الصف التاسع كيمياء

المحاليل الحمضية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة

1) عدد أيونات H^+ في الصيغة الأيونية لحمض الكبريت هو:

A	1	B	2	C	3

2) الصيغة الأيونية لحمض الكربون هي:

A	$2H^+ + CO_3^-$	B	$H^+ + CO_3^-$	C	$2H^+ + CO_3^{-2}$

3) أحد الحموض التالية تتأين جزيئاته تأيناً كلياً:

A	حمض الأزوت	B	حمض النمل	C	حمض الخل

4) تلون المحاليل الحمضية ورقة عباد الشمس باللون:

A	الأصفر	B	الأخضر	C	الأحمر

السؤال الثاني: أجب بكلمة صح أو خطأ:

1) الصيغة الجزيئية لحمض الخل: CH_3COH

2) عدد الوظائف الحمضية هو عدد أيونات الهيدروجين في الصيغة الأيونية للحمض

3) أيون الهيدرونيوم ينتج عن تفاعل أيون الهيدروجين مع جزيء الماء

4) حمض الآزوت هو حمض يستخدم في صناعة المدخرات الرصاصية

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية

1) حمض الفوسفور _____ الوظيفة الحمضية

2) حمض _____ هو حمض يوجد في المعدة ويساهم في عملية الهضم

3) يتأين حمض الكربون تأيناً _____

4) الحموض مواد تعطي عند انحلالها في الماء _____

السؤال الرابع: أكمل الجدول التالي:

الحمض	معادلة تأين الحمض	نوع الحمض(قوي – ضعيف)
حمض الخل		
حمض كلور الماء		
حمض الآزوت		
حمض النمل		

السؤال الخامس: حل المسألة التالية

محلول لحمض الكبريت حجمه 50ml ويحوي 19.6g من الحمض والمطلوب:

1) اكتب معادلة تأين الحمض في الماء

2) احسب التركيز الغرامي لمحلول لحمض الكبريت

3) احسب التركيز المولي لمحلول حمض الكبريت

علماً أن: $(H:1 \quad S:32 \quad O:16)$

صفحة الرياضيات الأساسية التعليمية على الفيس بوك

الصف التاسع كيمياء

المحاليل المائية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة

1) عملية ذوبان المادة المنحلة في محلول مناسب هي تحول:

A	كيميائي	B	فيزيائي	C	عضوي

2) إحدى المواد التالية لا تذوب في الماء:

A	كلوريد الصوديوم	B	برمنغنات البوتاسيوم	C	كربونات الكالسيوم

3) محلول مائي لحمض الخل تركيزه الغرامي $C = 8g.l^{-1}$، نأخذ منه 200ml فتكون m كتلة حمض الخل في هذا المحلول تساوي:

A	1.6g	B	40g	C	0.025g

4) تسمى نسبة عدد مولات المادة المذابة إلى حجم المحلول بالتركيز المولي للمحلول $C_{(mol.l^{-1})}$ و تحسب من العلاقة:

A	$C = \frac{n}{V}$	B	$C = \frac{m}{V}$	C	$C = \frac{n}{m}$

السؤال الثاني: أجب بكلمة صح أو خطأ

1) الماء يذيب المركبات ذات الرابطة المشتركة
2) عند تمديد محلول ما بإضافة ماء مقطر إليه، تبقى كمية المادة المذابة ثابتة
3) يعطى قانون تمديد المحاليل بالعلاقة: $C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$
4) في أثناء استعمال المحاليل الحمضية والقلوية يتم إضافة الماء إلى الحمض لتفادي تطاير قطرات الماء

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لما يلي

1) مزيج الماء والكحول هو محلول متجانس
2) الماء المقطر غير ناقل للتيار الكهربائي

السؤال الرابع: حل المسألتين التاليتين

المسألة الأولى: محلول لملح كبريتات النحاس $CuSo_4$ حجمه 250ml فإذا علمت أن التركيز الغرامي لهذا المحلول $C_{(g.l^{-1})} = 32g.l^{-1}$ المطلوب:

1) احسب كتلة كبريتات النحاس في المحلول
2) احسب عدد مولات ملح كبريتات النحاس

علماً أن $(Cu:64 \quad S:32 \quad O:16)$

المسألة الثانية: محلول لحمض الفوسفور (H_3PO_4) حجمه 400ml يحوي 9.8g من الحمض والمطلوب:

1) احسب التركيز الغرامي لهذا المحلول
2) احسب التركيز المولي لهذا المحلول
3) احسب حجم الماء المقطر الواجب إضافته إلى المحلول السابق لنحصل على محلول لحمض الفوسفور تركيزه $0.20mol.l^{-1}$ علماً أن $(P:31 \quad H:1 \quad O:16)$