**SMA INDONESIA MEMBANGUN TARUNA MARELAN**

**Soal Ujian Mid Semester Ganjil**

**TahunAjaran 2020/2021**

**Nama :**

**Kelas :**

**Petunjuk Soal !**

1. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum anda menjawabnya.
2. Kerjakan yang lebih mudah terlebih dahulu.
3. Periksalah pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

Soal:

1. Tentukan kemolalan larutan yang dibuat dengan melarutkan 4,5 gr glukosa (C6H12O6) dalam 100 gr air (Ar C =12, O=16, H=1)!
2. Tentukan Fraksi Mol zat terlarut dan pelarutr dalam larutan 10 % Massa NaOH dalam air!
3. Tekanan uap air pada temperature 23,76 mmHg. Tentukan penurunan tekanan uap jika ke dalam 90 grair dilarutkan 18 gr glukosa (C6H12O6) (Ar C =12, O=16, H=1)!
4. Suatu latutan mengandung 3 gr zat non elektrolit dalam 100 gr air (kf = 1,86) membeku pada -0,279 oC. berapakah massa molekul relative zat tersebut?
5. hitunglah titik didih larutan yang terbentuk dari 4,39 gram naftalena (C10H8) dalam 100 gram CCI4. (Kb CCI4 =  5,02 0C/TbCCl4=76,8 ˚C; Ar C = 12, H=1)
6. Sebuah larutan terbuat dari 1,14 g sukrosa (C12H22O11) dengan massa molekul relatif 342 yang dilarutkan ke dalam air yang volumenya 500 mL pada suhu 270C.  
   Tentukanlah berapa tekanan osmotik dari larutan tersebut?
7. Tuliskan dan jelaskan penerapan sifat penurunan titik beku dan tekanan osmosis! (2)

*Setarakan persamaan reeaksi redoks berikut*

1. Fe+2 + MnO4-  Fe+3 + Mn+2  (metode biloks)
2. Cl2  + IO-3 IO4- + Cl-  tentukan reaksi reduksi, reaksi oksidasi, reduktor, oksidator, zat hasil reduksi dan oksidasi
3. S2O3-2 + Cl2 SO4-2  + Cl- (asam, metode setengah reaksi)

JAWABAN