



الصف التاسع

# كيمياء

الامتحان النهائي



**السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في مما يلي:**

(1) الذرة كرة متجانسة من الشحنات الموجبة، غُرس فيها عدد من الإلكترونات السالبة الشحنة، هو وصف لنموذج:

أ- دالتون      ب- ثومسون      ج- رذرفورد      د- شادويك

(2) عدد الإلكترونات في المستوى الأخير لذرة عددها الذري 15 :

أ- 2      ب- 3      ج- 4      د- 5

(3) أي التوزيعات الآتية هي توزيع لعنصر نبيل:

أ- 2,8,4      ب- 2,8,8,3      ج- 2,8,1      د- 2,8,8

(4) مكتشف النواة هو:

أ- شادويك      ب- ثومسون      ج- رذرفورد      د- دالتون

(5) تسمى عناصر المجموعة السابعة 7A بـ:

أ- الغازات النبيلة      ب- الفلزات القلوية الأرضية  
ج- الفلزات القلوية      د- الهالوجينات

(6) عنصر يقع في الدورة الثالثة والمجموعة الرابعة، فإن عدده الذري يساوي:

أ- 13      ب- 14      ج- 15      د- 16

(7) لون كاشف الفينولفثالين في الوسط القاعدي:

أ- برتقالي      ب- أخضر      ج- وردي      د- لالون له

(8) صفات الحموض أنها تتفاعل مع الفلزات وتنتج غاز:

أ-  $H_2$       ب-  $N_2$       ج-  $O_2$       د-  $Cl_2$

(9) إحدى الحموض الآتية حمض قوي:

أ-  $\text{HNO}_3$       ب-  $\text{HF}$       ج-  $\text{HCOOH}$       د-  $\text{CH}_3\text{COOH}$

(10) الماء النقي يكون رقمه الهيدروجيني pH يساوي:

أ- 11      ب- 4      ج- 7      د- 0

(11) أي المحاليل التي لها الأرقام الهيدروجينية التالية تعتبر قاعدة :

أ- 7      ب- 6      ج- 1      د- 12

(12) تفاعل يحدث بين محلول الحمض ومحلول القاعدة:

أ- تفاعل التعادل      ب- المعادلة الأيونية  
ج- الأيونات المتفرجة      د- تفاعل الاحتراق

(13) مركب أيوني ينتج من تفاعل محلول حمض مع محلول قاعدة:

أ- الحمض      ب- القاعدة      ج- الملح      د- غاز  $\text{H}_2$

(14) الحمض الذي يدخل في تكوين الملح  $\text{LiNO}_3$  هو:

أ-  $\text{LiOH}$       ب-  $\text{HCl}$       ج-  $\text{H}_2\text{SO}_4$       د-  $\text{HNO}_3$

(15) إحدى المواد الآتية يتم تحضيرها بطريقة التلامس:

أ-  $\text{H}_2\text{SO}_4$       ب-  $\text{NH}_3$       ج-  $\text{NaOH}$       د-  $\text{H}_3\text{PO}_4$

(16) إحدى الآتية تصنع بطريقة هابر:

أ-  $\text{H}_3\text{PO}_4$       ب-  $\text{NH}_3$       ج-  $\text{H}_2\text{SO}_4$       د-  $\text{NaOH}$

**السؤال الثاني:** لديك المحاليل الافتراضية التالية مع قيمة الرقم الهيدروجيني لكل منها، أدرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

المحلول	pH
A	13
B	6
C	5
D	2
E	9

1- صنف المحاليل إلى حمضية وقاعدية حسب الجدول:

الحموض	القواعد

2- أي محاليل الحموض له قدرة أكبر على التآين؟

3- أي محاليل القواعد له قدر أكبر على التآين؟

4- حدد لون كاشف البروموثايمول الأزرق في المحلول C؟

5- حدد لون كاشف البروموثايمول الأزرق في المحلول A؟

**السؤال الثالث:** للصوديوم نظيران، هما Na-22 و Na-24 ، أكمل الجدول الآتي:

عدد البروتونات (p <sup>+</sup> )	عدد الإلكترونات (e <sup>-</sup> )	عدد النيوترونات (n)
$Na_{11}^{22}$		
$Na_{11}^{24}$		

**السؤال الرابع:** قارن بين نشاط الفلزات ونشاط اللافلزات بالاتجاه من أعلى إلى أسفل في المجموعة الواحدة

**السؤال الخامس:** رتب الفلزات الآتية من الأنشط إلى الأقل نشاط  
( $\text{Na}_{11}$  /  $\text{Al}_{13}$  /  $\text{Mg}_{12}$ )

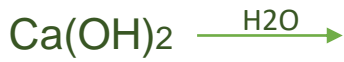
**السؤال السادس:** أكمل الجدول التالي:

الحمض	القاعدة	الملح الناتج	صنف الملح
$\text{HNO}_3$	$\text{NaOH}$		
		$\text{LiF}$	
$\text{HCl}$		$\text{NH}_4\text{Cl}$	

**السؤال السابع:** اكتب المعادلة الأيونية النهائية للتفاعل الآتي:



**السؤال الثامن:** أكمل المعادلات التالية:



**انتهت الأسئلة**



## الإجابات

### السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في مما يلي:

(1) الذرة كرة متجانسة من الشحنات الموجبة، غُرس فيها عدد من الإلكترونات السالبة الشحنة، هو وصف لنموذج:

أ- دالتون      ب- ثومسون      ج- رذرفورد      د- شادويك

(2) عدد الإلكترونات في المستوى الأخير لذرة عددها الذري 15 :

أ- 2      ب- 3      ج- 4      د- 5

(3) أي التوزيعات الآتية هي توزيع لعنصر نبيل:

أ- 2,8,4      ب- 2,8,8,3      ج- 2,8,1      د- 2,8,8

(4) مكتشف النواة هو:

أ- شادويك      ب- ثومسون      ج- رذرفورد      د- دالتون

(5) تسمى عناصر المجموعة السابعة 7A بـ:

أ- الغازات النبيلة      ب- الفلزات القلوية الأرضية  
ج- الفلزات القلوية      د- الهالوجينات

(6) عنصر يقع في الدورة الثالثة والمجموعة الرابعة، فإن عدده الذري يساوي:

أ- 13      ب- 14      ج- 15      د- 16

(7) لون كاشف الفينولفثالين في الوسط القاعدي:

أ- برتقالي      ب- أخضر      ج- وردي      د- لالون له

(8) صفات الحموض أنها تتفاعل مع الفلزات وتنتج غاز:

أ-  $H_2$       ب-  $N_2$       ج-  $O_2$       د-  $Cl_2$

(9) إحدى الحموض الآتية حمض قوي:

أ-  $\text{HNO}_3$  ب-  $\text{HF}$  ج-  $\text{HCOOH}$  د-  $\text{CH}_3\text{COOH}$

(10) الماء النقي يكون رقمه الهيدروجيني pH يساوي:

أ- 11 ب- 4 ج- 7 د- 0

(11) أي المحاليل التي لها الأرقام الهيدروجينية التالية تعتبر قاعدة :

أ- 7 ب- 6 ج- 1 د- 12

(12) تفاعل يحدث بين محلول الحمض ومحلول القاعدة:

أ- تفاعل التعادل ب- المعادلة الأيونية  
ج- الأيونات المتفرجة د- تفاعل الاحتراق

(13) مركب أيوني ينتج من تفاعل محلول حمض مع محلول قاعدة:

أ- الحمض ب- القاعدة ج- الملح د- غاز  $\text{H}_2$

(14) الحمض الذي يدخل في تكوين الملح  $\text{LiNO}_3$  هو:

أ-  $\text{LiOH}$  ب-  $\text{HCl}$  ج-  $\text{H}_2\text{SO}_4$  د-  $\text{HNO}_3$

(15) إحدى المواد الآتية يتم تحضيرها بطريقة التلامس:

أ-  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ب-  $\text{NH}_3$  ج-  $\text{NaOH}$  د-  $\text{H}_3\text{PO}_4$

(16) إحدى الآتية تصنع بطريقة هابر:

أ-  $\text{H}_3\text{PO}_4$  ب-  $\text{NH}_3$  ج-  $\text{H}_2\text{SO}_4$  د-  $\text{NaOH}$



**السؤال الثاني:** لديك المحاليل الافتراضية التالية مع قيمة الرقم الهيدروجيني لكل منها، أدرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

المحلول	pH
A	13
B	6
C	5
D	2
E	9

1- صنف المحاليل إلى حمضية وقاعدية حسب الجدول:

الحموض	القواعد
B	A
C	E
D	

2- أي محاليل الحموض له قدرة أكبر على التآين؟ D

3- أي محاليل القواعد له قدرة أكبر على التآين؟ A

4- حدد لون كاشف البروموثايمول الأزرق في المحلول C؟ أصفر

5- حدد لون كاشف البروموثايمول الأزرق في المحلول A؟ أزرق

**السؤال الثالث:** للصوديوم نظيران، هما Na-22 و Na-24 ، أكمل الجدول الآتي:

عدد البروتونات (p <sup>+</sup> )	عدد الإلكترونات (e <sup>-</sup> )	عدد النيوترونات (n)	
11	11	11	$Na_{11}^{22}$
11	11	13	$Na_{11}^{24}$

**السؤال الرابع:** قارن بين نشاط الفلزات ونشاط اللافلزات بالاتجاه من أعلى إلى أسفل في المجموعة الواحدة

الفلزات: كلما اتجهنا من الأعلى إلى الأسفل فإن نشاط الفلز يزداد لأن حجمه يزداد  
اللافلزات: كلما اتجهنا من الأعلى إلى الأسفل فإن نشاط اللافلز يقل لأن حجمه يزداد

**السؤال الخامس:** رتب الفلزات الآتية من الأنشط إلى الأقل نشاط

(Na<sub>11</sub> / Al<sub>13</sub> / Mg<sub>12</sub>)

Al < Mg < Na

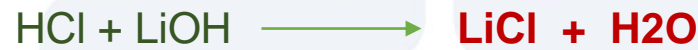
**السؤال السادس:** أكمل الجدول التالي:

الحمض	القاعدة	الملح الناتج	صنف الملح
HNO <sub>3</sub>	NaOH	NaNO <sub>3</sub>	متعادل
HF	LiOH	LiF	قاعدي
HCl	NH <sub>3</sub>	NH <sub>4</sub> Cl	حمضي

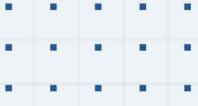
**السؤال السابع:** اكتب المعادلة الأيونية النهائية للتفاعل الآتي:



**السؤال الثامن:** أكمل المعادلات التالية:



انتهت الأسئلة



# فيديوهات شرح المادة بشكل كامل على بطاقات أساس

