3s^2 3p^4$ , maka bilangan kuantum ( $n, l, m, s$ ) dari atom unsur X adalah ... .

4

- A.  $n = 3, l = 0, m = 0$ , dan  $s = -\frac{1}{2}$   
B.  $n = 3, l = 2, m = +1$ , dan  $s = +\frac{1}{2}$   
C.  $n = 3, l = 1, m = -1$ , dan  $s = -\frac{1}{2}$   
D.  $n = 3, l = 1, m = 0$ , dan  $s = -\frac{1}{2}$   
E.  $n = 3, l = 2, m = 0$ , dan  $s = -\frac{1}{2}$

Dari persamaan reaksi kimia di bawah ini:

Dipakai



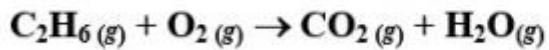
reaksi kimia akan setara jika koefisien reaksi berupa huruf  $a, b$ , dan  $c$  berturut-turut adalah ...

5

- A. 1 – 1 – 2  
B. 1 – 2 – 1  
C. 1 – 2 – 4  
D. 2 – 2 – 4  
E. 2 – 4 – 4

A kunci 9% A:1-B:4 12% A:2-B:5 17% A:0-B:7 6% A:0-B:3 0% 57 44 0,56 Sedang 24 8 0,59 Dipakai

Sebanyak 10 liter gas etana ( $C_2H_6$ ) dibakar pada suhu dan tekanan tetap menurut persamaan reaksi kimia yang belum setara berikut:



maka volume uap air yang dihasilkan adalah sebanyak ...

- 6 A. 12 liter  
B. 15 liter  
C. 24 liter  
D. 30 liter  
E. 40 liter

Perhatikan konfigurasi elektron dua atom berikut:

Dipakai

$$X = [Ne] 3s^2$$

$$Y = [Ne] 3s^2 3p^5$$

Jika ke dua atom tersebut berikatan, **rumus molekul** dan **jenis ikatan** kimia yang terbentuk berturut-turut yang benar adalah ...

- 7 A. XY – ikatan ion  
B.  $XY_2$  – ikatan ion  
C.  $X_2Y$  – ikatan kovalen  
D.  $XY_2$  – ikatan kovalen

Perhatikan pernyataan berikut:

Dipakai

- 1) mengkilap
- 2) keras tapi rapuh
- 3) dapat menghantarkan arus listrik
- 4) higroskopis
- 5) lunak tapi kenyal

**Sifat fisik suatu materi** yang mengandung senyawa ion yang **bukan** adalah ...

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

10% A:2-B:2	25% A:6-B:7	15% A:4-B:4	14% A:3-B:3	E kunci	0%	37	64	0,37	Sedang	12	11	0,04	Diganti
----------------	----------------	----------------	----------------	------------	----	----	----	------	--------	----	----	------	---------

Perhatikan pernyataan mengenai definisi asam-basa berikut!

- 1) Asam adalah senyawa yang dapat menerima pasangan elektron.
- 2) Basa adalah suatu zat yang bila dilarutkan ke dalam air akan menghasilkan ion hidrogen.
- 3) Asam adalah suatu senyawa yang jika dilarutkan ke dalam air akan menghasilkan ion hidroksida.
- 4) Basa adalah spesi yang menerima pasangan elektron.
- 5) Asam adalah spesi yang memberikan pasangan elektron.

Pernyataan *Lewis* tentang asam yang benar adalah ...

9

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

Tabel berikut merupakan hasil percobaan warna laksmus dalam larutan:

Direvisi

Larutan	V	W	X	Y	Z
Warna laksmus BIRU dalam larutan	Merah	Tetap	Tetap	Merah	Tetap
Warna laksmus MERAH dalam larutan	Tetap	Tetap	Biru	Tetap	Tetap

Hasil pengamatan pada tabel, larutan yang bersifat asam yang benar adalah ...

10

- A. V dan X  
B. W dan Z  
C. X dan Y  
D. V dan Y  
E. Y dan Z

18% A:0-B:11	10% A:1-B:3	8% A:1-B:2	<b>D</b> <b>kunci</b>	<b>2%</b> A:0-B:1	0%	63	38	0,62	<b>Sedang</b>	25	10	0,56	Dipakai
-----------------	----------------	---------------	--------------------------	----------------------	----	----	----	------	---------------	----	----	------	---------

Di bawah ini merupakan fungsi keberadaan larutan penyangga yakni menyebilkan pH jaringan atau sistem misalnya:

- 1) cairan air mata.
- 2) urin/air seni.
- 3) ion-ion dalam darah manusia.
- 4) obat-obatan yang berwujud cair.
- 5) sistem pencernaan utamanya pada lambung.

keberadaan cairan (larutan penyangga) **tidak** terdapat pada ...

11

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

Diketahui beberapa larutan berikut:

- 1) 100 ml HCl 0,1 M
- 2) 200 ml NH<sub>4</sub>OH 0,1 M
- 3) 100 ml CH<sub>3</sub>COOH 0,1 M
- 4) 100 ml NaOH 0,2 M
- 5) 200 ml HCN 0,1 M

Dipakai

Dari 5 larutan di atas jika dicampurkan akan membentuk **larutan penyangga**, 2 larutan dimaksud, adalah ...

12

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

Sebanyak 50 mL HCOOH 0,02 M dicampurkan dengan 50 mL HCOONa 0,005 M

Dipakai

jika K<sub>a</sub> HCOOH = 10<sup>-4</sup>, harga pH campuran adalah ....

13

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

Perhatikan tabel hasil uji trayeh pH terhadap 2 jenis larutan menggunakan 2 macam indikator!

No.	Nama Indikator	Trayek pH	Trayek perubahan warna Indikator	Hasil Pengamatan	
				Larutan A	Larutan B
1.	Metil merah	4,2 – 6,3	Merah-kuning	Kuning	Merah
2.	Metil Jingga	3,2 – 4,4	Merah-kuning	Kuning	Jingga

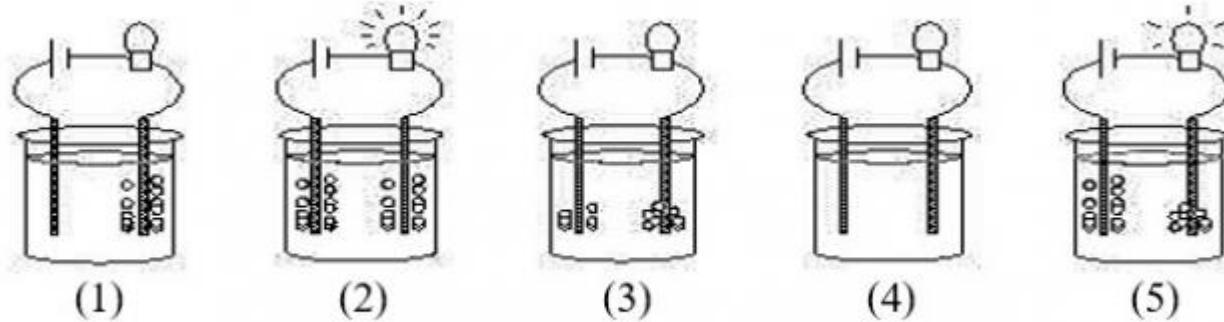
Perkiraan pH untuk larutan A dan B berturut-turut adalah ...

14

- A.  $4,4 - 6,3$  dan  $3,8 - 4,2$   
B.  $3,2 - 4,4$  dan  $5,8 - 6,3$   
C.  $4,2 - 6,3$  dan  $4,2 - 4,4$   
D.  $3,8 - 4,2$  dan  $4,4 - 6,3$

Perhatikan percobaan uji **daya hantar** larutan berikut!

Diganti



Larutan yang merupakan **elektrolit lemah** adalah ...

15

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

Pernikahan tabel uji pH larutan garam berikut:

No.	Garam	pH larutan
1	NaCH <sub>3</sub> COO	8,4
2	NH <sub>4</sub> Cl	6,2
3	NaCl	7,8
4	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	7,0
5	KCN	8,3

Di tabel, jika didasari dari susunan molekulnya harga pH yang sesuai untuk kelompok larutan garam, adalah ...

16

- A. 1, 2, dan 3
- B. 1, 3, dan 4
- C. 1, 2, dan 5
- D. 2, 3, dan 4

Berikut ini beberapa persamaan reaksi kimia dalam kehidupan sehari-hari:

- (1). H<sub>2</sub>O<sub>(g)</sub> → H<sub>2(g)</sub> +  $\frac{1}{2}$  O<sub>2(g)</sub>, ΔH = -
- (2). CaCO<sub>3(s)</sub> → CaO<sub>(s)</sub> + CO<sub>2(g)</sub>, ΔH = -
- (3). C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6(s)</sub> → 2C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH<sub>(aq)</sub> + 2CO<sub>2(g)</sub>, ΔH = -
- (4). C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6(s)</sub> + 6O<sub>2(g)</sub> → 6CO<sub>2(g)</sub> + 6H<sub>2</sub>O<sub>(g)</sub>, ΔH = -
- (5). C<sub>8</sub>H<sub>12(aq)</sub> + 12  $\frac{1}{2}$  O<sub>2(g)</sub> → 8CO<sub>2(g)</sub> + 9H<sub>2</sub>O<sub>(g)</sub>, ΔH = -

Direvisi

Pasangan persamaan **reaksi kimia eksoterm** yang benar adalah ... .

17

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

Kelompok siswa praktikum laju reaksi kimia melakukan percobaan laju reaksi kimia mereaksikan zat P dan Q dengan hasil seperti pada tabel berikut:

Perco-baan	Konsentrasi zat P (M)	Konsentrasi zat Q (M)	Laju reaksi (detik)
1	0,2	0,1	16
2	0,2	0,4	8
3	0,4	0,4	4

Persamaan laju reaksi yang benar dari pengamatan hasil percobaan pada tabel adalah ...

18

$$V = k [P][Q]^{\frac{1}{2}}$$

A.

$$V = k [P]^2 [Q]^{\frac{1}{2}}$$

B.

$$V = k [P]^2 [Q]$$

C.

$$V = k [P][Q]$$

D.

$$V = k [P][O]^2$$

Perhatikan tabel data sifat koloid dan penerapannya!

Diganti

No.	Sifat Koloid	Terapan
1.	Koagolasi	Proses penjernihan air
2.	Liofil dan Liofob	Proses pencucian darah
3.	Elektroforesis	Penyaringan cerobong asap
4.	Adsorpsi	Pemutihan garam dapur dan gula pasir
5.	Gerak Brown	Prinsip kerja sabun detergen

Prinsip sifat koloid yang diterapkan dalam kehidupan sehari hari terdapat pada ...

19

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

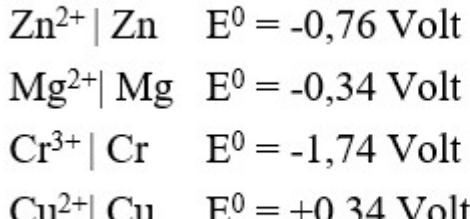
Pada daerah atau negara yang iklimnya rata-rata bersuhu di bawah  $0^{\circ}\text{C}$ , cairan radiator mesin kendaraannya harus anti beku, maka usaha yang dilakukan mencampurkan zat tertentu ke dalam cairan radiator mesin kendaraan, zat tertentu yang dimaksud, adalah ...



- 20
- A. larutan asam sulfat
  - B. air es
  - C. etilen glikol
  - D. glikogen cair
  - E. air hujan

Diketahui data potensial elektrode standar sebagai berikut.

12	6	0,22	Dipakai
----	---	------	---------



Harga potensial sel yang terbesar terdapat pada ...

- 21
- A.  $\text{Zn}|\text{Zn}^{2+}||\text{Cu}^{2+}|\text{Cu}$
  - B.  $\text{Mg}|\text{Mg}^{2+}||\text{Cu}^{2+}|\text{Cu}$
  - C.  $\text{Mg}|\text{Mg}^{2+}||\text{Cr}^{3+}|\text{Cr}$
  - D.  $\text{Cr}|\text{Cr}^{3+}||\text{Cu}^{2+}|\text{Cu}$
  - E.  $\text{Zn}|\text{Zn}^{2+}||\text{Mg}^{2+}|\text{Mg}$

Logam M dapat mengendapkan tembaga pada larutan  $\text{CuSO}_4$ , tetapi logam M tidak bereaksi dengan logam Zn pada larutan  $\text{ZnCl}_2$ , maka urutan logam berikut yang sifat reduktornya makin kuat adalah ....

- 22
- A. Zn – Cu – M
  - B. Zn – M – Cu
  - C. M – Cu – Zn
  - D. Cu – Zn – M
  - E. Cu – M – Zn

17% A:2-B:4	39% <b>A:13-B:10</b>	9% A:1-B:6	17% A:4-B:4	<b>E kunci</b>	0%	19	82	0,19	<b>Sulit</b>	7	3	0,15	Direvisi
----------------	-------------------------	---------------	----------------	--------------------	----	----	----	------	--------------	---	---	------	----------

Perhatikan pernyataan berikut:

- 1) melumuri dengan oli
- 2) melakukan pengecatan
- 3) menempelkan logam yang mudah teroksidasi
- 4) melakukan penyepuhan logam anti karat
- 5) melapisi dengan logam tahan karat

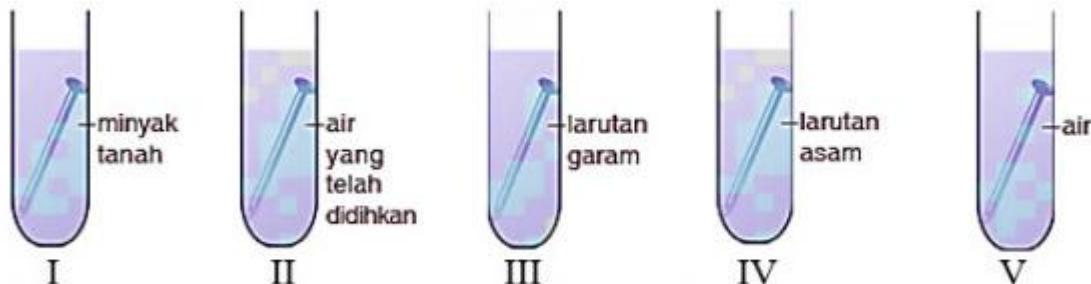
Tindakan melindungi logam yang tertanam di dalam tanah dari proses korosi yang benar, adalah ...

23

- A. 1)  
B. 2)  
C. 3)  
D. 4)

Pada suatu percobaan korosi, sebuah paku disimpan dalam tabung reaksi dengan berbagai kondisi sebagai berikut:

Diganti



Paku yang paling tahan korosi terdapat dalam tabung ....

24

- A. I  
B. II  
C. III  
D. IV  
E. V

<b>A kunci</b>	14% A:2-B:5	13% A:3-B:3	25% <b>A:9-B:7</b>	14% A:0-B:6	0%	35	66	0,35	<b>Sedang</b>	13	6	0,26	Dipakai
----------------	----------------	----------------	-----------------------	----------------	----	----	----	------	---------------	----	---	------	---------

Pada penyepuhan logam besi dengan perak dilakukan elektrolisis selama 10 menit dengan arus 10 A. Jika larutan yang digunakan  $\text{AgNO}_3$  massa perak yang mengendap sebanyak .... gram (Ar. Ag = 108)

$$\frac{108 \times 10 \times 60}{96500}$$

A.

$$\frac{108 \times 2 \times 60 \times 10}{96500}$$

B.

$$\frac{108 \times 2 \times 96500}{60 \times 60 \times 10}$$

C.

$$\frac{108 \times 10 \times 60 \times 60}{96500}$$

D.

$$\frac{2 \times 10 \times 108 \times 60}{96500}$$

Perhatikan pernyataan berikut!

Direvisi

- (1) Prinsip kerja sel elektrolisis adalah merubah energi listrik menjadi energi kimia.
- (2) Prinsip kerja sel elektrolisis adalah merubah energi kimia menjadi energi listrik.
- (3) Pada sel elektrolisis elektroda inert akan ikut bereaksi.
- (4) Agar reaksi sel elektrolisis berlangsung terus menerus maka diperlukan "jembatan garam".
- (5) Reaksi kimia yang terjadi pada sel elektrolisis pada mulanya adalah reaksi spontan.

Pernyataan yang **benar** tentang sel elektrolisis, adalah ...

26

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

A kunci	48% A:13-B:17	3% A:2-B:0	33% A:7-B:5	4% A:1-B:1	0%	13	88	0,13	Sulit	4	4	0,00	Diganti
------------	------------------	---------------	----------------	---------------	----	----	----	------	-------	---	---	------	---------

Pernikahan tabel produk dalam kehidupan sehari-hari.

No.	Produk
1.	Bahan kumparan dinamo
2.	Lampu penerangan jalan raya
3.	Bahan tambalan gigi
4.	Baterai kalkulator
5.	Bahan gas pengisi/Freon AC

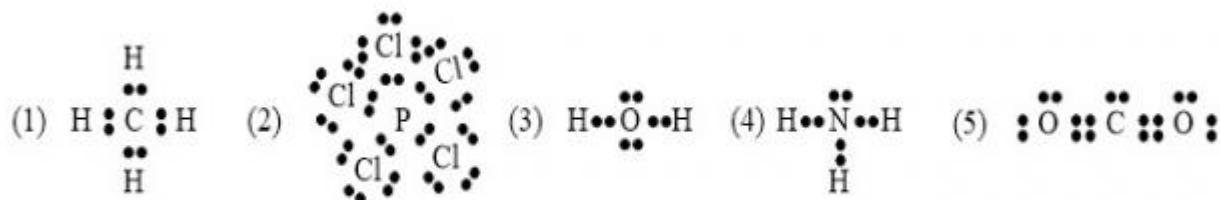
Produk yang **tidak** mengandung unsur golongan utama adalah ...

27

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

Perhatikan gambar struktur *Lewis* dari lima senyawa berikut!

Direvisi



Senyawa yang **tidak** memenuhi aturan oktet atau duplet adalah ....

28

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

Diketahui titik beku larutan X sebesar  $-0,651^\circ\text{C}$  maka **titik didih** larutan X,

Dipakai

adalah ...  $^\circ\text{C}$ . ( $K_f$  air =  $1,86^\circ\text{C}/\text{m}$  dan  $K_b$  air =  $0,52^\circ\text{C}/\text{m}$ )

29

- A. 100,050
- B. 100,182
- C. 100,352
- D. 100,670
- E. 100,820

No	Unsur/Senyawa	Proses pembuatan
(1)	Amonia ( $\text{NH}_3$ )	Haber-Bosch
(2)	Belerang/Sulfur (S)	Frasch
(3)	Urea ( $\text{CON}_2\text{H}_4$ ), Fospor (P)	Wohler
(4)	Besi (Fe)	Bassmer
(5)	Asam sulfat ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )	Oswald
(6)	Magnesium (Mg)	Down
(7)	Aluminium (Al)	Deacon

30 Pasangan yang **tidak** tepat unsur/senyawa terhadap proses pembuatannya, adalah ...

A. (1) dan (2)

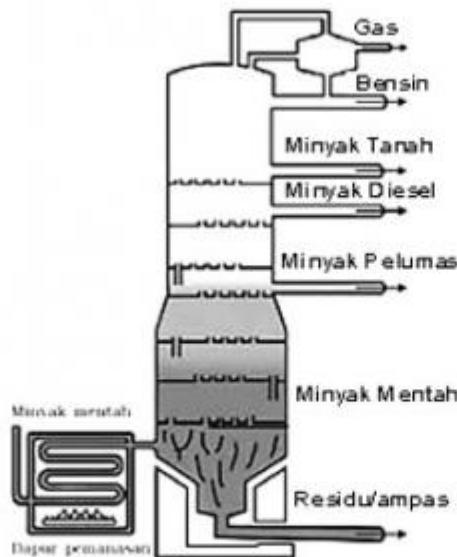
B. (2) dan (3)

C. (3) dan (4)

D. (4) dan (6)

Perhatikan gambar!

Dipakai



31 Gambar di atas merupakan proses pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi, prinsip dasar pemisahan adalah perbedaan ...

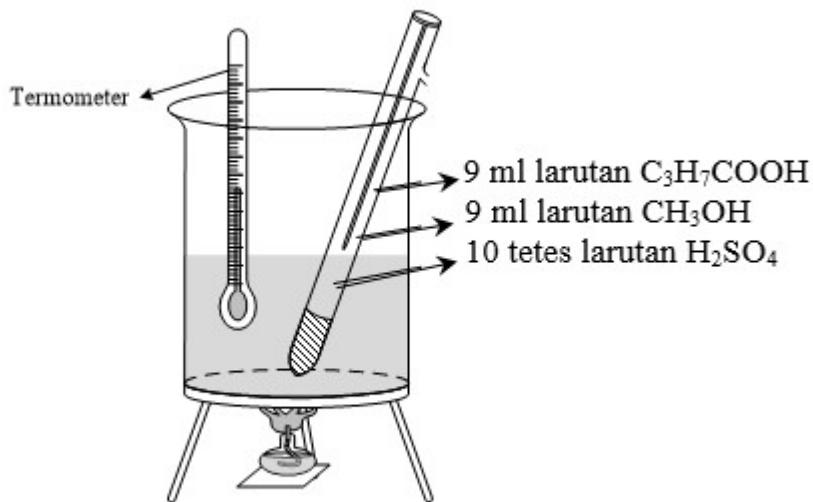
A. titik leleh

B. titik beku

C. titik didih

D. massa molekul

E. kerapatan partikel



32 Senyawa yang dihasilkan dari reaksi tersebut adalah ....

- A. metoksi butana
- B. propil metanoat
- C. metil propanoat
- D. butil metanoat

Perhatikan reaksi kimia organik berikut!

- (1)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH} + \text{HCl}$  (pekat)  $\rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{Cl} + \text{H}_2\text{O}$
- (2)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{Cl} + \text{CH}_3\text{OK} \rightarrow \text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{KCl} + \text{CH}_3\text{OH}$
- (3)  $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{Cl}$
- (4)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{UV}} \text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{Cl} + \text{HCl}$
- (5)  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$

0,04	Diganti
------	---------

Reaksi **eliminasi** terdapat pada persamaan reaksi kimia nomor ....

33

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

7% A:0-B:3	<b>B kunci</b>	19% <b>A:6-B:4</b>	21% A:5-B:5	30% A:7-B:8	0%	24	77	0,24	<b>Sulit</b>	9	7	0,07	Diganti
---------------	--------------------	-----------------------	----------------	----------------	----	----	----	------	--------------	---	---	------	---------

No	Senyawa	Nama	Kegunaan
(1)		Asam benzoat	Pengawet makanan
(2)		Trinitro toluena	Bahan baku plastik
(3)		Fenol	Desinfektan
(4)		Toluena	Obat obatan
(5)		Benzaldehida	Zat warna

34

Pasangan yang sesuai dan tepat **nama senyawa** dan **kegunaannya** adalah ...

- A. (1) dan (2)
- B. (1) dan (3)
- C. (2) dan (4)
- D. (3) dan (4)

Tabel berikut menunjukkan data hasil percobaan **uji protein** pada beberapa sampel makanan yang berprotein!

Dipakai

Nama bahan	Uji		
	Biuret	Xanthoproteat	Pb Acetat
Putih telur	Ungu	Jingga	-
Susu	Ungu	-	-
Tahu	Ungu	-	-
Ikan	Ungu	Jingga	Hitam

Makanan **berprotein** yang mengandung cincin benzena adalah ...

35

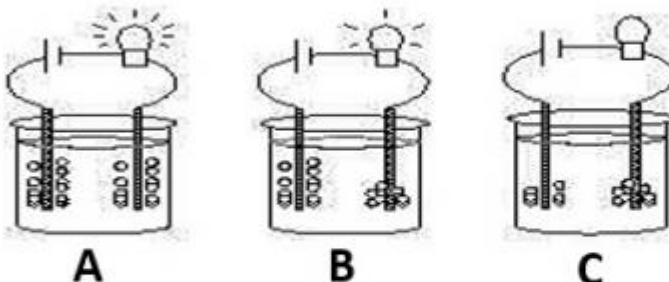
- A. Tahu dan ikan
- B. Tahu dan susu
- C. Susu dan ikan
- D. Putih telor dan ikan
- E. Susu dan putih telor

36

Sebanyak 100 ml larutan NaOH 0,2 M ditambahkan ke dalam 100 ml larutan CH<sub>3</sub>COOH 0,25 M, maka pH campuran, adalah ... ( $K_a \text{ CH}_3\text{COOH} = 4 \times 10^{-5}$ )

- A.  $2 - \log 4$
- B. 2
- C. 4
- D.  $8 - \log 4$

Perhatikan dengan seksama gambar uji elektrolit larutan di bawah:



Direvisi

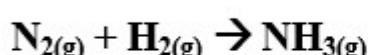
37

Pernyataan yang mendukung kebenaran secara tepat terhadap fenomena uji elektrolit larutan dari hasil pengamatan pada gambar, adalah ...

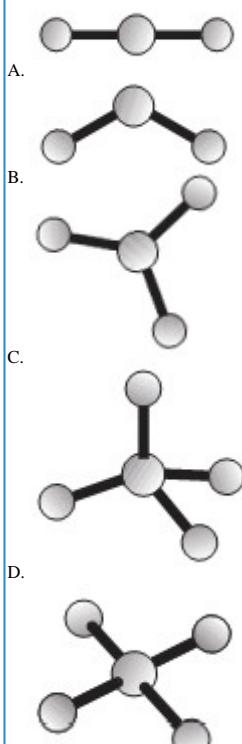
- A. Gambar A larutan bersifat elektrolit kuat dan gambar B bersifat elektrolit lemah
- B. Gambar B larutan bersifat elektrolit kuat dan gambar C bersifat elektrolit lemah
- C. Gambar A larutan bersifat elektrolit kuat dan gambar C bersifat nonelektrolit
- D. Gambar B larutan bersifat elektrolit lemah dan gambar C bersifat nonelektrolit
- E. Gambar B dan C keduanya bersifat elektrolit lemah

32% A:11-B:9	<b>B</b> kunci	21% A:3-B:9	5% A:1-B:2	22% A:3-B:4	0%	21	80	0,21	<b>Sulit</b>	9	3	0,22	Dipakai
-----------------	-------------------	----------------	---------------	----------------	----	----	----	------	--------------	---	---	------	---------

Perhatikan persamaan reaksi kimia berikut:



maka dapat diprediksi bentuk molekul amonia ( $\text{NH}_3$ ), adalah ....



Perhatikan tabel data percobaan laju reaksi berikut:

No.	[A] (M)	[B] (M)	Laju Reaksi (detik)
1.	0,1	0,2	36
2.	0,2	0,2	18
3.	0,4	0,2	9
4.	0,4	0,1	18
5.	0,4	0,05	36

Sulit	4	4	0,00	Diganti
-------	---	---	------	---------

Maka orde reaksi keseluruhan adalah ...

39

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

16% A:6-B:5	<b>B kunci</b>	17% A:3-B:5	16% A:3-B:8	15% A:2-B:4	1%	36	65	0,36	<b>Sedang</b>	13	5	0,30	Dipakai
----------------	--------------------	----------------	----------------	----------------	----	----	----	------	---------------	----	---	------	---------



I



II



III

Unsur-unsur yang terkandung di dalam setiap produk (gambar I, II, dan III) berturut-turut yang benar adalah ...

I : C, N, H, O

II : C, H, O

III: Cu

40

A.

I : C, H, O

II : C, H, N, O

III: Cu

B.

I : Ca, S, O

II : C, N, H, O

III: Cu

C.

I : C, H, O

II : Cu, N, H, O

III: C, N

D.

I : C, H, O

II : Cu, N, H, O

III: Fe

E.

A kunci	16% A:4-B:2	19% A:5-B:6	8% A:1-B:4	13% A:2-B:5	0%	45	56	0,45	Sedang	15	10	0,19	Direvisi
------------	----------------	----------------	---------------	----------------	----	----	----	------	--------	----	----	------	----------

Hasil Analisis Soal Tes KIMIA

Rata-rata Tingkat Kesulitan : 0,29

Rata-rata Daya Pembeda : 0,21

Soal mudah : butir

Soal Sedang : 18 butir

Soal Sulit : 22 butir

Soal Dipakai : 18 butir

Soal harus direvisi : 10 butir

Soal Diganti : 12 butir