



AL-WILDAN ISLAMIC SCHOOL

Campus 1 : Jl. Bidar I No.8 Kelapa Dua, Tangerang – Banten 15810
Campus 2 : Jl. Layar 4 No.9 Kelapa Dua, Tangerang – Banten 15810
Telp. 021 – 2222-5387, Email: alwildan.ischo.bsd@gmail.com

FORMATIVE TEST 1

A. Pilihlah salah satu jawaban yang tepat.

1. Bilangan oksidasi atom fosfor dalam ion $\text{P}_2\text{O}_7^{2-}$ adalah...

- A. +2
- B. +3
- C. +4
- D. +5
- E. +6

2. Bilangan oksidasi atom X pada senyawa HX ; HXO ; HXO_2 ; HXO_3 berturut-turut adalah...

- A. -1; +1; +2; +3
- B. +1; 0; +3; +5
- C. -1; +1; +3; +5
- D. +1; -2; +2; +3
- E. +1; +2; +2; +3

3. Di antara reaksi berikut, manakah yang **bukan** reaksi redoks?

- A. $\text{NaOH}(aq) + \text{HCl}(aq) \rightarrow \text{NaCl}(s) + \text{H}_2\text{O}(l)$
- B. $\text{CuO}(s) + \text{H}_2(g) \rightarrow \text{Cu}(s) + \text{H}_2\text{O}(l)$
- C. $\text{Mg}(s) + \text{HCl}(aq) \rightarrow \text{MgCl}_2(aq) + \text{H}_2(g)$
- D. $\text{Na}(s) + \text{H}_2\text{O}(l) \rightarrow \text{NaOH}(aq) + \text{H}_2(g)$
- E. $\text{Fe}_2\text{O}_3(s) + \text{CO}(g) \rightarrow \text{Fe}(s) + \text{CO}_2(g)$

4. Atom unsur nitrogen dalam molekul atau ion berikut yang mempunyai bilangan oksidasi -2 adalah . . .

- A. NO
- B. NO_2^-
- C. NO_3^-
- D. NH_3
- E. N_2H_4

5. Bilangan oksidasi nitrogen dalam HNO_3 adalah

- A. -5
- B. -3
- C. 0
- D. +3
- E. +5

6. Reaksi reduksi dapat ditunjukkan oleh terjadinya . . .
- penambahan proton
 - pelepasan elektron
 - penambahan muatan atom
 - pengurangan bilangan oksida
 - penambahan bilangan oksidasi
7. Dalam persamaan reaksi: $\text{Zn}(s) + \text{NiCl}_2(aq) \rightarrow \text{ZnCl}_2(aq) + \text{Ni}(s)$, bilangan oksidasi **Zn** berubah dari . . .
- 0 menjadi -2
 - 0 menjadi +2
 - 2 menjadi 0
 - +2 menjadi 0
 - 2 menjadi +2
8. Pada reaksi
- $$2 \text{Fe}^{2+}(aq) + \text{Cl}_2(g) \rightarrow 2 \text{Fe}^{3+}(aq) + 2 \text{Cl}^-(aq)$$
- yang bertindak sebagai oksidator adalah . . .
- Fe^{2+}
 - Cl_2
 - Fe^{3+}
 - Cl^-
 - Cl
9. Diantara reaksi berikut yang tergolong reaksi **disproporsionasi** adalah
- $2\text{SO}_2(g) + \text{O}_2(g) \rightarrow 2\text{SO}_3(g)$
 - $2\text{FeCl}_3(s) + \text{H}_2\text{S}(g) \rightarrow 2\text{FeCl}_2(aq) + 2\text{HCl}(aq) + \text{S}(s)$
 - $2\text{Cl}_2(g) + 2\text{H}_2\text{O}(l) \rightarrow 2\text{HClO}(aq) + 2\text{HCl}(aq)$
 - $\text{SO}_2(g) + 2\text{H}_2\text{S}(g) \rightarrow 3\text{S}_2(s) + 2\text{H}_2\text{O}(l)$
 - $\text{Zn}(s) + 2\text{HCl}(aq) \rightarrow \text{ZnCl}_2(s) + \text{H}_2(g)$
10. Oksidator yang melepaskan lima elektron adalah...
- $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}(aq) \rightarrow 2\text{Cr}^{2+}(aq)$
 - $\text{NO}_3^-(aq) \rightarrow \text{NO}_2(g)$
 - $\text{Cl}_2(g) \rightarrow 2\text{Cl}^-(aq)$
 - $\text{MnO}_4^-(aq) \rightarrow \text{Mn}^{2+}(aq)$
 - $\text{SO}_4^{2-}(aq) \rightarrow \text{SO}_2(g)$
11. Jika diketahui:
- $$\text{Al}^{3+} + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Al} \quad E^\circ = -1,66 \text{ volt}$$
- $$\text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Mg} \quad E^\circ = -2,34 \text{ volt}$$
- Maka potensial sel untuk reaksi:
- $$\text{Al}^{3+} + \text{Mg} \rightarrow \text{Mg}^{2+} + \text{Al}$$
- +0,34 V
 - 0,34 V
 - +0,68 V
 - 0,68 V
 - +1,36 V

12. Jika diketahui potensial reduksi logam sebagai berikut:



Susunan logam X, Y dan Z dalam deret volta berdasarkan urutan sifat reduktor yang makin kuat adalah

A. X-Y-Z

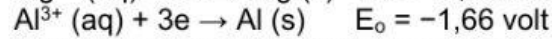
B. Y-X-Z

C. Z-Y-X

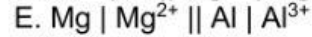
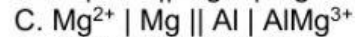
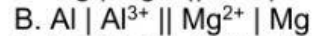
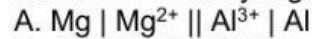
D. X-Z-Y

E. Y-Z-X

13. $Mg^{2+} (aq) + 2e^- \rightarrow Mg (s) \quad E_o = -2,38 \text{ volt}$



Notasi sel reaksi yang dapat berlangsung adalah....

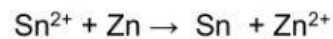


B. Jawablah pertanyaan dibawah ini

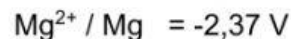
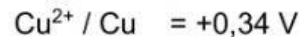
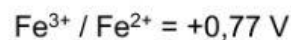
14. Berdasarkan data sbb:



Berikan tanda checklist pada reaksi yang dapat berlangsung dalam keadaan standar.



15. Diketahui potensial reduksi standar sbb:



Untuk Reaksi

