SOAL PILIHAN GANDA

MATA PELAJARAN : KIMIA
MATERI : Larutan Elektrolit dan Nonelekrolit
NAMA :
KELAS :

Petunjuk pengisian:
1. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban yang ada
2. Berilah tanda silang pada jawaban yang Anda anggap tepat
3. Kerjakan soal dimulai dari soal yang dianggap mudah

1. Pernyataan yang benar tentang larutan elektrolit adalah…….
   a. Larutan yang mengandung electron-elektron yang bergerak bebas
   b. Larutan yang dapat menghantarkan arus listrik
   c. Larutan yang tidak dapat menghantarkan arus listrik
   d. Larutan yang mengandung molekul-molekul yang bergerak bebas
   e. Larutan yang mengandung listrik

2. Suatu larutan limbah diuji menggunakan alat uji elektrolit. Hasilnya lampu tidak dapat menyala, tetapi terdapat sedikit gelembung gas. Larutan limbah tersebut termasuk golongan…….
   a. Elektrolit lemah, karena tidak dapat menyalakan lampu
   b. Elektrolit kuat, karena menghasilkan sedikit gelembung
   c. Elektrolit lemah, karena menghasilkan sedikit gelembung
   d. Nonelektrolit, karena menghasilkan sedikit gelembung gas
   e. Nonelektrolit, karena tidak dapat menyalakan lampu

3. Lampu alat penguji elektrolit untuk larutan gula tidak menyala ketika sumber arus listrik dihidupkan, penjelasan untuk keadaan ini adalah…….
   a. Gula merupakan senyawa elektrolit

LIVEWORKSHEETS

b. Gula bukan senyawa elektrolit

c. Gula senyawa elektrolit lemah

d. Gula senyawa elektrolit kuat

e. Alat uji elektrolit rusak

4. Berikut adalah data hasil pengujian daya hantar sebagai larutan:

No	Larutan	Pengamatan	
		Lampu	**Elektroda**
1.	A	Tidak menyala	Sedikit gelembung gas
2.	B	Tidak menyala	Banyak gelembung gas
3.	C	Menyala terang	Banyak gelembung gas
4.	D	Tidak menyala	Tidak ada gelembung gas
5.	E	Menyala redup	Sedikit gelembung gas

Larutan yang termasuk larutan nonelektrolit adalah…….

a. A

b. B

c. C

d. D

e. E

5. Seorang siswa melakukan pengujian daya hantar listrik terhadap beberapa sumber mata air dengan hasil sebagai berikut.

Sumber Mata Air	Pengamatan	
	Lampu	**Gelembung gas**
1	Menyala	Banyak
2	Tidak menyala	Sedikit
3	Tidak menyala	Tidak ada
4	Menyala	Sedikit
5	Tidak menyala	Tidak ada

Pernyataan yang tepat untuk sumber mata air adalah…….

a. Sumber mata air 1 dan 2 merupakan larutan elektrolit lemah

b. Sumber mata air 1 dan 3 merupakan larutan elektrolit kuat

c. Sumber mata air 3 dan 5 merupakan larutan nonelektrolit

d. Sumber mata air 4 dan 5 merupakan larutan elektrolit kuat

e. Sumber mata air 2 dan 5 merupakan larutan elektrolit lemah

LIVEWORKSHEETS

6. Berikut ini adalah data hasil pengujian daya hantar listrik terhadap beberapa larutan

No	Sampel	Hasil Pengamatan					
		Nyala Lampu			Banyak gelembung gas		
		Menyala		Tidak menyala	Ada		Tidak ada
		Terang	Redup		Banyak	Sedikit	
1	Larutan A			√			√
2	Larutan B		√			√	
3	Larutan C	√			√		
4	Larutan D			√		√	
5	Larutan E	√			√		
6	Larutan F			√			√

Berdasarkan table tersebut, larutan yang merupakan larutan elektrolit lemah adalah…….

a. Larutan A dan F
b. Larutan B dan D
c. Larutan C dan E
d. Larutan A dan B
e. Larutan C dan D

7. Dalam pengujian daya hantar listrik, padatan NaCl ketika dilarutkan dengan air lalu diuji menghasilkan lampu menyala terang, penjelasan yang tepat mengapa lampu bisa menyala terang adalah…….

a. Padatan NaCl ketika dilarutkan terurai sempurna menjadi ion Na^+ dan ion Cl^-, ion-ion bergerak bebas
b. Padatan NaCl ketika dilarutkan terurai sebagian menjadi ion Na^+ dan ion Cl^-, ion-ion bergerak bebas
c. Padatan NaCl ketika dilarutkan terurai menjadi ion Na^+ dan ion Cl^-, ion-ion tidak bebas bergerak
d. Padatan NaCl ketika dilarutkan tidak terurai menjadi ion Na^+ dan ion Cl^-, tetapi tetap dalam bentuk molekulnya

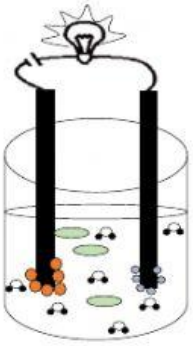
LIVEWORKSHEETS

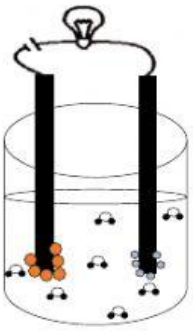
e. Padatan NaCl ketika dilarutkan terurai menjadi ion Na^+, ion Cl^-, dan molekulnya, ion-ion bergerak bebas

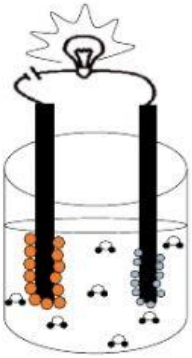
8. Gambar yang tepat untuk menjelaskan interaksi spesi pada uji daya hantar listrik larutan NaCl dengan konsentrasi yang sama adalah…….

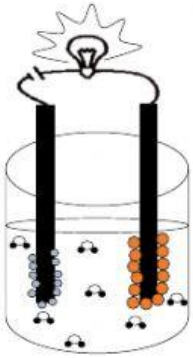
Keterangan:

- Ion Na^+
- Ion Cl^-
- Molekul NaCl
- Molekul H_2O

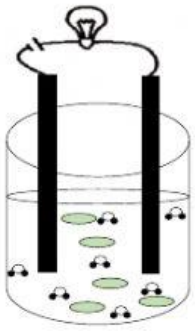
a.


d.


b.


e.


LIVEWORKSHEETS

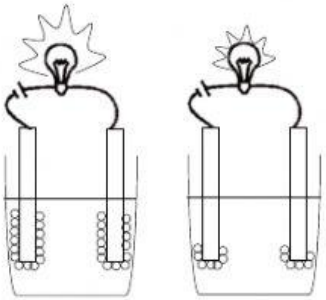
c. 

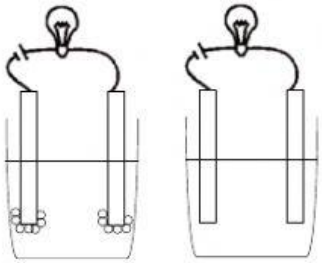
9. Pada pengujian daya hantar listrik larutan gula, didapatkan hasil bahwa lampu tidak menyala saat dialiri listrik, penjelasan yang tepat untuk keadaan ini adalah…….
   a. Ketika dilarutkan, gula mengalami ionisasi sempurna
   b. Ketika dilarutkan, gula mengalami ionisasi sebagian
   c. Ketika dilarutkan, gula tidak mengalami ionisasi
   d. Ketika dilarutkan, gula akan larut
   e. Ketika dilarutkan, gula sukar larut

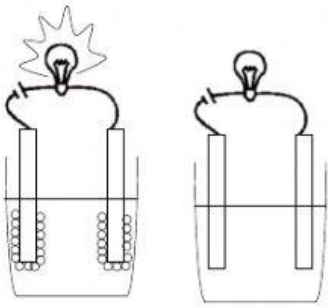
10. Dalam pengujian daya hantar listrik, larutan CH_3COOH menghasilkan nyala lampu redup dan sedikit gelembung gas, penjelasan yang tepat untuk keadaan ini adalah…….
   a. CH_3COOH terionisasi sebagian. merupakan larutan elektrolit kuat
   b. CH_3COOH terionisasi sempurna. merupakan larutan elektrolit kuat
   c. CH_3COOH terionisasi sebagian. merupakan larutan elektrolit lemah
   d. CH_3COOH terionisasi sempurna. merupakan larutan elektrolit lemah
   e. CH_3COOH tidak terionisasi. merupakan larutan nonelektrolit

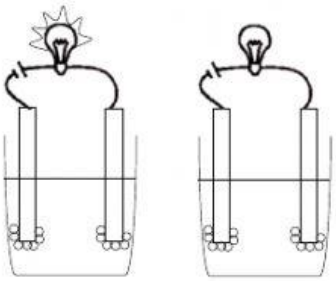
11. Pasangan larutan di bawah ini yang merupakan larutan elektrolit lemah adalah…….

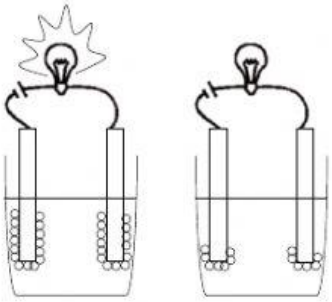
LIVEWORKSHEETS

a. 

d. 

b. 

e. 

c. 

12. Pasangan senyawa di bawah ini yang merupakan senyawa ion dan senyawa kovalen polar adalah…….

a. NaCl dan HCl

b. HCl dan NH_3

c. SO_2 dan HCl

d. NaCl dan Cl_2

e. H_2O dan HCl

LIVEWORKSHEETS

13. Diantara zat berikut yang berikatan kovalen dan ketika dilarutkan dalam air bersifat elektrolit adalah…….

a. Cl_2
b. SO_2
c. HCl
d. Br_2
e. NaCl

14. Dalam bentuk larutan dan lelehannya garam NaCl dapat menghantarkan arus listrik, sedangkan dalam bentuk padatan tidak dapat menghantarkan arus listrik, kesimpulan yang tepat untuk keadaan ini adalah…….

a. NaCl merupakan senyawa ion, ikatan padatan NaCl sangat kuat untuk dilalui arus listrik
b. NaCl merupakan senyawa ion, padatan NaCl tidak terdapat ion yang bergerak bebas
c. NaCl merupakan senyawa kovalen polar, padatan NaCl tidak terdapat ion yang bergerak bebas
d. NaCl merupakan senyawa kovalen polar, ikatan pada padatan NaCl sangat kuat untuk dilalui arus listrik
e. NaCl merupakan senyawa kovalen nonpolar, padatan NaCl tidak terionisasi dalam air

15. Terdapat beberapa pernyataan sebagai berikut

1. Menghasilkan sedikit gelembung gas
2. Menyalakan lampu
3. Dalam larutannya ada ion-ionnya dan molekulnya
4. Berikatan ion sehingga terionisasi sempurna
5. Bersifat larutan elektrolit kuat
6. Berikatan kovalen polar sehingga dapat menghantarkan arus listrik

Pernyataan yang tepat jika larutan Kalium Hidroksida yang diuji daya hantar listrik adalah…….

a. 1,2,3

LIVEWORKSHEETS

b. 1,3,5

c. 2,4,5

d. 3,5,6

e. Benar semua

LIVEWORKSHEETS