

النموذج الرابع

(٢٠)

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١- من الحموض يستخدم في صناعة الفورميكا:

A	حمض كلور الماء	B	حمض الكربون	C	حمض النمل	D	حمض الأزوت
---	----------------	---	-------------	---	-----------	---	------------

٢- المحلول الذي يتألف من طورين:

A	كلوريد الصوديوم	B	برمنغنات البوتاسيوم	C	كربونات الكالسيوم	D	هيدروكسيد البوتاسيوم
---	-----------------	---	---------------------	---	-------------------	---	----------------------

٣- عند تمديد المحلول بالماء يتغير:

A	كتلة المادة المذابة	B	حجم المادة المذابة	C	عدد مولات المادة المذابة	D	حجم المحلول
---	---------------------	---	--------------------	---	--------------------------	---	-------------

٤- من الأسس يستخدم في صناعة السيراميك والصابون:

A	Mg(OH) ₂	B	NaOH	C	Ca(OH) ₂	D	KOH
---	---------------------	---	------	---	---------------------	---	-----

٥- عدد وظائفه الأساسية وظيقتان هو:

A	هيدروكسيد الألمنيوم	B	هيدروكسيد الأمونيوم	C	هيدروكسيد البوتاسيوم	D	هيدروكسيد المغنيزيوم
---	---------------------	---	---------------------	---	----------------------	---	----------------------

ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:

(١٠)

١- أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

أ- عند تمديد محلول بالماء يقل تركيزه..

ب - يضيئ المصباح إضاءة قوية في الدارة التي تحوي محلول حمض الكبريت.

(١٠)

٢- اكتب اسم كل من المركبات التالية:

كلوريد الحديد II		فوسفات الصوديوم			
	NH ₄ OH		HNO ₃	ZnSO ₄	

(١٠)

٣- اكتب معادلة تأين كل من :

حمض كلور الماء:	
حمض النمل:	

(١٠)

٤- قارن بين:

الأيون المميز	عدد الوظائف	لون مشعر عباد الشمس	الناقلية الكهربائية	الاستخدام
حمض الخل				
هيدروكسيد الصوديوم				

(٤٠)

ثالثاً: حل المسألة التالية:

نذيب 10.6g من كربونات الصوديوم في 0.2L من الماء المقطر

١- احسب عدد مولات Na₂CO₃ المذابة.

٢- احسب التركيز المولي للمحلول.

٣- احسب التركيز الغرامي للمحلول.

٤- اكتب الصيغة الأيونية للمركب المذكور.

٥- تم تمديد المحلول بالماء المقطر فأصبح حجمه بعد التمديد 0.5 L والمطلوب حساب تركيزه بعد التمديد

انتهت الأسئلة

الأوزان الذرية (Na: 23, c: 12 ,O: 16)



النموذج الثالث

(٢٠)

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١- الحمض الذي لا ينتمي للمجموعة :

A	حمض الخل	B	حمض الكبريت	C	حمض النمل	D	حمض الأزوت
---	----------	---	-------------	---	-----------	---	------------

٢- نسبة عدد مولات المادة المذابة إلى حجم المحلول يدعى:

A	التركيز المولي	B	التركيز الغرامي	C	عدد المولات	D	كتلة المادة المذابة
---	----------------	---	-----------------	---	-------------	---	---------------------

٣- محلول الحمض الأكثر ناقلية للتيار الكهربائي من بين المحاليل المتساوية في التراكيز الآتية هو:

A	حمض الخل	B	حمض الأزوت	C	حمض النمل	D	حمض الفوسفور
---	----------	---	------------	---	-----------	---	--------------

٤- من الأسس يستخدم في معالجة التربة الحمضية:

A	Mg(OH) ₂	B	NaOH	C	Ca(OH) ₂	D	NH ₄ OH
---	---------------------	---	------	---	---------------------	---	--------------------

٥- عدد وظائفه الأساسية وظيفة واحدة:

A	هيدروكسيد المغنيزيوم	B	هيدروكسيد الأمونيوم	C	هيدروكسيد الألمنيوم	D	هيدروكسيد الكالسيوم
---	----------------------	---	---------------------	---	---------------------	---	---------------------

ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:

(١٠)

١- أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

أ- لا يوجد الماء المقطر بشكل حر في الطبيعة.

ب - الناقلية الكهربائية لهيدروكسيد الصوديوم أكبر من الناقلية الكهربائية لحمض الكربون.

(١٠)

٢- اكتب اسم كل من المركبات التالية:

كبريتات النحاس II	نترات البوتاسيوم		
	H ₃ PO ₄	Ba(OH) ₂	ZnCl ₂

(١٠)

٣- اكتب معادلة تأين كل من :

حمض الخل:
هيدروكسيد الأمونيوم:

(١٠)

٤- قارن بين:

الاستخدام	الناقلية الكهربائية	لون مشعر عباد الشمس	عدد الوظائف	الأيون المميز للمركب	
					حمض الكبريت
					هيدروكسيد الأمونيوم

(٤٠)

ثالثاً: حل المسألة التالية:

نذيب 14.8 g من هيدروكسيد الكالسيوم في الماء المقطر ونكمل حجم المحلول إلى 0.4 L والمطلوب:

(1) احسب عدد مولات هيدروكسيد الكالسيوم في المحلول.

(2) احسب التركيز المولي ، ثم الغرامي للمحلول السابق

(3) احسب حجم الماء المقطر الواجب إضافته إلى 200 ml من المحلول السابق لنحصل على محلول تركيزه 0.1 mol.L⁻¹

(4) احسب الحجم الواجب تمديده من محلول هيدروكسيد الكالسيوم تركيزه 0.5 mol.L⁻¹ لنحصل على محلول تركيزه 0.05 mol.L⁻¹ وحجمه 600 ml .

الأوزان الذرية: (Ca: 40 , H: 1 , O: 16)

انتهت الأسئلة



النموذج الثاني

(٢٠)

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١- من الحموض يستخدم في صناعة الأسمدة هو :

A	حمض كلور الماء	B	حمض الكربون	C	حمض النمل	D	حمض الأزوت
---	----------------	---	-------------	---	-----------	---	------------

٢- محلول يتألف من طور واحد فقط :

A	الزيت في الماء	B	كلوريد الصوديوم	C	كربونات الكالسيوم	D	كلوريد الفضة
---	----------------	---	-----------------	---	-------------------	---	--------------

٣- الصيغة الأيونية لحمض النمل :

A	$\text{HCOO}^+ + \text{H}^+$	B	$\text{HCOO} + \text{H}$	C	$\text{HCOO}^- + \text{H}^+$	D	$\text{HCOO}^- + \text{H}$
---	------------------------------	---	--------------------------	---	------------------------------	---	----------------------------

٤- عدد الوظائف الأساسية في هيدروكسيد الباريوم :

A	ثلاث وظائف	B	وظيفتان	C	وظيفة واحدة	D	الإجابتان B + C
---	------------	---	---------	---	-------------	---	-----------------

٥- من الأسس يستخدم في صناعة الأسمدة والأدوية ... هو:

A	هيدروكسيد الصوديوم	B	هيدروكسيد الأمونيوم	C	هيدروكسيد البوتاسيوم	D	هيدروكسيد الكالسيوم
---	--------------------	---	---------------------	---	----------------------	---	---------------------

ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:

(١٠)

١- أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

أ- الماء المقطر لا ينقل التيار الكهربائي.

ب - حمض الكبريت ثنائي الوظيفة الحمضية.

(١٠)

٢- اكتب اسم أو صيغة كل من المركبات التالية:

	هيدروكسيد النحاس II	نترات الصوديوم		
FeS			MgO	H_3PO_4

(١٠)

٣- اكتب معادلة تليين كل من :

حمض الأزوت:
هيدروكسيد البوتاسيوم:

(١٠)

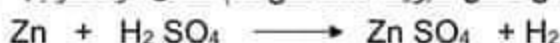
٤- قارن بين:

الصيغة الجزيئية	عدد الوظائف	التأين في الماء	الناقلية الكهربائية	الاستخدام
حمض كلور الماء				
حمض الخل				

(٤٠)

ثالثاً: حل المسألة التالية:

تفاعل 6.5g من الزنك مع 100 ml من حمض الكبريت الممدد حتى تمام التفاعل ، والمطلوب :



(1) احسب عدد مولات الحمض المتفاعل

(2) احسب التركيز المولي ، ثم الغرامي لمحلول حمض الكبريت.

(3) احسب حجم الغاز المنطلق في الشرطين النظاميين.

(4) احسب كتلة الملح الناتج

(الأوزان الذرية: (Zn: 65 , H: 1 , S: 32 , O : 16)

انتهت الأسئلة



النموذج الأول

(٢٠)

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١- من الحموض يساهم في عملية الهضم هو:

A	حمض كلور الماء	B	حمض الكربون	C	حمض النمل	D	حمض الأزوت
---	----------------	---	-------------	---	-----------	---	------------

٢- المحلول غير المتجانس هو:

A	كلوريد الصوديوم	B	برمنغنات البوتاسيوم	C	كربونات الكالسيوم	D	هيدروكسيد البوتاسيوم
---	-----------------	---	---------------------	---	-------------------	---	----------------------

٣- لا ينتمي للمجموعة:

A	CH ₃ COOH	B	NH ₄ OH	C	HCOOH	D	H ₃ PO ₄
---	----------------------	---	--------------------	---	-------	---	--------------------------------

٤- من الأسس يستخدم في معالجة حموضة المعدة:

A	Mg(OH) ₂	B	NaOH	C	Ca(OH) ₂	D	KOH
---	---------------------	---	------	---	---------------------	---	-----

٥- محلول الأسس الأكثر ناقلية للتيار الكهربائي من بين المحاليل المتساوية في التراكيز الآتية هو:

A	هيدروكسيد الحديد III	B	هيدروكسيد الأمونيوم	C	هيدروكسيد البوتاسيوم	D	هيدروكسيد المغنيزيوم
---	----------------------	---	---------------------	---	----------------------	---	----------------------

ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:

(١٠)

١- أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

أ- لا يذوب الزيت في الماء.

ب - يعد هيدروكسيد الباريوم ثنائي الوظيفة الأساسية.

(١٠)

٢- اكتب اسم أو صيغة كل من المركبات التالية:

حمض الكربون			أكسيد الكالسيوم	
	AL(OH) ₃	AgNO ₃		NH ₃

(١٠)

٣- اكتب معادلة تأين كل من

حمض الكبريت:
هيدروكسيد الصوديوم:

(١٠)

٤- قارن بين:

الصيغة الجزيئية	عدد الوظائف	التأين في الماء	الناقلية الكهربائية	الاستخدام
حمض الأزوت				
حمض النمل				

(٤٠)

ثالثاً: حل المسألة التالية:

نذيب 19.6 g من حمض الكبريت في 200 ml من الماء المقطر والمطلوب:

الأوزان الذرية (H: 1, S: 32, O: 16)

١- احسب عدد مولات حمض الكبريت.

٢- احسب التركيز المولي لحمض الكبريت.

٣- احسب التركيز الغرامي لحمض الكبريت.

٤- نأخذ 50 ml من المحلول السابق ونضيف إليه الماء المقطر فيصبح التركيز الجديد للمحلول 0.5 mol L⁻¹ والمطلوب حساب حجم الماء المضاف.

انتهت الأسئلة