

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي: (٢٠ درجة)

١. عند تمديد محلول بإضافة الماء المقطر إليه:

A	يزداد تركيزه وينقص حجمه.	B	تزداد كمية المادة المذابة وينقص التركيز.
C	يزداد حجمه وينقص تركيزه.	D	تنقص كمية المادة المذابة ويزداد حجمه.

٢. الصيغة الأيونية لحمض الفوسفور:

A	$(3H^+ + PO_4^{3-})$	B	$(3H^- + PO_4^{3+})$	C	$(2H^+ + PO_4^{2-})$	D	$(H^+ + PO_4^-)$
---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	------------------

السؤال الثاني: اكتب الصيغة الكيميائية للمركبات الآتية: (٢٠ درجة)

حمض الكربون	هيدروكسيد الكالسيوم	كبريتات الألمنيوم	أكسيد النحاس

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (٢٠ درجة)

١. لا يوجد الماء مقطراً في الطبيعة

.....  
 .....

٢. محلول حمض الخل ناقل رديء للتيار الكهربائي

.....  
 .....

السؤال الرابع: حل المسألة الآتية: (١٤٠ درجة)

محلول حمض الآزوت  $HNO_3$  حجمه  $500 mL$ ، ويحتوي على  $6.3 g$  من الحمض. المطلوب:

١. اكتب معادلة تأين حمض الآزوت في الماء..

٢. احسب التركيز الغرامي لمحلول حمض الآزوت.

٣. احسب التركيز المولي لمحلول حمض الآزوت. علماً أن:  $(H: 1 \quad N: 14 \quad O: 16)$

.....  
 .....

تأسست ١٩٥٤م