

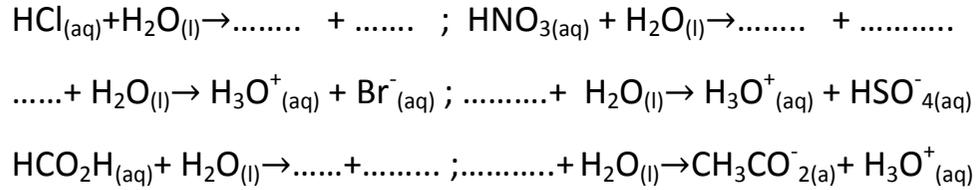
ثانوية عمر بن عبد العزيز. . الفرض 1/الثلاثي 3. . المستوى: 2 عتج  
ندرومة. العلوم الفيزيائية. المدة 1 ساعة.

## الموضوع 2 .

### التمرين 1 : (07)

1/ عرف الحمض. (02,5)

2 / أتم المعادلات الكيميائية التالية: (04,5)



### التمرين 2: (13)

1/ نحضر محلولاً حامضياً بإذابة كلور الهيدروجين في الماء. أكتب معادلة التفاعل الكيميائي المنمذج لهذا الانحلال باعتباره تاماً. (02)

2 / حدد الثنائيتين أساس/حمض المتدخلتين في هذا الانحلال. (04)

3/ نذيب حجماً  $v=2,4\text{L}$  من غاز كلور الهيدروجين في حجم قدره  $v_{\text{eau}}=0,5\text{L}$  من الماء المقطر. في شروط التجربة، الحجم المولي للغازات هو  $V=24\text{l.mol}^{-1}$ .

أ- أحسب كمية المادة المعتمدة من HCl. (02)

ب- أنجز جدولاً للتقدم باعتبار المذيب أي الماء وافرأ. (03)

ت- ما هو التركيز المولي للمحلول الناتج بأفراد  $\text{H}_3\text{O}^+_{(aq)}$ ? (02)

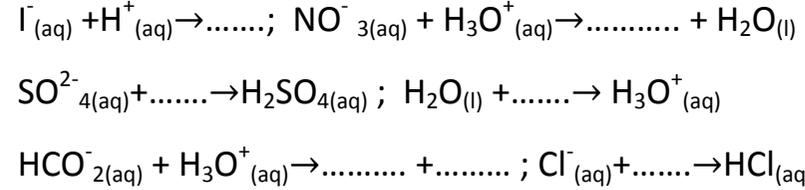
ثانوية عمر بن عبد العزيز. . الفرض 1/الثلاثي 3. . المستوى: 2 عتج  
ندرومة. العلوم الفيزيائية. المدة 1 ساعة.

## الموضوع 1 .

### التمرين 1 : (07)

1/ عرف الأساس. (02,5)

2 / أتم المعادلات الكيميائية التالية: (04,5)



### التمرين 2: (13)

1/ نحضر محلولاً قاعدياً بإذابة بلورات من هيدروكسيد الصوديوم  $\text{NaOH}_{(s)}$  في الماء. أكتب معادلة التفاعل الكيميائي المنمذج لهذا الانحلال باعتباره تاماً. (02)

2 / حدد الثنائيتين أساس/حمض المتدخلتين في هذا الانحلال. (04)

3 / كتلة  $\text{NaOH}_{(s)}$  في  $v_{\text{eau}}=0,5\text{L}$  من الماء النقي هي 0,4g .

أ - أحسب كمية المادة المعتمدة من  $\text{NaOH}_{(s)}$  علماً أن  $^{23}\text{Na}$ ،  $^{16}\text{O}$  و  $^1\text{H}$ . (02)

ب - أنجز جدولاً للتقدم باعتبار المذيب أي الماء وافرأ. (03)

ت - ما هو التركيز المولي للمحلول الناتج بأفراد  $\text{OH}^-_{(aq)}$ ? (02)

