

اسم الطالب :	الشعبة :	الباب (٣) : الاحماض و القواعد
تجميعات التحصيلي في مادة الكيمياء ٤ للصف الثالث ثانوي		

تدريب : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١	أيون هيدروجين مرتبط مع جزيء ماء برابطة تساهمية :	أ- H_3O^+	ب- OH^-	ج- H^+	د- H_3O^-
٢	حمض ثنائي البروتون :	أ- HCOOH	ب- H_2SO_4	ج- CH_3COOH	د- H_3PO_4
٣	حمض لويس :	أ- يمنح الإلكترونات	ب- يستقبل الإلكترونات	ج- يعطي H^+	د- يستقبل H^+
٤	المادة المستقبلة لزوج من الإلكترونات هي :	أ- حمض لويس	ب- قاعدة لويس	ج- حمض برونشتد-لوري	د- قاعدة برونشتد-لوري
٥	أي المركبات التالية لا ينطبق عليه نموذج أرهينوس في تعريف القواعد :	أ- NaOH	ب- NH_3	ج- LiOH	د- KOH
٦	إذا كان مقياس PH لمحلول أكبر من 7 فانه :	أ- حمضي	ب- قاعدي	ج- متعادل	د- مادة مترددة
٧	إذا كان $[\text{OH}^-] = 10^{-5}$ ، فاوجد الرقم الهيدروجيني :	أ- 9	ب- 5	ج- 4	د- 2
٨	الصيغة الكيميائية لهيدروكسيد المغنسيوم :	أ- $\text{Mg}(\text{OH})_2$	ب- MgOH	ج- Mg_2OH	د- $\text{Mg}(\text{OH})_3$
٩	الحمض المرافق للقاعدة HCO_3^- :	أ- CO_3^{2-}	ب- H_2CO_3	ج- HCO_3^-	د- HCO_3^{2-}
١٠	القاعدة المرافقة لحمض الفورميك : $\text{HCOOH} + \text{H}_2\text{O} = \text{HCOO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$	أ- HCOOH	ب- HCOO^-	ج- H_3O^+	د- H_2O
١١	حسب مقياس الحموضة PH يكون قاعدياً إذا كانت قيمة : (متى يكون مقياس PH قاعدياً)	أ- $\text{PH}=0$	ب- $\text{PH}=7$	ج- $\text{PH}>7$	د- $\text{PH}<7$
١٢	القاعدة المرافقة لحمض الفوسفوريك H_3PO_4 :	أ- H_3PO_4^-	ب- PO_4^{3-}	ج- HPO_4^{2-}	د- H_2PO_4^-
١٣	عندما تكون قيمة $\text{PH}=1.0 \times 10^{-13}$ لمحلول ، فان ذلك يمثل :	أ- حمضاً قوياً	ب- حمضاً ضعيفاً	ج- قاعدة قوية	د- قاعدة ضعيفة
١٤	يمكن ان يكون PH للحمض القوي :	أ- 14	ب- 7	ج- 4	د- 1
١٥	تغير قيمة الاس الهيدروجيني للماء عند اضافته للمحاليل التالية عدا :	أ- NaCl	ب- HCl	ج- CH_3COOH	د- NaOH
١٦	إذا كانت قيمة PH لمحلول تساوي 2.0 ، فاي العبارات التالية صحيحة :	أ- المحلول أقرب للتعادل	ب- المحلول حمضي	ج- المحلول قاعدي	د- $\text{POH}<10$
١٧	تفاعل حمض مع قاعدة و استخدام أحدهما في معرفة تركيز الآخر يدعى :	أ- معايرة	ب- مولارية	ج- مولالية	د- تمييه
١٨	قيمة POH للقاعدة القوية :	أ- أقل من ٧	ب- تساوي ٧	ج- أكثر من ٧	د- تساوي صفر
١٩	محلول يقاوم تغير الرقم الهيدروجيني : (المحلول الذي يقاوم التغيرات المفاجئة عند إضافة حمض او قاعدة):	أ- المحلول المنظم	ب- المحلول القياسي	ج- المحلول المتجانس	د- المحلول المتعادل
٢٠	عندما تكون قيمة $\text{POH}=3$ فان $[\text{H}^+]$ يساوي :	أ- 1×10^{-11}	ب- 1×10^{-8}	ج- 11	د- 3
٢١	ينتج من إضافة قاعدة ضعيفة الى حمضها المرافق او ملحها :	أ- المحلول المنظم	ب- المحلول القياسي	ج- المحلول المشبع	د- المحلول المخفف

٢٢	أي مما يأتي قاعدة مرافقة للحمض HCOOH في : $\text{HCOOH} + \text{H}_2\text{O} = \text{HCOO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$			
	أ- HCOO^-	ب- H_3O^+	ج- H_2O	د- HCO
٢٣	أي المواد الكيميائية التالية يمكن ان تحول ورق تباع الشمس من الأحمر الى الأزرق :			
	أ- HCl	ب- KCl	ج- CH_3COOH	د- NaOH
٢٤	الحمض المرافق للقاعدة NH_3 هو :			
	أ- NH_2	ب- NH^-	ج- NH_3^+	د- NH_4^+
٢٥	في المعادلة التالية : $\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}_2(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+(\text{aq}) + \text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2^-(\text{aq})$ يصنف H_3O^+ بأنه :			
	أ- حمض	ب- قاعدة	ج- حمض مرافق	د- قاعدة مرافقة
٢٦	تغير قيمة الاس الهيدروجيني PH عند تخفيف المحاليل الاتية ما عدا :			
	أ- HCl	ب- CH_3COOH	ج- NaOH	د- NaCl
٢٧	ماهو الحمض القوي :			
	أ- الامونيا	ب- حمض كربوكسيلي	ج- كحول	د- حمض الكلور
٢٨	إذا كانت قيمة $\text{POH} < 7$ ماذا يكون المحلول :			
	أ- حمضيا	ب- قاعديا	ج- متعادلا	د- مترددا
٢٩	الخاصية المشتركة بين الاحماض و القواعد :			
	أ- قابلية التوصيل الكهربائي	ب- التفاعل مع الفلزات	ج- انتاج ايونات الهيدروجين	د- انتاج ايونات الهيدروكسيد
٣٠	أي مما يأتي قاعدة للحمض HCOOH :			
	أ- HCOO^-	ب- HCOO^+	ج- H_2COOH^+	د- H_2COOH
٣١	إذا كانت قيمة POH في محلول مائي لغاز الامونيا يساوي 2.40 فان قيمة PH لهذا المحلول تساوي :			
	أ- 7.60	ب- 11.40	ج- 11.6	د- 12.00
٣٢	إذا كان مقياس PH لمحلول أكبر من 7 فانه :			
	أ- حمض	ب- قاعدة	ج- متعادل	د- مادة مترددة
٣٣	أي مما يأتي قاعدة مرافقة HCOOH :			
	أ- HCOO^-	ب- HCOO^+	ج- HCOOH_2	د- COO^{-2}
٣٤	تفاعل الماء مع الهيدروجين ينتج عنه :			
	أ- أمينيوم	ب- هيدروكسيد	ج- هيدرونيوم	د- أمونيا
٣٥	عندما تكون قيمة $\text{PH} = 1 \times 10^{-12}$ لمحلول ، فان ذلك يمثل :			
	أ- حمضا قويا	ب- حمضا ضعيفا	ج- قاعدة قوية	د- قاعدة ضعيفة
٣٦	حمض HS^- القاعدة المرافقة له هي :			
	أ- H_2S	ب- S^{-2}	ج- S^-	د- H
٣٧	تعريف القاعدة حسب نظرية (ارهينوس) هي المادة التي :			
	أ- تنتج H^+	ب- تنتج OH^-	ج- تستقبل زوجا من الالكترونات	د- تمنح زوجا من الالكترونات
٣٨	ملح يتميه في الماء وينتج محلولاً حمضياً :			
	أ- NH_4Cl	ب- KF	ج- NaOH	د- NaNO_3
٣٩	فصل مكونات NaCl يسمى :			
	أ- تبلور	ب- تأين	ج- تفكك	د- تحليل
٤٠	أي مما يلي يمثل حمض لويس :			
	أ- F^-	ب- Ag^+	ج- H_2O	د- HCl
٤١	في الحليب ، إذا كان $\text{PH} = 6.5$ فان POH يساوي :			
	أ- 2.5	ب- 7.5	ج- 10.5	د- 13.5
٤٢	عندما تنميه الاملاح فان الشق السالب من الملح يكتسب :			
	أ- ايونات الهيدروجين	ب- ايونات الهيدروكسيل	ج- ايونات النيتروجين	د- ايونات الاكسجين
٤٣	أي المركبات شحيحة التمييه في الماء :			
	أ- KF	ب- NH_4Cl	ج- NaNO_3	د- NaOH

٤٤	: $PH < 2$			
	أ- حمض	ب- قاعدة	ج- متعادل	د- متردد
٤٥	إذا كان $PH=5.2$ فما قيمة POH :			
	أ- 5.2	ب- 0	ج- 8.8	د- 14
٤٦	يعد الماء النقي مادة :			
	أ- متعادل	ب- حمضي	ج- قاعدي	د- متردد
٤٧	مالحض و القاعدة عندما يجتمعان يكونان محلول متعادل :			
	أ- $HCl + NaOH$	ب- $CH_3COOH + HCl$	ج- $CH_3COOH + NaOH$	د- $HCl + NH_3$
٤٨	بعد معايرة معايرة تفاعل كان $PH=7$ فاي مما يلي من المتوقع ان يكون التفاعل :			
	أ- $HCl + NaOH$	ب- $CH_3COOH + NaOH$	ج- $Na_2CO_3 + CH_3COOH$	د- $Na_2CO_3 + HCl$
٤٩	الماء النقي :			
	أ- حمضي	ب- قاعدي	ج- متعادل	د- متردد
٥٠	إذا كان $PH=5.2$ لكريم البشرة فان POH يساوي :			
	أ- 5.2	ب- 13	ج- 8.8	د- 14
٥١	القاعدة المرافقة للحمض H_2SO_4 :			
	أ- HSO_2^+	ب- HSO_2^-	ج- H_2SO_3	د- HSO_4^-
٥٢	أي المواد التالية يمثل ملحا حمضيا :			
	أ- هيدروكسيد الليثيوم	ب- كلوريد الامونيوم	ج- نترات الصوديوم	د- فلوريد البوتاسيوم
٥٣	حاصل ضرب تركيز الهيدروجين في تركيز الهيدروكسيد :			
	أ- ثابت تأين الماء	ب- المحلول المنظم	ج- تعادل	د- الرقم الهيدروكسيدي
٥٤	إذا كانت قيمة $PH=0.2$ فاي العبارات التالية صحيحة :			
	أ- المشروب متعادل	ب- المشروب حمضي	ج- المشروب قاعدي	د- $POH=10$
٥٥	في أي مدى يعمل انزيم الببسين :			
	أ- حمضي	ب- قاعدي	ج- متعادل	د- وسط حمضي وقاعدي
٥٦	ما الحمض المرافق للقاعدة H_2O :			
	أ- H_3O^+	ب- OH^-	ج- H_2O	د- O^{2-}
٥٧	حمض + قاعدة $\rightarrow$ ملح + ماء ، هذا التفاعل يمثل :			
	أ- احتراق	ب- تفكك	ج- احلال بسيط	د- احلال مزدوج
٥٨	أي مما يلي حمض لويس :			
	أ- H_2O	ب- NH_3	ج- H^+	د- Cl^-
٥٩	وظيفة المحلول المنظم :			
	أ- يحافظ على بقاء PH ثابتة تقريبا	ب- يزيد تركيز الهيدروكسيد	ج- يزيد تركيز الهيدرونيون	د- يتكون من قاعدة قوية و ملحها
٦٠	إذا كانت قيمة ايون الهيدروجين في محلول 1×10^{-9} فان الوسط يعتبر :			
	أ- حمضي	ب- قاعدي	ج- متعادل	د- متردد
٦١	أي مما يلي من المركبات الكيميائية يصنف على انه قاعدة قوية :			
	أ- SO_2	ب- NH_3	ج- $NaCl$	د- $NaOH$
٦٢	أي المركبات التالية حمض حسب نظرية لويس :			
	أ- PCl_3	ب- BCl_3	ج- H_2O	د- NH_3
٦٣	محلول معروف التركيز يستعمل لمعايرة محلول مجهول التركيز :			
	أ- المحلول المنظم	ب- المحلول المخفف	ج- المحلول المركز	د- المحلول القياسي
٦٤	المحلول المنظم :			
	أ- يقاوم التغير في PH عند اضافة كميات من الحمض او القاعدة	ب- يزيد قيمة PH	ج- يقلل من قيمة PH	د- لا شيء مما سبق

اعداد : حسين الشاذلي