



المدة : 45 دقيقة

الفرض رقم 2 فى مادة الفيزياء : 1 أ 1 + 1 أ 2

التمرين الاول :

ماهي قيمة PH لكل من :

1. المحلول الحمضي
2. المحلول الاساسي
3. المحلول المعتدل

التمرين الثانى:

$V_{\text{هواء}} = 20L$.

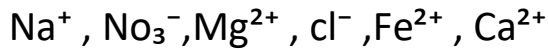
لدينا

- اذا علمت ان حجم الآزوت هو 80% من حجم الهواء وحجم الاكسجين هو 20% من حجم الهواء اوجد حجم كل من الآزوت و الاكسجين
- اوجد كتلة $1m^3$ من الهواء علما ان الكتلة الحجمية للهواء هي

$$\rho = 1.29 \text{ g/L}$$

التمرين الثالث :

اعط اسماء الشوارد التالية و صنفها الى صاعدات و هابطات :



الحل :

التمرين الاول :

1. المحلول الحمضي PH اقل من 7

2. المحلول الاساسي PH اكبر من 7

3. المحلول المعتدل PH = 7

التمرين الثانى :

$$\text{حجم الآزوت} = 20 \times 80 / 100 = 16\text{L}$$

$$\text{حجم الأكسجين} = 20 \times 20 / 100 = 4\text{L}$$

$$\rho = m / v \Rightarrow m = \rho \cdot V = 1,29 \text{ g/L} \cdot 1000\text{L}$$

$$m = 1290\text{g}$$

التمرين الثالث :

Mg^{2+} شاردة المغنزيوم. (هابطات)

Ca^{2+} شاردة الكالسيوم (هابطات)

Fe^{2+} شاردة الحديد الثنائي (هابطات)

Na^{+} شاردة الصوديوم (هابطات)

Cl^{-} شاردة الكلور (الصاعدات)

NO_3^{-} شاردة النترات (الصاعدات)