

# LATIHAN SOAL UJIAN SEKOLAH

nugrahaadhitama22@gmail.com [Ganti akun](#)

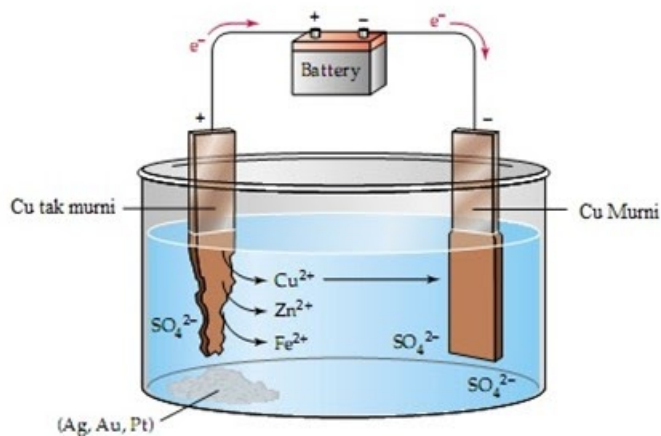
 Draf disimpan

\* Wajib

PILIH LAH JAWABAN YANG PALING TEPAT

\*

Perhatikan gambar pemurnian logam tembaga berikut:



Proses pemurnian tembaga dilakukan dengan cara elektrolisis. Tembaga yang tidak murni sebagai anoda dan tembaga murni sebagai katoda dengan larutan yang digunakan tembaga sulfat. Arus sebesar 2 Ampere dan waktu yang digunakan sebesar 965 detik pada sel elektrolisis

tersebut. Berapakah massa Cu .... gram. Ar Cu = 63,5.

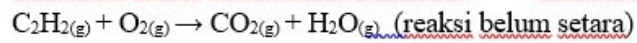
- A. 0,835
- B. 0,735
- C. 0,635
- D. 0,335
- E. 0,235

- ☐ A
- ☐ B
- ☒ C
- ☐ D
- ☐ E

\*

Harga perubahan entalpi reaksi dapat ditentukan berdasarkan data entalpi pembentukan zat pereaksi dan produknya.

Diketahui reaksi pembakaran sempurna  $C_2H_2$  sebagai berikut :



Jika diketahui :

$$\Delta H_f^\circ H_2O_{(g)} = -242 \text{ kJ/mol}$$

$$\Delta H_f^\circ CO_{2(g)} = -394 \text{ kJ/mol}$$

$$\Delta H_f^\circ C_2H_{2(g)} = +52 \text{ kJ/mol}$$

$$\text{Ar : H} = 1 \quad \text{C} = 12$$

Maka jumlah kalor yang dihasilkan pada pembakaran sempurna 52 gram  $C_2H_2$  adalah ....

- A. 1624 kJ
- B. 2164 kJ
- C. 4512 kJ
- D. 5416 kJ
- E. 6421 kJ

☐ A

☒ B

☐ C

☐ D

☐ E



\*

Perhatikan data percobaan berikut ini:

No	KOH	CH <sub>3</sub> COOH	K <sub>a</sub>
1	100 ml; 0,1 M	100 ml; 0,1 M	$5 \times 10^{-5}$
2	50 ml; 0,4 M	50 ml; 0,4 M	$2 \times 10^{-5}$
3	50 ml; 0,1 M	50 ml; 0,1 M	$10^{-6}$

Urutan berdasarkan kenaikan nilai pH adalah....

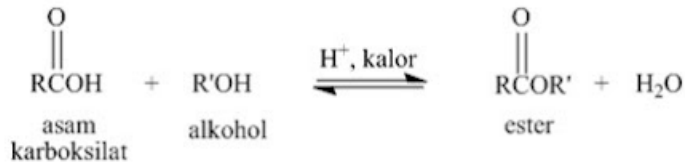
- A. 3, 2, 1
- B. 2, 3, 1
- C. 2, 1, 3
- D. 1, 3, 2
- E. 1, 2, 3

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D
- ☒ E

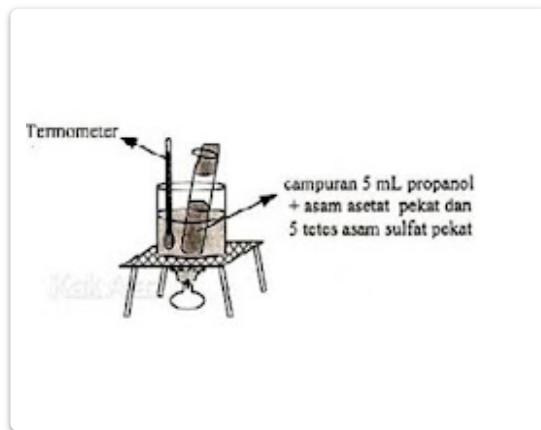
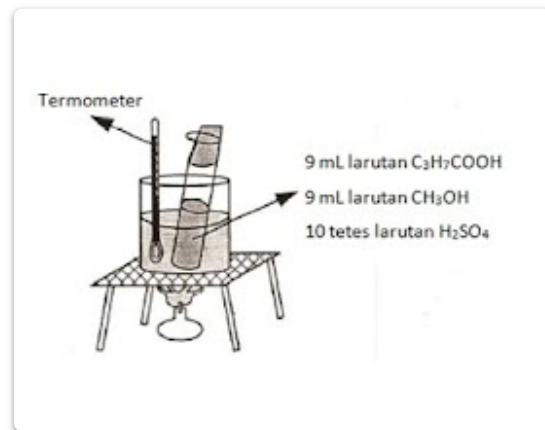
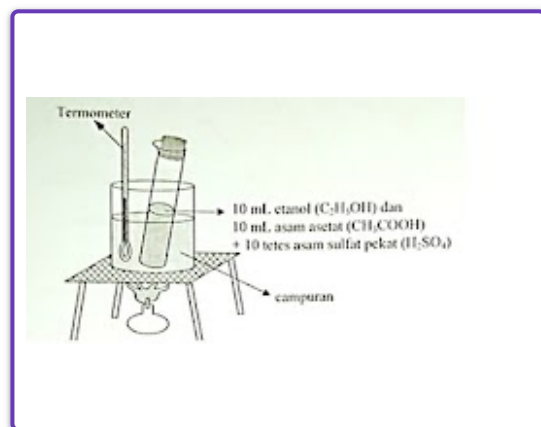


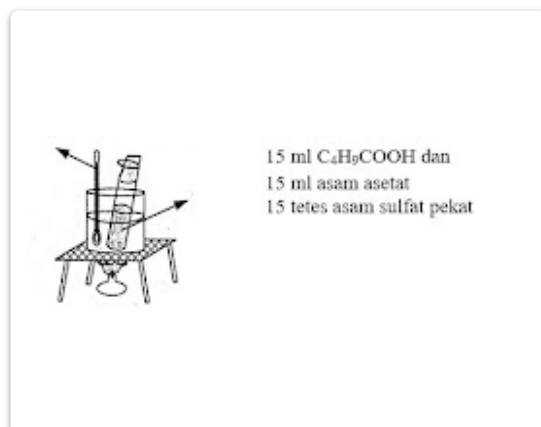
\*

Seorang peserta didik akan melakukan percobaan senyawa metil propanoat dengan reaksi sebagai berikut:



Berdasarkan reaksi tersebut, dari gambar berikut yang menghasilkan senyawa ester yang dimaksud adalah....

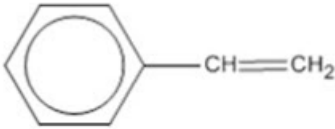

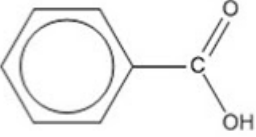
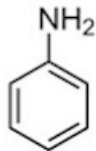
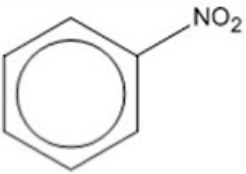

☐ A

☐ B

☒ C

☐ D


☐ E

★

Perhatikan tabel berikut ini:

No	Senyawa	Kegunaan	Reaksi
1		Desinfektan	Dapat dioksidasi menghasilkan aldehide
2		Bahan pembuatan karet sintetik	Hasil reaksi alkilasi
3		Bahan pembuatan TNT	Hasil reaksi nitrasi
4		Bahan baku pembuatan plastik	Sulfonasi klorobenzena
5		Bahan baku pembuatan anilina	Hasil reaksi Benzena dengan asam nitrat.

Berdasarkan tabel tersebut, data yang berhubungan dengan tepat adalah....

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



\*

Diketahui senyawa-senyawa asam halida dengan data massa molekul relatif dan gaya antar molekul sebagai berikut:

Senyawa Halida	Massa molekul relatif	Jenis gaya antar molekul
HF	20	Ikatan Hidrogen
HCl	36,5	Gaya Van der Waals
HBr	81	Gaya Van der Waals
HI	128	Gaya Van der Waals

Urutan kenaikan titik didih dari 4 (empat) senyawa tersebut adalah....

- A. HCl, HBr, HI, HF
- B. HF, HCl, HBr, HI
- C. HI, HBr, HCl, HF
- D. HCl, HI, HF, HBr
- E. HI, HCl, HBr, HF

☒ A

☐ B

☐ C

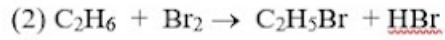
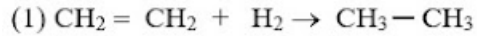
☐ D

☐ E



\*

Perhatikan reaksi senyawa karbon berikut:



Berdasarkan 2 (dua) reaksi tersebut, pernyataan yang tepat tentang kekhasan atom karbon pada senyawa hidrokarbon adalah....

- A. Reaksi (1) merupakan reaksi adisi, atom C pada rantai karbon dapat berikatan tunggal dan rangkap.
- B. Reaksi (1) merupakan reaksi eliminasi, atom C pada rantai karbon hanya dapat berikatan dengan 4 C lain.
- C. Reaksi (1) merupakan reaksi substitusi, atom C pada rantai karbon berikatan dengan 4 atom lain.
- D. Reaksi (2) merupakan reaksi substitusi, atom C pada rantai karbon hanya dapat berikatan tunggal.
- E. Reaksi (2) merupakan reaksi adisi, atom C pada rantai karbon berikatan dengan 4 atom lain.

☒ A

☐ B

☐ C

☐ D

☐ E



\*

Berikut adalah beberapa larutan:

- (1)  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- (2)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- (3) KCN
- (4)  $\text{CH}_3\text{COONa}$
- (5)  $\text{K}_2\text{SO}_4$

Pasangan garam yang pH nya lebih besar dari 7 adalah pasangan nomor....

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

☐ A

☒ B

☐ C

☐ D

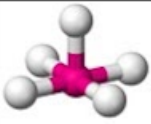


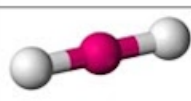
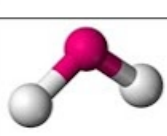
☐ E





\*

Diketahui nomor atom unsur  ${}_4\text{A}$  dan  ${}_{17}\text{B}$ , jika kedua unsur tersebut berikatan, maka data yang paling tepat adalah ....

Option	PEI	PEB	Tipe molekul	Geometri molekul
A.	4	0	$\text{AB}_4$	
B.	4	0	$\text{AB}_4$	
C.	2	1	$\text{AB}_2$	
D.	2	0	$\text{AB}_2$	
E.	2	0	$\text{A}_2\text{B}$	

- ☐ A  
☐ B  
☐ C  
☒ D  
☐ E



\*

Perhatikan notasi unsur berikut:

$^{15}\text{P}$  dan  $^{17}\text{Q}$

Jika kedua unsur tersebut berikatan maka rumus kimia dan jenis ikatannya adalah....

- A.  $\text{PQ}$  dan ion
- B.  $\text{PQ}_2$  dan ion
- C.  $\text{PQ}_3$  dan kovalen
- D.  $\text{PQ}_3$  dan kovalen
- E.  $\text{PQ}_5$  dan kovalen

☐ A

☐ B

☐ C

☒ D

☐ E

\*

Nomor atom golongan utama ( unsur tak sebenarnya)

$^4\text{P}$     $^{12}\text{Q}$     $^{20}\text{R}$     $^{38}\text{S}$     $^{56}\text{T}$

Dari unsur – unsur di atas berdasarkan sifat reduktor. Maka dari reduktor kuat ke reduktor lemah adalah....

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

☐ A

☐ B

☐ C

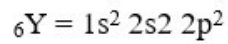
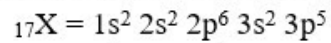
☐ D

☒ E



\*

Diketahui konfigurasi unsur dari:



Bila kedua unsur tersebut membentuk senyawa maka rumus kimia, jenis ikatan kimia dan sifat kepolaran yang benar adalah ....

- A.  $\text{YX}_4$ , ikatan kovalen, nonpolar
- B.  $\text{XY}$ , ikatan ion, polar
- C.  $\text{XY}_3$ , ikatan kovalen, polar
- D.  $\text{XY}_5$ , ikatan kovalen, nonpolar
- E.  $\text{XY}_3$ , ikatan kovalen, polar

☒ A

☐ B

☐ C

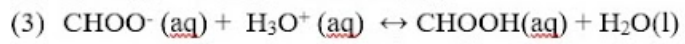
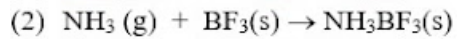
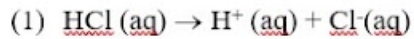
☐ D

☐ E



\*

. Perhatikan persamaan reaksi asam dan basa berikut:



Urutan yang paling tepat sesuai teori asam basa Arhenius, Bronsted Lowry dan Lewis berturut- turut adalah....

A. (3), (2), (1)

B. (2), (3), (1)

C. (2), (1), (3)

D. (1), (3), (2)

E. (1), (2), (3)

☐ A

☐ B

☐ C

☒ D

☐ E



\*

Perhatikan gambar sel volta berikut ini!

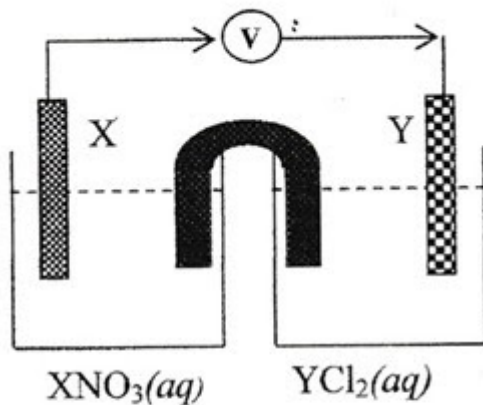


Diagram sel yang paling tepat dari sel volta tersebut adalah ....

- A.  $\text{Y}^{2+}(\text{aq}) \mid \text{Y}(\text{s}) \parallel \text{X}^{+}(\text{aq}) \mid \text{X}(\text{s})$
- B.  $\text{X}(\text{s}) \mid \text{X}^{+}(\text{aq}) \parallel \text{Y}^{2+}(\text{aq}) \mid \text{Y}(\text{s})$
- C.  $\text{X}^{+}(\text{aq}) \mid \text{X}(\text{s}) \parallel \text{Y}^{2+}(\text{aq}) \mid \text{Y}(\text{s})$
- D.  $\text{X}^{+}(\text{aq}) \mid \text{Y}(\text{s}) \parallel \text{X}(\text{s}) \mid \text{Y}^{2+}(\text{aq})$
- E.  $\text{Y}(\text{s}) \mid \text{Y}^{2+}(\text{aq}) \parallel \text{X}^{+}(\text{aq}) \mid \text{X}(\text{s})$

☐ A

☒ B

☐ C

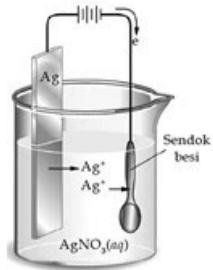
☐ D

☐ E



\*

Sendok yang terbuat dari logam besi akan dilapisi dengan cara penyepuhan. Larutan yang dipakai adalah larutan  $\text{AgNO}_3$ . Penyepuhan dilakukan dengan elektrolisis larutan  $\text{AgNO}_3$  dengan elektroda Ag (anode) dan besi (katode) menggunakan kuat arus 1930 C. Massa perak yang mengendap di katode adalah.... ( Ar Ag = 108, 1 F = 96500 C.mol<sup>-1</sup>)



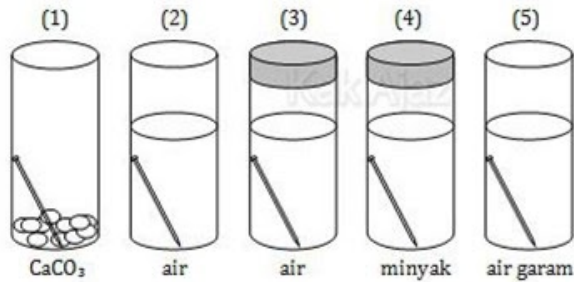
- A. 1,15 gram
- B. 2,08 gram
- C. 2,16 gram
- D. 4,23 gram
- E. 5,81 gram

- ☐ A
- ☐ B
- ☒ C
- ☐ D
- ☐ E



\*

Perhatikan gambar proses korosi berikut:



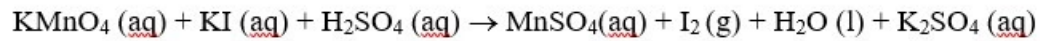
Alasan proses korosi lebih cepat adalah....

- A. Paku berada pada tabung terbuka sehingga  $\text{O}_2$  dapat masuk. Tetapi di dalam tabung terdapat  $\text{CaCO}_3$  yang bersifat menyerap  $\text{H}_2\text{O}$  sehingga cepat terjadi korosi.
- B. Paku berada pada tabung terbuka yang berisi air atau paku berada pada medium yang mengandung  $\text{O}_2$  dan  $\text{H}_2\text{O}$  sehingga cepat terjadi korosi.
- C. Paku berada pada tabung tertutup yang berisi air meskipun tabung tertutup tetapi di dalamnya masih tersisa udara sehingga masih memungkinkan paku berkarat dengan cepat.
- D. Paku berada pada medium tertutup yang berisi minyak berarti jumlah  $\text{O}_2$  dalam tabung terbatas dan  $\text{H}_2\text{O}$  tidak dapat menembus minyak sehingga cepat terjadi korosi.
- E. Paku berada pada tabung terbuka yang berisi air garam. Karena air garam bersifat elektrolit yang dapat mempercepat reaksi oksidasi sehingga cepat terjadi korosi.

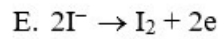
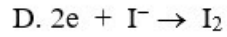
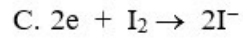
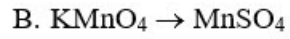
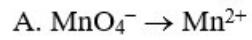
- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D
- ☒ E

\*

Perhatikan reaksi berikut:



Berdasarkan reaksi redoks di atas, zat yang merupakan setengah reaksi oksidasi adalah....



☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

☒ E





\*

Salah satu langkah untuk mencegah penyebaran virus Corona adalah dengan cuci tangan sebelum makan maupun melakukan aktivitas apapun menggunakan sabun dan air mengalir selama 20 detik. Cara mencuci tangannya pun harus tepat agar terhindar dari virus Corona, kuman dan bakteri. Lantas, bagaimana cara cuci tangan yang benar? Basahi tangan dengan air, boleh menggunakan air hangat maupun dingin. Lalu tuangkan sabun ke telapak tangan. Usap kedua telapak tangan secara perlahan dengan gerakan memutar. Gosok kedua telapak tangan hingga berbusa. Bersihkan seluruh bagian tangan hingga merata, dari pergelangan tangan, punggung tangan sela-sela jari hingga kuku. Lakukan selama 20 detik. Bersihkan seluruh bagian jari dengan gerakan memutar, satu demi satu. Bilas tangan hingga bersih dari sisa sabun dan kotoran. Keringkan tangan menggunakan tisu atau handuk bersih. Tutup keran menggunakan tisu agar kuman tidak menempel pada tangan yang telah bersih. Dari wacana di atas maka sifat koloid dari sabun adalah....

- A. Emulsi
- B. Sol cair
- C. Aerosol cair
- D. Buih
- E. Sol padat

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☒ D
- ☐ E



\*

. Perhatikan data tabel di bawah ini :

No	Larutan	Keterangan	
		Reaksi hidrolisis	Perkiraan pH
1	NH <sub>4</sub> Br	$\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NH}_4\text{OH} + \text{H}^+$	5
2	NaNO <sub>3</sub>	$\text{Na}^+ + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{OH}^-$	9
3	(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> Ca	$\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{OH}^-$	9
4	HCOOK	$\text{HCOO}^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HCOOH} + \text{OH}^-$	11
5	NH <sub>4</sub> CN	$\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NH}_4\text{OH} + \text{H}^+$	13

Berdasarkan data tersebut, pasangan data yang berhubungan secara tepat adalah....

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

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☒ D
- ☐ E



\*

Ke dalam 40 ml larutan  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,2 M ditambahkan 40 ml larutan  $\text{KOH}$  0,1 M. Jika  $K_a \text{ CH}_3\text{COOH} = 10^{-5}$ , harga pH campuran yang terjadi adalah....

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 8
- E. 9

☐ A☒ B☐ C☐ D☐ E

\*

Kemasaman tanah merupakan salah satu masalah utama bagi pertumbuhan tanaman karena pada tanah dengan pH lebih rendah dari 4,0 dalam sistem tanah akan terjadi perubahan kimia. Untuk mengembalikan kesuburan tanah (pH berkisar antara 6,5 – 7,5), tanah pertanian dapat dicampur dengan senyawa....

- A.  $\text{CaO}$
- B.  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$
- C.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
- D.  $\text{BaSO}_4$
- E.  $\text{H}_2\text{SO}_4$

☒ A☐ B☐ C☐ D☐ E

\*

Berikut adalah tabel data dari beberapa limbah industri yang diuji daya hantar listriknya.

Limbah industri	Nyala lampu	Gelembung gas	Derajat Ionisasi
I	menyala	ada	0,85
II	tidak menyala	tidak ada	0,04
III	tidak menyala	ada	0,25
IV	tidak menyala	tidak ada	0,00
V	nyala redup	ada	0,30

Larutan yang bersifat non elektrolit dan elektrolit berturut-turut adalah ....

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

☐ A

☐ B

☒ C

☐ D

☐ E



\*

Unsur nitrogen dan oksigen dapat membentuk lebih dari satu macam senyawa, diantaranya  $\text{NO}$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2\text{O}_4$ . Perbandingan unsur N dalam senyawa-senyawa tersebut adalah bilangan bulat dan sederhana. Penyataan ini sesuai dengan hukum ....

- A. Lavoisier
- B. Boyle
- C. Avogadro
- D. Gay -Lussac
- E. Dalton

☐ A☐ B☐ C☐ D☒ E

\*

Seorang siswa membuat 3 liter larutan  $\text{HCl}$  dengan  $\text{pH} = 3$ . Volume  $\text{HCl}$  pekat (36,5%b/b) harus diambil bila massa jenis  $\text{HCl}$  pekat 1,19 gram/mL adalah .... (Ar H = 1, Cl = 35,5)

- A. 0, 15 ml
- B. 0, 25 ml
- C. 0, 35 ml
- D. 0, 45 ml
- E. 0, 55 ml

☒ A☐ B☐ C☐ D☐ E

\*

Perhatikan tabel data berikut ini :

No	Notasi unsur	Proton	Neutron	Konfigurasi elektron	Golongan	Perioda
(1)	${}_{38}^{88}\text{Y}$	38	50	$[\text{Kr}]4s^2$	IIIA	4
(2)	${}_{23}^{51}\text{Z}$	23	28	$[\text{Ar}]4s^23d^3$	VA	4
(3)	${}_{23}^{45}\text{X}$	23	22	$[\text{Ar}]4s^23d^3$	VB	4
(4)	${}_{20}^{40}\text{R}$	20	20	$[\text{Kr}]4s^2$	IIB	4
(5)	${}_{17}^{35}\text{L}$	18	17	$[\text{Ne}]3s^23p^5$	VII B	3

Data yang tepat ditunjukkan oleh nomor....

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

- ☐ A
- ☐ B
- ☒ C
- ☐ D
- ☐ E

[Kembali](#)
[Kirim](#)
[Kosongkan formulir](#)

Jangan pernah mengirimkan sandi melalui Google Formulir.

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google. [Laporkan Penyalahgunaan](#) - [Persyaratan Layanan](#) - [Kebijakan Privasi](#)

Google Formulir

