

SOAL ULANGAN MID SEMESTER TAHUN PELAJARAN 2020 – 2021

Nama :

Tanggal Hari Ini :

Mata Pelajaran :

Kelas : XII

- 1) Sifat koligatif larutan adalah sifat yang bergantung pada
 - A. Jenis zat terlarut
 - B. Jenis zat pelarut
 - C. Jumlah zat pelarut
 - D. Jumlah zat terlarut Konsentrasi larutan
 - E. Jenis dan jumlah zat terlarut
- 2) Jika di dalam suatu larutan yang dibuat dengan melarutkan 4,5 gram glukosa ($C_6H_{12}O_6$) dalam 100 gram air, kemolalannya adalah (Ar C = 12, H = 1, O = 16) $M_r = 180$
 - A. 0,25 molal
 - B. 0,4 molal
 - C. 0,3 molal
 - D. 0,5 molal
 - E. 0,43 molal
- 3) Pada suhu $27^\circ C$, glukosa $C_6H_{12}O_6$ ($M_r = 180$) sebanyak 8,5 gram dilarutkan dalam air sampai volumenya 500 ml $R = 0,082 \text{ L atm mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$. Tekanan osmosis larutan yang terjadi sebesar
 - A. 2,3546 atm
 - B. 2,3344 atm
 - C. 2,3123 atm
 - D. 2,3024 atm
 - E. 2,3124 atm
- 4) Dalam penurunan tekanan uap semakin tinggi temperature maka
 - A. Semakin besar tekanan uap zat cair
 - B. Sama dengan tekanan uap zat cair
 - C. Semakin rendah tekanan uap zat cair
 - D. Tekanan uap tidak berpengaruh
 - E. Tidak ada tekanan uapnya

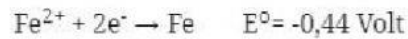
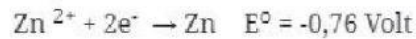
5) Diketahui :



Potensial sel yang dihasilkan dari pasangan elektrode Cd dengan Ag adalah ...

- A. 0,40 V
- B. 0,44 V
- C. 0,76 V
- D. 0,80 V
- E. 1,20 V

6) Diketahui :



Dua setengah sel yang beda potensialnya terbesar adalah. . .

- A. Zn/Zn^{2+} , Ag^+/Ag
- B. Mg/Mg^{2+} , Fe^{2+}/Fe
- C. Fe/Fe^{2+} , Ag^+/Ag
- D. Zn/Zn^{2+} , Fe^{2+}/Fe
- E. Mg/Mg^{2+} , Ag^+/Ag

7) Bahan yang digunakan sebagai electrode pada sel aki (*accu*) adalah ...

- A. Pt dan C
- B. Zn dan C
- C. Pb dan PbO_2
- D. Zn dan Cu
- E. Cu dan PbO_2

8) Reaksi :



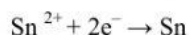
Potensial yang dihasilkan oleh reaksi $\text{Mg} + \text{NiCl}_2 \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{Ni}$ adalah ...

- A. -2,12 volt
- B. +2,12 volt
- C. +1,06 volt
- D. -2,62 volt
- E. +0,80 volt

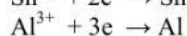
9) Berikut ini adalah faktor-faktor yang dapat mempercepat terjadinya korosi, *kecuali* ...

- A. Banyaknya uap air di sekitar logam
- B. Bersinggungan langsung dengan udara
- C. Banyaknya oksigen di sekitar logam
- D. Banyak terdapat uap asam di sekitar logam
- E. Di sekitar logam tidak ada oksigen

10) Suatu sel volta tersusun dari elektrode-elektrode timah dan aluminium



$$E^\circ = -0,14 \text{ volt}$$



$$E^\circ = -1,66 \text{ volt}$$

Pernyataan di bawah ini yang tidak benar adalah ...

- A. Aluminium merupakan anode
- B. Potensial sel adalah 1,52 volt
- C. Elektron mengalir dari aluminium ke timah
- D. Diagram sel adalah $\text{Sn} | \text{Sn}^{2+} || \text{Al}^{3+} | \text{Al}$
- E. Reaksi sel adalah $2\text{Al} + 3\text{Sn}^{+2} \rightarrow 2\text{Al}^{3+} + 3\text{Sn}$

