تجميع اختبارات نهائية لمادة الكيمياء

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف التاسع ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-06-07 18:22:59

المزيد من مادة كيمياء: ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

إعداد: خالد بن سالم الجابري

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة كيمياء في الفصل الثاني

1	الوحدة الثامنة (الأملاح والتفاعلات الكيميائية)
2	مراجعة الوحدة العاشرة: الأرض والغلاف الجوي
3	ملخص الوحدة العاشرة الأرض والغلاف الجوي 2023 و 2024م
4	ملخص الوحدة الثامنة تكوين الملح 2023 و 2024م
5	ملخص الوحدة السابعة معادلات التفاعلات الكيميائية 2023 و 2024م

تميز أكاديمي
Academic Excellence

تجميع إختبارات نهائية

العام الدراسي 2025\2026

مادة الكيمياء (الصف التاسع)

تجميع : خالد بن سالم الجابري

(معلم مادة العلوم 5,6 في تميز أكاديمي)

تميز أكاديمي

أستاذ خالد

أرقام التواصل

76941321 76696447 77144048

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول - الفترة الصباحية

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

▪ زمن الإجابة: ساعة ونصف ▪ تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود. ▪ **استخدم المرفقات عند الضرورة (عدد المرفقات 5)**	▪ الأسئلة في (8) صفحات ▪ الدرجة الكلية للامتحان (40) درجة

اسم الطالب:_____ **الـصـف:** _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
1	3-1			
2	5-4			
3	9-6			
4	13-10			
5	16-14			
6	20-17			
7	23-21			
8	25-24			
المجموع			جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف				**درجة/درجات فقط.**

5

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

1) العبارة الصحيحة التي تصف المواد القلوية هي:

(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ مواد ذات طعم حامض
☐ تعادل الأحماض لتكوين سكر وماء
☐ تحول ورق تباع الشمس الأحمر إلى أزرق
☐ عند ذوبانها في الماء تنتج H^+

[1]

2) يوضح **الجدول (2-1)** الصيغ الكيميائية لعدد من الأحماض والقواعد:

H_2SO_4	NaOH	CH_3COOH
HCOOH	HNO_3	$Mg(OH)_2$

الجدول (2-1)

من الجدول السابق اكتب اثنين من الصيغ الكيميائية التي تعبر عن أحماض معدنية.

_____

_____ [2]

3) تم قياس الرقم الهيدروجيني (pH) لمجموعة من المحاليل، وسجلت النتائج في **الجدول (3-1)**:

رمز المحلول	A	B	C	D	E	F
قيمة pH	7	4	11	2	6	5

الجدول (3-1)

أ) ما رمز المحلول القلوي؟

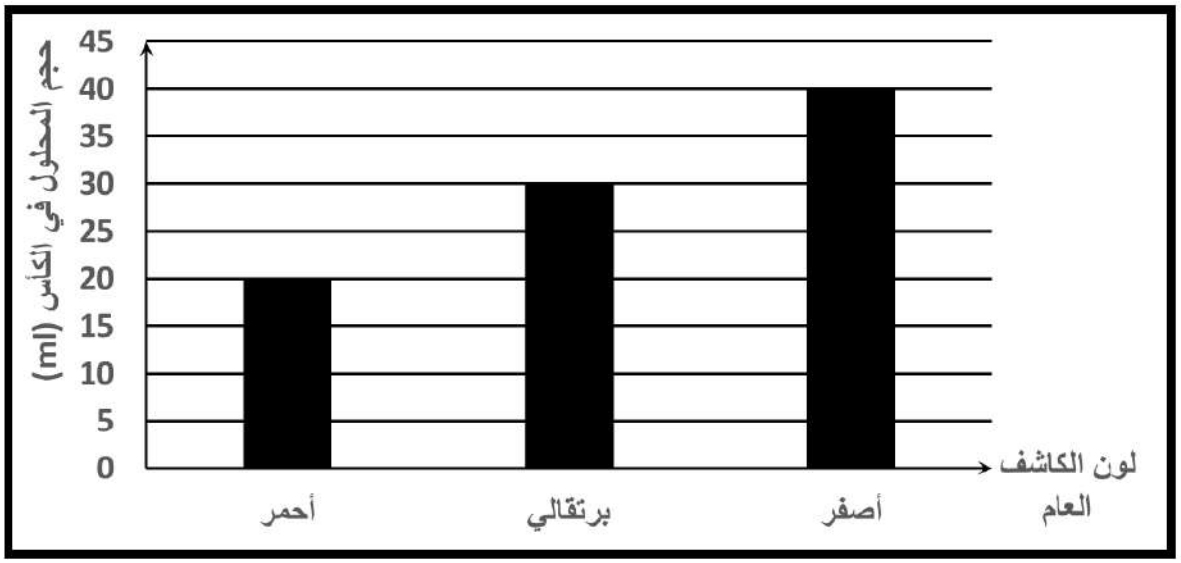
_____ [1]

ب) ما رمز المحلول **الأقوى** حمضية؟

_____ [1]

4

4) يوضح **الشكل (4-1)** نتائج **تخفيف أحد المحاليل** مع استخدام أوراق الكاشف العام.



الشكل (4-1)

أ) ما حجم المحلول في الكأس عندما أصبح لون الكاشف أصفر؟

[1] _____

ب) ما قيمة الرقم الهيدروجيني pH تقريبا للمحلول عندما كان حجمه (10 ml)؟

[1] _____

5) تم إجراء استقصاء للكشف عن طبيعة محاليل بعض الأكاسيد وتم رصد النتائج في **الجدول (5-1)**:

رمز المحلول	نتيجة الكاشف
A	يغير ورق تباع الشمس الأزرق إلى أحمر
B	قياس الرقم الهيدروجيني pH يساوي 13
C	يغير ورق الكاشف العام إلى اللون الأحمر

الجدول (5-1)

حسب نتائج هذا الجدول صنف أكاسيد المحاليل الثلاثة إلى أكاسيد فلزية ولا فلزية.

أكاسيد فلزية	أكاسيد لا فلزية
_____	_____

[2]

6

6) من خلال التفاعل: A + ملح ⟶ حمض + أكسيد متردد

ما اسم الناتج A ؟

[1] _____

7) في التفاعل الآتي:

$$Mg_{(s)} + O_{2(x)} \longrightarrow 2MgO_{(s)}$$

ما رمز الحالة الفيزيائية المناسب وضعه مكان الرمز (**X**) ؟

[1] _____

8) في التفاعل الآتي:

$$YLi_{(s)} + XH_2O_{(l)} \longrightarrow 2LiOH_{(aq)} + H_{2\,(g)}$$

المعاملات الصحيحة التي يجب وضعها مكان X و Y لكي تصبح المعادلة موزونة هي:
(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

Y	X	
1	1	▭
2	1	▭
1	2	▭
2	2	▭

[1]

9) اكتب المعادلة الأيونية الصافية لتفاعل حمض النيتريك HNO_3 مع محلول هيدروكسيد البوتاسيوم KOH **مضمناً إجابتك المعادلة الرمزية الموزونة والمعادلة الأيونية.**

_____

_____

[3] _____

6

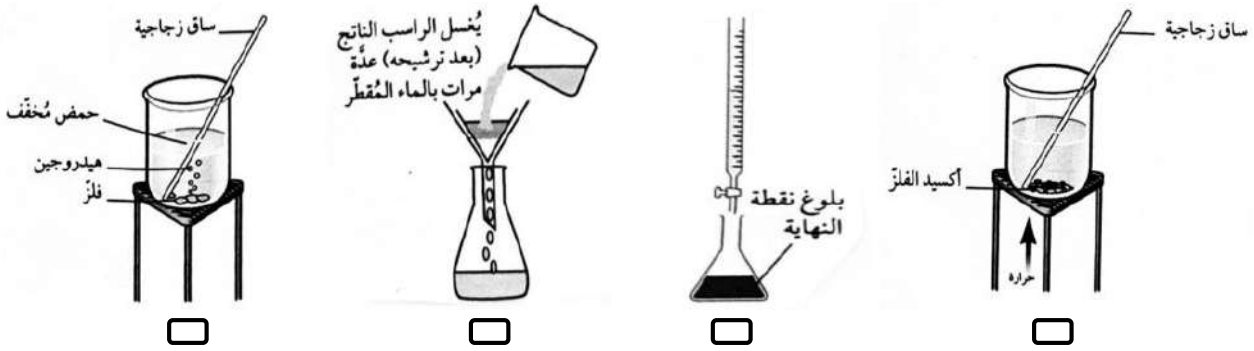
10) حوّل المعادلة الرمزية الآتية إلى معادلة لفظية.

$$Na + O_2 \longrightarrow Na_2O$$

[1] _____

11) ما هو الشكل الذي يوضح الطريقة الصحيحة لتحضير ملح يوديد الرصاص (II) PbI_2

(علماً بأنه ملح غير ذائب) ؟ (ظلل الشكل ▭ أسفل الإجابة الصحيحة)



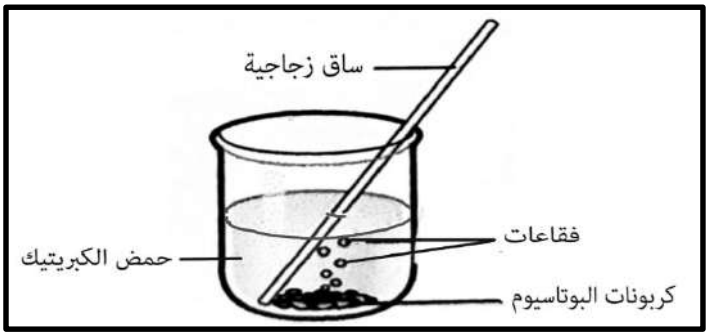
▭ ▭ ▭ ▭

[1]

12) اكتب المعادلة اللفظية العامة للتفاعل الذي يحدث بين قاعدة وملح الأمونيوم.

[2] _____

13) أجرى مجموعة من طلبة الصف التاسع نشاط عملي لتحضير أحد الأملاح كما يوضحه **الشكل (13-1)**



الشكل (13-1)

أ) ما اسم الملح الناتج من تفاعل كربونات البوتاسيوم مع الحمض.

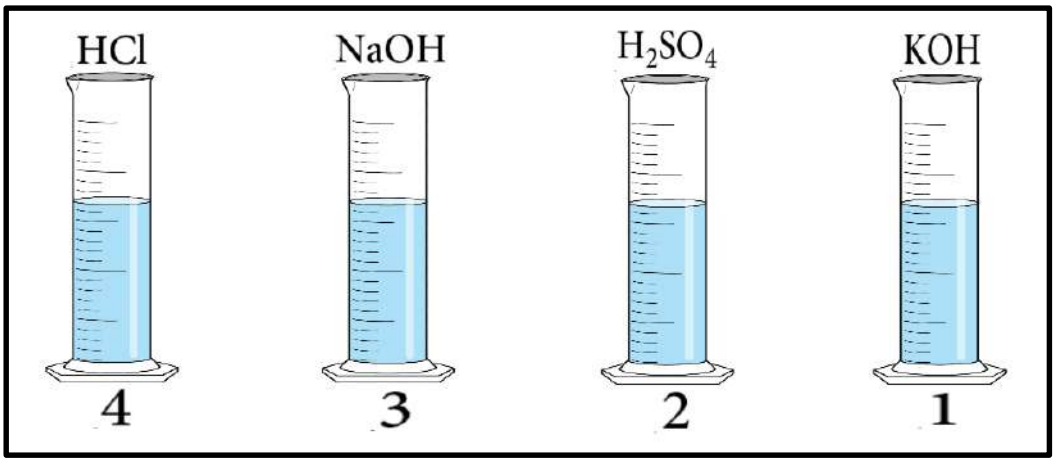
[1] _____

ب) اذكر اسم الغاز الذي سيتصاعد أثناء إجراء التجربة.

[1] _____

4

14) انظر إلى **الشكل (14-1)** الذي يوضح أربعة محاليل مائية لمجموعة من الأحماض والقواعد.



الشكل (14-1)

أ) ما **رقما الأنبوبتين** اللازمتين لتحضير ملح كلوريد البوتاسيوم؟

[1] _____

ب) ما رقم الأنبوبة المناسبة **لتحضير ملح كلوريد الكالسيوم** عند تفاعل محلولها مع مركب أكسيد الكالسيوم CaO ؟

[1] _____

15) ما المقصود بالتحليل النوعي؟

_____

[1] _____

16) عند إضافة قطرات قليلة من هيدروكسيد الصوديوم NaOH إلى أحد المحاليل، يتكون راسب هلامي أزرق باهت.

ما الأيون الذي كان موجودًا في المحلول؟

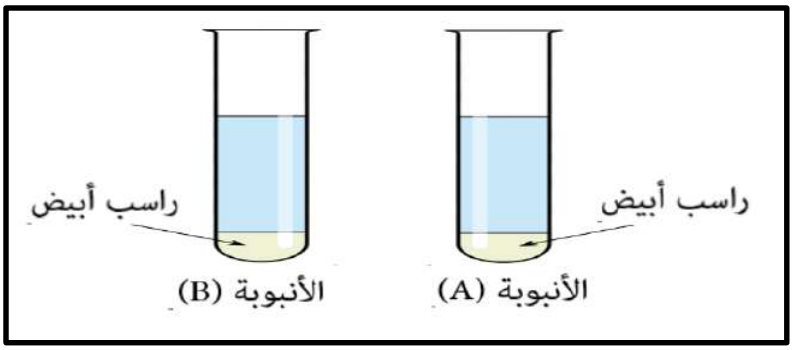
(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

[1] Na^+ ▭ Cu^{2+} ▭ Ca^{2+} ▭ Fe^{2+} ▭

7

17) صف طريقة للتمييز بين الراسبين الموجودين في الأنبوبتين A و B في **الشكل (17-1)**.

علماً بأن أحد الراسبين هيدروكسيد الكالسيوم والآخر هيدروكسيد الخارصين.



الشكل (17-1)

_____

_____ [2]

18) ما اسم الغاز الذي له لون أخضر باهت وذو رائحة خانقة ويغير ورق تباع الشمس إلى اللون الأبيض؟

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

▭ الأكسجين ▭ الأمونيا ▭ الهيدروجين ▭ الكلور [1]

19) **الجدول (19-1)** يوضح نتائج استقصاء تحديد نوع الأيون السالب لملحين مجهولين (A و B).

الاختبار	محلول الملح (A)	محلول الملح (B)
إضافة حمض النيتريك المخفف ثم إضافة محلول نترات الفضة.	يتكون راسب أبيض (حليبي)	يتكون راسب أبيض

الجدول (19-1)

حدد الأيون السالب الموجود في كلا الملحين:

الملح (A): _____

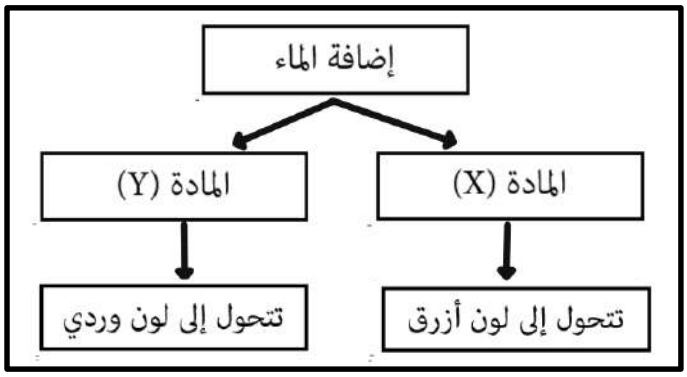
الملح (B): _____ [2]

20) ما هو الاختبار الأكثر دقة للكشف عن غاز ثاني أكسيد الكربون؟

_____ [2]

4

21) **الشكل (21-1)** يوضح طريقة كيميائية تستخدم للكشف عن وجود الماء.



الشكل (21-1)

حدد اسم المادة المشار إليها بالرمز (X).

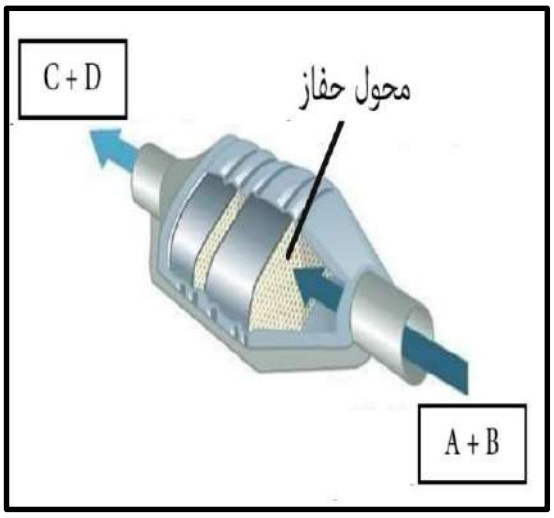
[1] _____

22) اذكر اثنين من خواص الغازات النبيلة في ضوء التركيب الالكتروني.

_____

[2] _____

23) يوضح **الشكل (23-1)** عمل المحول الحفاز في السيارة.



الشكل (23-1)

[1]

ما الغازات التي تمثل الرموز (A , B , C , D) ؟

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

C + D	A + B	
CO + NO	CO_2 + N_2	▭
CO_2 + N_2	CO + NO	▭
CO_2 + NO	CO + N_2	▭
CO + N_2	CO_2 + NO	▭

4

24) يوضح **الشكل (24-1)** إحدى المشاكل التي تعاني منها البيئة.

الشكل (24-1)

صف كيف تؤثر هذه المشكلة على المباني.

_____ [1]

25) **الجدول (25-1)** إحدى المزارع قبل وبعد إضافة المادة (A).

قيمة pH قبل إضافة المادة (A)	قيمة pH بعد إضافة المادة (A)
4.0	7.0

الجدول (25-1)

صف التغير الذي حدث للتربة مع **ذكر اسم المادة (A)** و**أهمية التحكم في الرقم الهيدروجيني للتربة.**

_____

_____

_____ [3]

انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح

المرفق1: جدول اختبار اللهب لبعض الكاتيونات (الأيونات الموجبة)

أيون الفلزّ	الصيغة الكيميائية	لون اللهب
الليثيوم	Li^+	أحمر قرمزي
الصوديوم	Na^+	أصفر
البوتاسيوم	K^+	بنفسجي (أرجواني)
النحاس (II)	Cu^{2+}	أزرق مخضرّ

المرفق2: جدول اختبار الكاتيونات (الأيونات الموجبة)

الأيون الموجب (الكاتيون) في محلول مائي	قطرات قليلة من مادة قلوية (مثل هيدروكسيد الصوديوم أو محلول الأمونيا)	فائض من مادة قلوية (مثل هيدروكسيد الصوديوم أو محلول الأمونيا)
أيونات المجموعة (I) (K^+, Na^+, Li^+)	لا وجود للراسب	لا وجود للراسب
الحديد (II) (Fe^{2+})	**راسب هُلامي أخضر** من هيدروكسيد الحديد (II)	لا يذوب الراسب
الحديد (III) (Fe^{3+})	**راسب هُلامي بُنّي محمرّ** من هيدروكسيد الحديد (III)	لا يذوب الراسب
النحاس (II) (Cu^{2+})	**راسب هُلامي أزرق باهت** من هيدروكسيد النحاس (II)	لا يذوب الراسب في فائض من هيدروكسيد الصوديوم؛ **ولكنه يذوب في فائض من الأمونيا، ويُعطي محلولًا ذا لون أزرق داكن**
الكالسيوم (Ca^{2+})	**راسب أبيض** من هيدروكسيد الكالسيوم	لا يذوب الراسب
الخارصين (Zn^{2+})	**راسب أبيض** من هيدروكسيد الخارصين	يذوب الراسب
الأمونيوم (NH_4^+)	**يتكوَّن غاز الأمونيا عند تسخين ملح الأمونيوم مع محلول هيدروكسيد الصوديوم. ولا ينتج أي غاز عند تسخين ملح الأمونيوم مع محلول الأمونيا**	

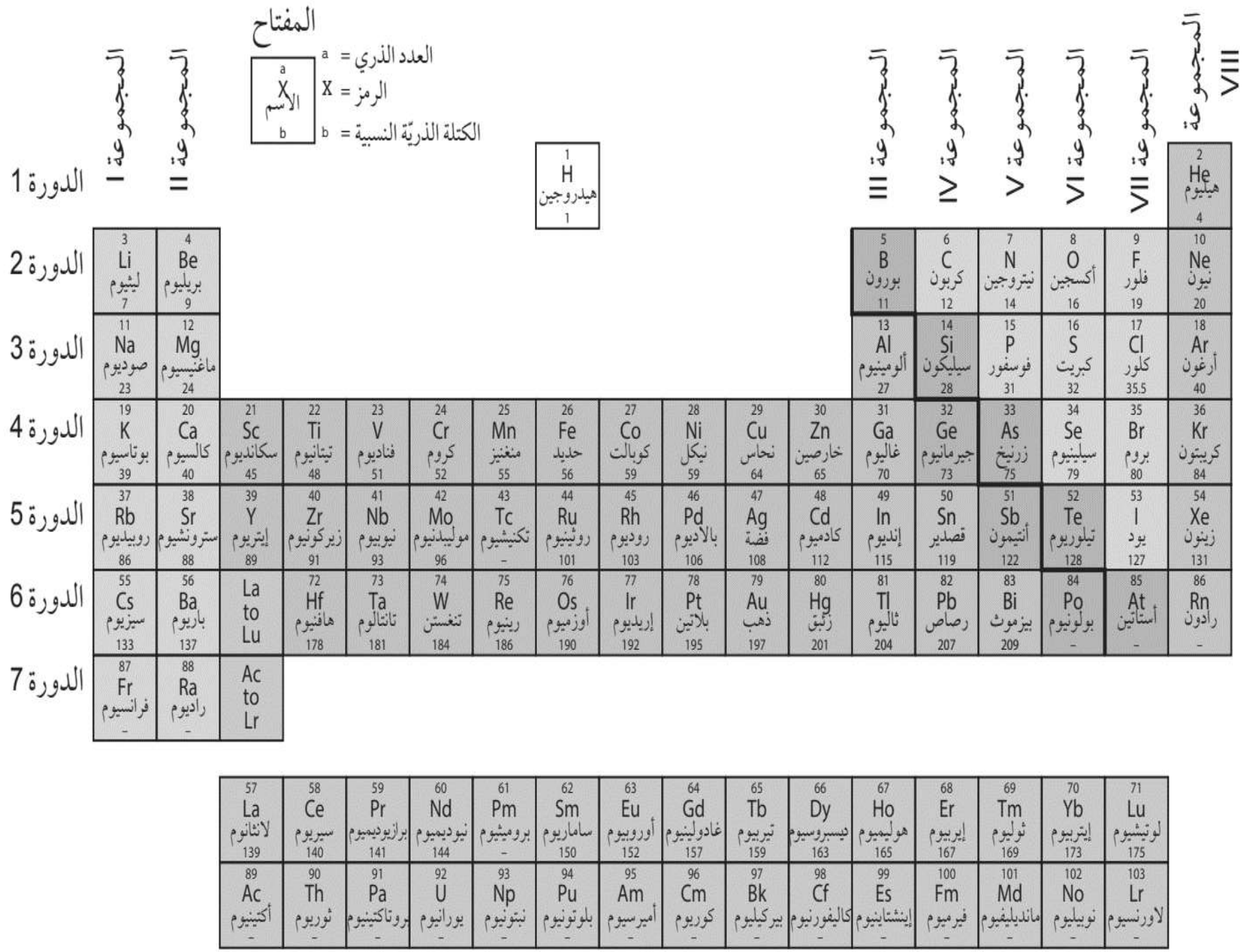
المرفق3: جدول اختبار الأنيونات (الأيونات السالبة)

الأيون السالب	الاختبار	نتيجة الاختبار
الكبريتات (SO_4^{2-})	اجعل المحلول حمضيًّا بإضافة **حمض مُخفَّف** (HNO_3 أو HCl)، ثم أضف محلول **نترات الباريوم**	يتكوَّن **راسب أبيض** من كبريتات الباريوم
الكلوريد (Cl^-)	اجعل المحلول حمضيًّا بإضافة **حمض النيتريك المُخفَّف**، ثم أضف محلولًا **مائيًا من نترات الفضَّة**	يتكوَّن **راسب أبيض** من كلوريد الفضَّة
البروميد (Br^-)	اجعل المحلول حمضيًّا بإضافة **حمض النيتريك المُخفَّف**، ثم أضف محلولًا **مائيًا من نترات الفضَّة**	يتكوَّن **راسب أبيض** (حليبي) من بروميد الفضَّة
الكربونات (CO_3^{2-})	أضف **حمضًا مُخفَّفًا** إلى المادة الصلبة أو المحلول	**يحدث فوران** (تكوُّن فقاعّات)، يتكوّن ثاني أكسيد الكربون الذي **يجعل ماء الجير عكرًا**
النترات (NO_3^-)	اجعل المحلول قلويًّا بإضافة **محلول هيدروكسيد الصوديوم**، ثم أضف **رقائق الألومنيوم**، **وسخِّنه** بلطف	يتصاعد غاز الأمونيا (الذي يُحوِّل لون **ورقة تبّاع الشمس الحمراء الرطبةً إلى الأزرق**)

المرفق4: جدول اختبار الغازات

الغاز	اللون والرائحة	الاختبار	نتائج الاختبار
الأكسجين (O_2)	عديم اللون عديم الرائحة	تقريب عود ثقاب مُتوهِّج من الغاز	يشتعل عود الثقاب
الهيدروجين (H_2)	عديم اللون عديم الرائحة	تقريب عود ثقاب مُشتعِل من الغاز	يحترق الهيدروجين مع فرقعة حادة
الأمونيا (NH_3)	عديم اللون ذو رائحة نفاذة	تعريض ورقة رطبة من تبّاع الشمس الأحمر (أو ورقة الكاشف العام) للغاز	يتغيَّر لون ورقة تبّاع الشمس إلى الأزرق
الكلور (Cl2)(*)	أخضر باهت ذو رائحة خانقة	تعريض ورقة رطبة من تبّاع الشمس (أو ورقة الكاشف العام) للغاز	يتغيَّر لون ورقة تبّاع الشمس إلى الأبيض (ورقة تبّاع الشمس الزرقاء سيتحوَّل لونها إلى الأحمر أوَّلاً)
ثاني أكسيد الكربون (CO_2)	عديم اللون عديم الرائحة	إطلاق فقّاعات الغاز في ماء الجير (محلول هيدروكسيد الكالسيوم)	يتكوَّن راسب أبيض من كربونات الكالسيوم (يتحوَّل المحلول إلى مخلوط عكر)

الملحق 5: الجدول الدوري



نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني الدور الأول - الفترة الصباحية

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

- **تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (5) صفحات** **الدرجة الكلية: (40) درجة**

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
1	تحول ورق تباع الشمس الأحمر إلى أزرق.	1		3-13	AO1	19	السادسة
2	H_2SO_4 و HNO_3	2	لكل صيغة درجة	2-13	AO1	16	
3	أ) C	1	أقبل لو كتب 11	1-13	AO2	20	
	ب) D	1	أقبل لو كتب 2				
4	أ) 40 ml	1	لا يشترط كتابة الوحدة	1-13	AO3	20	
	ب) 0 أو 1 أو 2 أو 3	1	أقبل إذا كتب الطالب أكثر من إجابة صحيحة.				
5	أكاسيد فلزية : B أكاسيد لافلزية: A و C	2	- درجتان: ثلاث إجابات صحيحة. - درجة: إجابتان صحيحتان -صفر: إجابة صحيحة أو جميعها خاطئة.	1-14	AO2	28	

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني الدور الأول - الفترة الصباحية

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
6	الماء	1	(اقبل كتابة الصيغة H_2O)	2-14	AO1	29	السادسة
7	(g)	1		3-12	AO1	37	السابعة
8	<table><tr><td>Y</td><td>X</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td></tr></table>	1		4-12	AO2	36	
9	**المعادلة الرمزية الموزونة:** $HNO_{3(aq)} + KOH_{(aq)} \rightarrow KNO_{3(aq)} + H_2O_{(l)}$	1	أقبل كتابة المعادلة الرمزية بدون الحالات الفيزيائية ويجب أن تكون الصيغ الكيميائية للمركبات صحيحة.	3-12	AO2	39-35	
	المعادلة الأيونية: $H^+_{(aq)} + NO_3^-{}_{(aq)} + K^+_{(aq)} + OH^-_{(aq)} \rightarrow K^+_{(aq)} + NO_3^-{}_{(aq)} + H_2O_{(l)}$	1	أقبل كتابة المعادلة الأيونية بدون الحالات الفيزيائية ويجب أن تكون المعادلة موزونة وجميع الصيغ الكيميائية للمركبات والأيونات صحيحة.				
	المعادلة الأيونية الصافية: $H^+_{(aq)} + OH^-_{(aq)} \rightarrow H_2O_{(l)}$	1	أقبل كتابة المعادلة الأيونية الصافية بدون الحالات الفيزيائية ويجب أن تكون المعادلة موزونة وجميع الصيغ الكيميائية للمركبات والأيونات صحيحة.				

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني الدور الأول - الفترة الصباحية

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
10	أكسيد الصوديوم ⟶ أكسجين + صوديوم	1	يفقد الطالب الدرجة في حالة كتابة أي اسم خطأ.	1-12	AO1	33	السابعة
11		1		2-16	AO2	51+49	الثامنة
12	أمونيا + ماء + ملح ⟶ ملح أمونيوم + قاعدة	2	- إذا كتب الطالب ناتج واحد أو أثنين يحصل على درجة. - إذا كتب جميع النواتج صحيحة يحصل على درجتين.	3-13	AO1	45	
13	أ) كبريتات البوتاسيوم	1	أقبل الصيغة الكيميائية.	2-13	AO3	44+42 47+	
	ب) ثاني أكسيد الكربون	1	أقبل الصيغة الكيميائية.				
14	أ) 1 ، 4	1	أقبل إذا كتب الطالب أسماء المواد المتفاعلة صحيحة.	2-16	AO2	48+42	
	ب) 4	1	أقبل إذا كتب الطالب اسم المادة المتفاعلة صحيحة.	2-16	AO2	47+42	

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني الدور الأول – الفترة الصباحية

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
15	اختبار كيميائي لتحديد ماهية مادة ما أو أحد مكوناتها.	1	أقبل ما يفيد نفس المعنى	1-17	AO1	54	التاسعة
16	Cu^{2+}	1		1-17	AO2	60	
17	بإضافة فائض من المادة القلوية (هيدروكسيد الصوديوم أو الأمونيا) حيث يذوب راسب هيدروكسيد الخارصين ولا يذوب راسب هيدروكسيد الكالسيوم.	2	-إضافة فائض من المادة القلوية (درجة) - يذوب راسب هيدروكسيد الخارصين ولا يذوب راسب هيدروكسيد الكالسيوم. (درجة)	1-17	AO2	60	
18	الكلور	1		1-17	AO1	56	
19	الملح (A): أيون البروميد أو Br^- الملح (B): أيون الكلوريد أو Cl^-	2	كل أيون درجة	1-17	AO3	65	
20	إطلاق فقاعات الغاز في ماء الجير (محلول هيدروكسيد الكالسيوم)، حيث يتحول إلى مخلوط أبيض عكر.	2		1-17	AO1	56	

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني الدور الأول – الفترة الصباحية

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
21	كبريتات النحاس (II) اللامائية	1	أقبل إذا كتب الطالب اسم المادة بدون (II) أو كبريتات النحاس بدون اللامائية	2-17	AO2	55	التاسعة
22	- غير نشطة - توجد على شكل ذرات مفردة - لا تتفاعل - تمتلك تركيبا إلكترونيا مستقرا - مستوى الطاقة الخارجي (المدار الأخير) ممتلىء بالإلكترونات	2	يكتفى بذكر اثنين من الخواص لكل خاصية درجة	2-18	AO1	70	العاشرة
23	<table><tr><th>A + B</th><th>C + D</th></tr><tr><td>CO + NO</td><td>$CO_2 + N_2$</td></tr></table>	1		18-8	AO2	76-75	
24	تؤدي الغازات الناتجة من المصانع إلى تكون الأمطار الحمضية التي تسبب تلف أو تآكل المباني	1	إذا كتب الطالب تلف أو تآكل المباني يعطى الدرجة	10-18	AO2	73-72	
25	- زادت قيمةpH للتربة أو تحولت من حمضية إلى متعادلة. - المادة (A) هي الحجر الجيري أو الطبشور أو الجير. - تعتمد الظروف المناسبة لنمو النباتات على مدى من الرقم الهيدروجيني.	1 1 1	- أقبل في المادة (A) كتابة كربونات الكالسيوم أو أكسيد الكالسيوم أو هيدروكسيد الكالسيوم أو كتابة الصيغ الكيميائية لها. - أقبل ما يفيد نفس المعنى	3-15	AO2	78+76	

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول - الفترة المسائية

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

▪ زمن الإجابة: ساعة ونصف ▪ تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود. ▪ **استخدم المرفقات عند الضرورة (عدد المرفقات 5)**	▪ الأسئلة في (8) صفحات ▪ الدرجة الكلية للامتحان (40) درجة

اسم الطالب:_____ **الـصـف:** _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
1	3-1			
2	6-4			
3	8-7			
4	11-9			
5	14-12			
6	18-15			
7	21-19			
8	24-22			
المجموع			جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف				**درجة/درجات فقط.**

5

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

1) العبارة الصحيحة التي تصف المواد الحمضية هي:

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

▭ تلون أوراق الكاشف العام بلون بنفسجي ▭ مواد ذات طعم مر

▭ تحول ورق تباع الشمس الأزرق إلى أحمر ▭ عند ذوبانها في الماء تنتج OH^- [1]

2) من خلال التفاعل : ماء + A ⟶ حمض + قاعدة

أ) ما اسم الناتج (A) ؟

[1] _____

ب) ماذا يسمى هذا التفاعل؟

[1] _____

3) يوضح **الجدول (3-1)** نتائج إضافة محلول مادة قلوية إلى كأس به محلول مادة حمضية:

رقم النتيجة	1	2	3	4	5	6	7	8
الحجم الكلي لمحلول المادة القلوية المضاف (ml)	5	10	15	20	25	30	35	40
لون الكاشف العام	أحمر	أحمر	برتقالي	أصفر	أخضر	أزرق	أصفر	بنفسجي

الجدول (3-1)

أ) ما الحجم الكلي للمادة القلوية الذي يجعل المحلول في الكأس متعادلا؟

[1] _____

ب) ما هو رقم النتيجة الخاطئة (غير متوقعة)؟

[1] _____

5

4) تم قياس الرقم الهيدروجيني (pH) لمجموعة من المحاليل، وسجلت النتائج في **الجدول (4-1)**:

رمز المحلول	A	B	C	D	E	F
قيمة pH	7	8	11	2	9	13

الجدول (4-1)

أ) ما رمز المحلول الحمضي؟

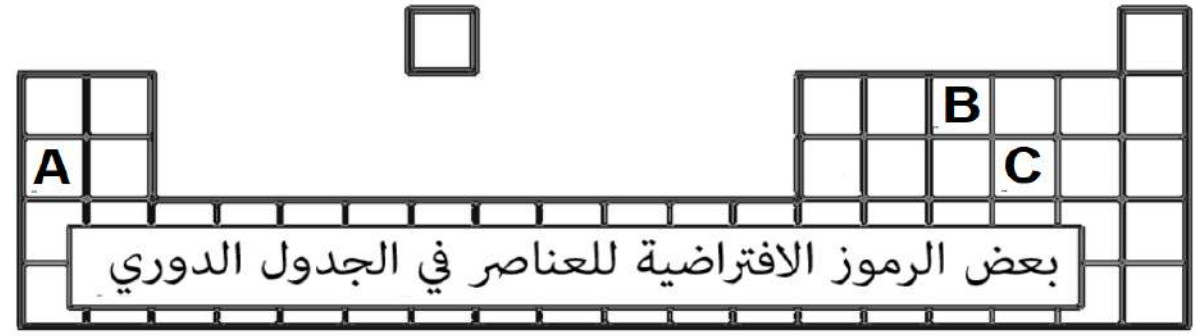
_____ [1]

ب) ما رمز المحلول **الأقوى** قلوية؟

_____ [1]

5) يمثل الشكل (5-1) الجدول الدوري للعناصر.

أدرس مواقع العناصر الافتراضية (A , B , C) في الجدول، ثم أجب عن الذي يليه:



الشكل (5-1)

حدد **طبيعة محاليل** الأكاسيد التالية:

- أكسيد العنصر A : _____ [1]

- أكسيد العنصر B : _____ [1]

6) اكتب اسم أو صيغة أحد الأكاسيد المتعادلة.

_____ [1]

5

7) انظر إلى التفاعل الآتي ثم أجب عن المفردتين (أ + ب):

$$(X)Na_{(s)} + (Y)H_2O_{(l)} \longrightarrow 2NaOH_{(z)} + H_{2\,(g)}$$

أ) ما رمز الحالة الفيزيائية المناسب وضعها مكان الرمز (**Z**) ؟

[**1**] _____

ب) المعاملات الصحيحة التي يجب وضعها مكان X و Y لكي تصبح المعادلة موزونة هي:

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

[**1**]

Y	X	
2	2	▭
1	2	▭
2	1	▭
1	1	▭

8) **اكتب المعادلة الأيونية الصافية** لتفاعل حمض الهيدروكلوريك HCl مع محلول هيدروكسيد البوتاسيوم KOH **مضمناً إجابتك المعادلة الرمزية الموزونة والمعادلة الأيونية.**

_____

_____

_____

_____

[**3**] _____

4

9) حوّل المعادلة الرمزية الآتية إلى معادلة لفظية.

$$Cu + O_2 \longrightarrow CuO$$

[1] _____

10) المواد الصحيحة لتحضير ملح كلوريد الليثيوم الذائب LiCl هي:

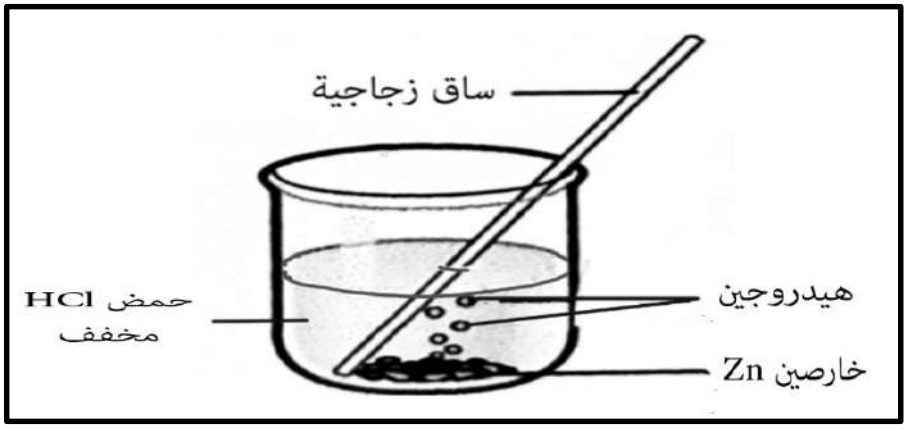
(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

[1]

▭ HCl مع NaOH ▭ HCl مع LiOH

▭ HNO_3 مع NaOH ▭ HNO_3 مع LiOH

11) أجرى مجموعة من طلبة الصف التاسع نشاط عملي لتحضير ملح ذائب حسب ما يوضحه **الشكل (11-1)**



الشكل (11-1)

أ) اكتب المعادلة اللفظية العامة لهذا النوع من التفاعلات.

[1] _____

ب) اذكر اسم الملح الذي سينتج من هذا التفاعل.

[1] _____

5

12) انظر إلى **الجدول (12-1)** الذي يتضمن مجموعة من المواد الكيميائية.

الرمز	A	B	C	D	E
المادة	ZnO أكسيد الخارصين	HCl حمض الهيدروكلوريك	$NaCO_3$ كربونات الصوديوم	HNO_3 حمض النيتريك	Zn فلز الخارصين

الجدول (12-1)

أ) ما **رمزا المادتين** اللتين تتفاعلان معاً لإنتاج ملح نترات الصوديوم $NaNO_3$؟

_____ [1]

ب) ما رمز المادة التي تتفاعل مع المادة (B) لتعطي ملح كلوريد الخارصين $ZnCl_2$ ؟

_____ [1]

13) قام مجموعة من طلاب الصف التاسع بنشاط عملي لتحضير ملح ذائب باستخدام الطريقة الموضحة في **الشكل (13-1).**

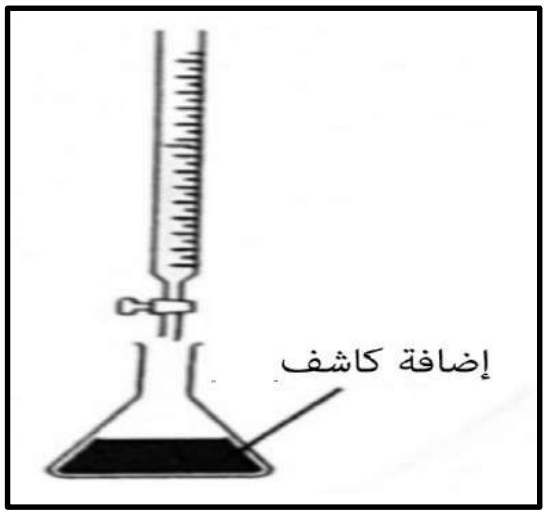
أ) ما اسم هذه الطريقة؟

_____ [1]

ب) وضح أهمية إضافة الكاشف للمادة الموجودة في الدورق؟

_____

_____ [1]



الشكل (13-1)

14) ما اسم الغاز الذي ليس له لون ولا رائحة ويتفاعل مع ماء الجير ليكون راسب أبيض؟

_____ [1]

6

15) عند إضافة قطرات قليلة من محلول الأمونيا إلى أحد المحاليل تكوّن راسب هلامي أخضر.

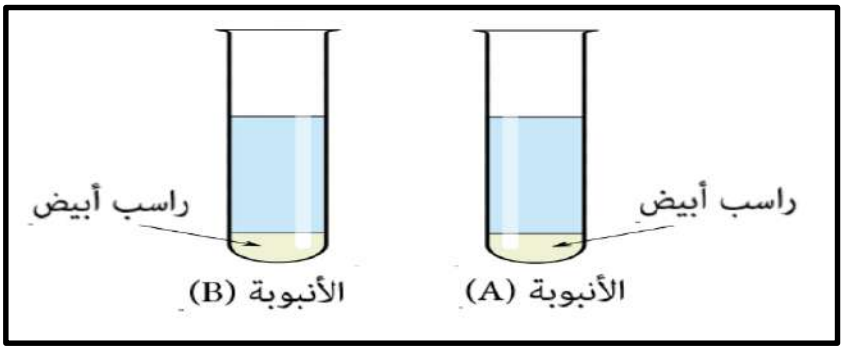
ما الأيون الذي كان موجودًا في المحلول؟

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

[1]

▭ Na^{+} ▭ Cu^{2+} ▭ Ca^{2+} ▭ Fe^{2+}

16) قام طالب بإضافة قطرات من محلول NaOH إلى الأنبوبتين A و B كما هو موضح في **الشكل (16-1)**، التي تحتوي كل واحدة منها على أحد الأيونات الآتية (Fe^{2+} , Ca^{2+} , Cu^{2+} , Zn^{2+}).



الشكل (16-1)

وعند إضافة كمية فائضة من محلول NaOH للأنبوبتين ذاب الراسب في الأنبوبة (B) **فقط**.

حدد الأيون الموجود في كل أنبوبة.

الأنبوبة (A): _____ [1]

الأنبوبة (B): _____ [1]

17) ما اسم الغاز عديم اللون ذو الرائحة النفاذة الذي يغير ورق تباع الشمس إلى اللون الأزرق؟

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

[1]

▭ الأكسجين ▭ الأمونيا ▭ الهيدروجين ▭ الكلور

18) صف كيف يمكن أن تميز بين غاز الهيدروجين وغاز الأكسجين.

_____ [2]

5

19) يوضح **الجدول (19-1)** نتائج تجربة تحديد نوع الأيون السالب لملحين مجهولين (A و B).

نوع الاختبار	محلول الملح	نتيجة الاختبار
إضافة حمض النيتريك HNO_3 المخفف	محلول الملح (A)	تصاعد فقاعات غاز
	محلول الملح (B)	لم يحدث تفاعل

الجدول (19-1)

أ) حدد الأيون السالب الموجود في الملح (A).

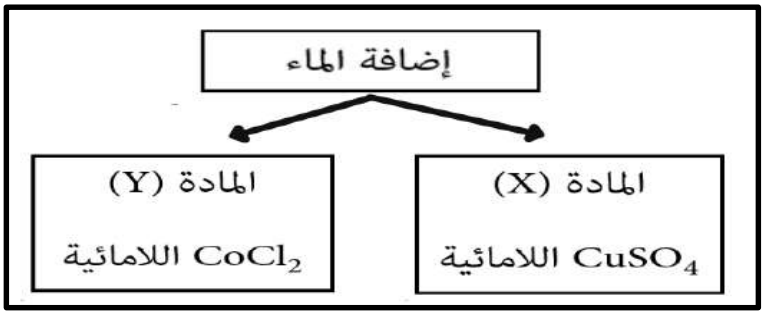
[1] _____

ب) عند إضافة محلول نترات الباريوم $Ba(NO_3)_2$ للأنبوبة (B) تكون راسب أبيض.

حدد الأيون السالب الموجود في هذه الأنبوبة.

[1] _____

20) **الشكل (20-1)** يوضح اختبارين كيميائين يستخدمان للكشف عن وجود الماء.



الشكل (20-1)

حدد اللون الذي ستظهر به المادة (Y) بعد إضافة الماء

[1] _____

21) اذكر اثنين من استخدامات الغازات النبيلة في حياتنا اليومية.

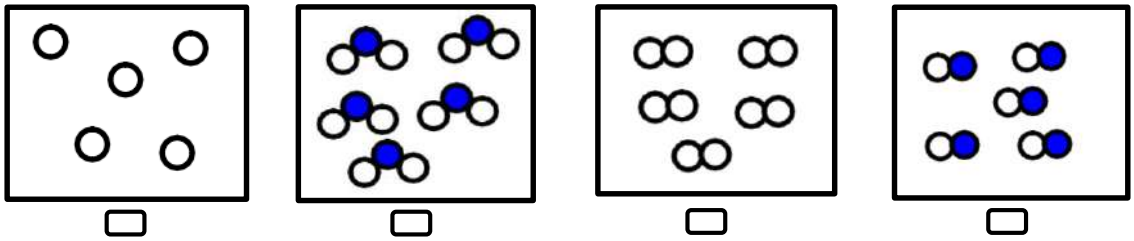
_____

[2] _____

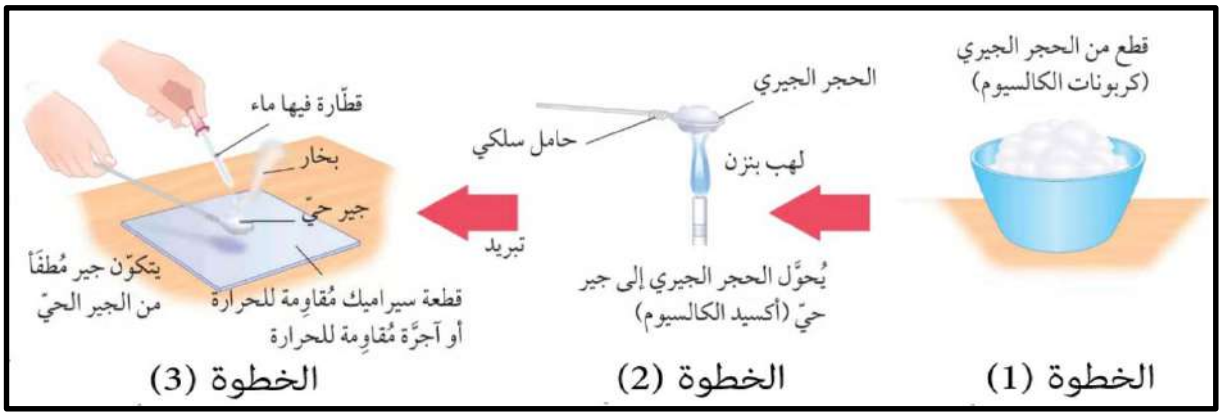
5

22) ما الشكل الذي يمثل جسيمات غاز الأرغون Ar ؟
(ظلل الشكل ▭ أسفل الإجابة الصحيحة)

[1]



23)يوضح **الشكل (23-1)** طريقة تحضير الجير الحي في المختبر.



الشكل (23-1)

اكتب المعادلة الرمزية الموزونة للتفاعل الحادث في الخطوة (2).

[1] _____

24) يرغب أحد المزارعين بزراعة البصل والملفوف في مزرعته، وعند فحص التربة وجد أن الرقم الهيدروجيني لها يساوي (4) وهذا يؤثر بشكل سلبي على انتاج المحصول.

اقترح طريقة لحل مشكلة هذا المزارع **مضمناً إجابتك شرح المشكلة وطريقة حلها وأثر ذلك على الرقم الهيدروجيني للتربة.**

_____

_____

[3] _____

انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح

المرفق1: جدول اختبار اللهب لبعض الكاتيونات (الأيونات الموجبة)

أيون الفلزّ	الصيغة الكيميائية	لون اللهب
الليثيوم	Li^+	أحمر قرمزي
الصوديوم	Na^+	أصفر
البوتاسيوم	K^+	بنفسجي (أرجواني)
النحاس (II)	Cu^{2+}	أزرق مخضرّ

المرفق2: جدول اختبار الكاتيونات (الأيونات الموجبة)

الأيون الموجب (الكاتيون) في محلول مائي	قطرات قليلة من مادة قلوية (مثل هيدروكسيد الصوديوم أو محلول الأمونيا)	فائض من مادة قلوية (مثل هيدروكسيد الصوديوم أو محلول الأمونيا)
أيونات المجموعة (I) (K^+, Na^+, Li^+)	لا وجود للراسب	لا وجود للراسب
الحديد (II) (Fe^{2+})	**راسب هُلامي أخضر** من هيدروكسيد الحديد (II)	لا يذوب الراسب
الحديد (III) (Fe^{3+})	**راسب هُلامي بُنّي محمرّ** من هيدروكسيد الحديد (III)	لا يذوب الراسب
النحاس (II) (Cu^{2+})	**راسب هُلامي أزرق باهت** من هيدروكسيد النحاس (II)	لا يذوب الراسب في فائض من هيدروكسيد الصوديوم؛ **ولكنه يذوب في فائض من الأمونيا، ويُعطي محلولاً ذا لون أزرق داكن**
الكالسيوم (Ca^{2+})	**راسب أبيض** من هيدروكسيد الكالسيوم	لا يذوب الراسب
الخارصين (Zn^{2+})	**راسب أبيض** من هيدروكسيد الخارصين	يذوب الراسب
الأمونيوم (NH_4^+)	**يتكوَّن غاز الأمونيا عند تسخين ملح الأمونيوم مع محلول هيدروكسيد الصوديوم. ولا ينتج أي غاز عند تسخين ملح الأمونيوم مع محلول الأمونيا**	

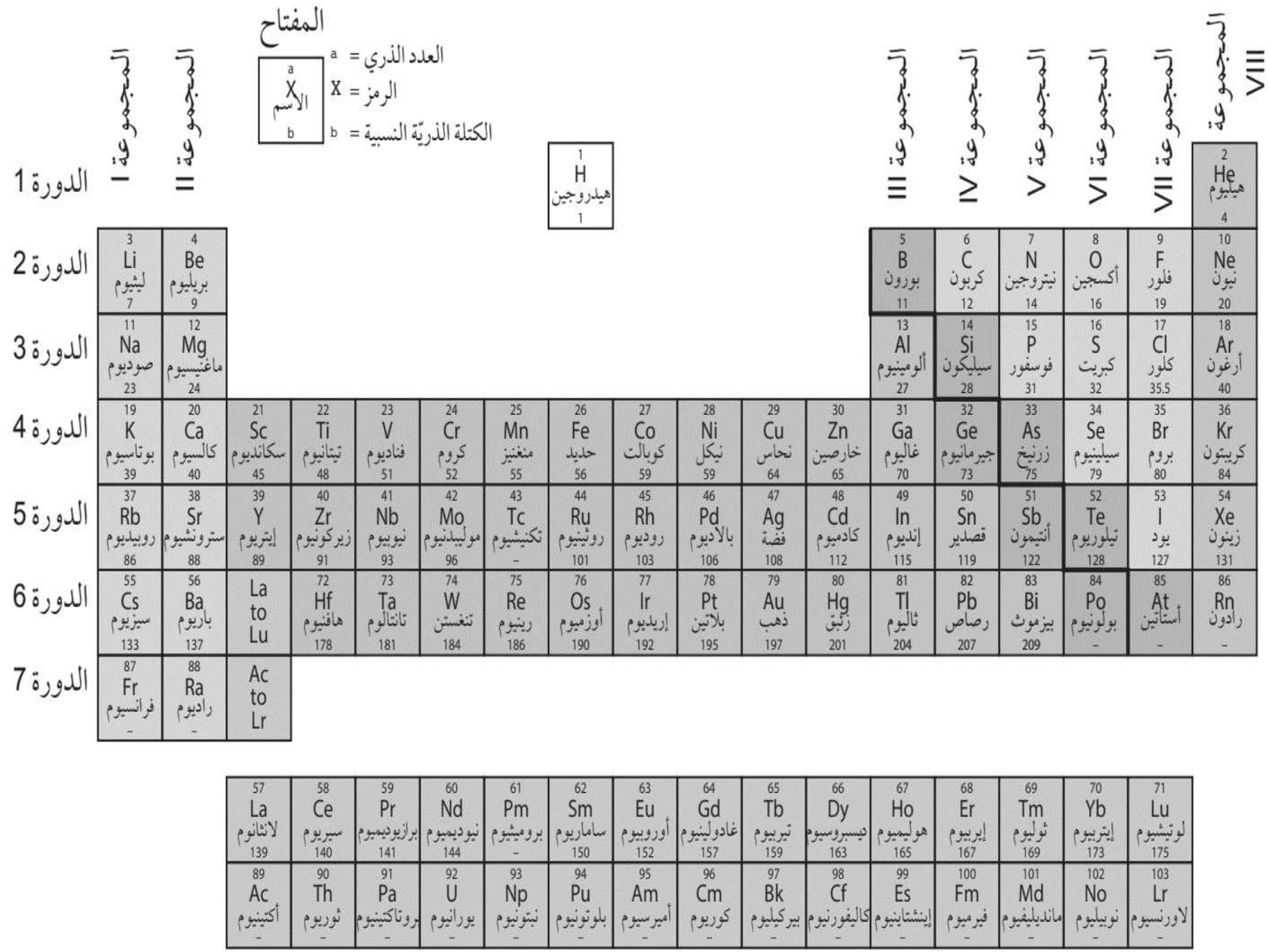
المرفق3: جدول اختبار الأنيونات (الأيونات السالبة)

الأيون السالب	الاختبار	نتيجة الاختبار
الكبريتات (SO_4^{2-})	اجعل المحلول حمضيًّا بإضافة **حمض مُخفَّف** (HCl أو HNO_3)، ثم أضف محلول **نترات الباريوم**	يتكوَّن **راسب أبيض** من كبريتات الباريوم
الكلوريد (Cl^-)	اجعل المحلول حمضيًّا بإضافة **حمض النيتريك المُخفَّف**، ثم أضف محلولًا **مائيًا من نترات الفضَّة**	يتكوَّن **راسب أبيض** من كلوريد الفضَّة
البروميد (Br^-)	اجعل المحلول حمضيًّا بإضافة **حمض النيتريك المُخفَّف**، ثم أضف محلولًا **مائيًا من نترات الفضَّة**	يتكوَّن **راسب أبيض** (حليبي) من بروميد الفضَّة
الكربونات (CO_3^{2-})	أضف **حمضًا مُخفَّفًا** إلى المادة الصلبة أو المحلول	**يحدث فوران** (تكوُّن فقاعّات)، يتكوّن ثاني أكسيد الكربون الذي **يجعل ماء الجير عكرًا**
النترات (NO_3^-)	اجعل المحلول قلويًّا بإضافة **محلول هيدروكسيد الصوديوم**، ثم أضف **رقائق الألومنيوم**، **وسخِّنه** بلطف	يتصاعد غاز الأمونيا (الذي يُحوِّل لون **ورقة تبّاع الشمس الحمراء الرطبةً إلى الأزرق**)

المرفق4: جدول اختبار الغازات

الغاز	اللون والرائحة	الاختبار	نتائج الاختبار
الأكسجين (O_2)	عديم اللون عديم الرائحة	تقريب عود ثقاب مُتوهِّج من الغاز	يشتعل عود الثقاب
الهيدروجين (H_2)	عديم اللون عديم الرائحة	تقريب عود ثقاب مُشتعِل من الغاز	يحترق الهيدروجين مع فرقعة حادة
الأمونيا (NH_3)	عديم اللون ذو رائحة نفاذة	تعريض ورقة رطبة من تبّاع الشمس الأحمر (أو ورقة الكاشف العام) للغاز	يتغيَّر لون ورقة تبّاع الشمس إلى الأزرق
الكلور (Cl2)(*)	أخضر باهت ذو رائحة خانقة	تعريض ورقة رطبة من تبّاع الشمس (أو ورقة الكاشف العام) للغاز	يتغيَّر لون ورقة تبّاع الشمس إلى الأبيض (ورقة تبّاع الشمس الزرقاء سيتحوَّل لونها إلى الأحمر أوَّلاً)
ثاني أكسيد الكربون (CO_2)	عديم اللون عديم الرائحة	إطلاق فقّاعات الغاز في ماء الجير (محلول هيدروكسيد الكالسيوم)	يتكوَّن راسب أبيض من كربونات الكالسيوم (يتحوَّل المحلول إلى مخلوط عكر)

الملحق 5: الجدول الدوري



نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني الدور الأول - الفترة المسائية

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

- **تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (5) صفحات** **الدرجة الكلية: (40) درجة**

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
1	تحول ورق تباع الشمس الأزرق إلى أحمر	1		2-13	AO1	19	السادسة
2	أ) ملح ب) تفاعل التعادل	1 1		3-13	AO1	16	
3	أ) 25 ml ب) 7	1 1	أ) لا يشترط كتابة الوحدة	1-13	AO3	26	
4	أ) D ب) F	1 1		1-13	AO2	20	
5	- أكسيد العنصر A : قلوي أو قاعدي - أكسيد العنصر C : حمضي	1 1	لا أقبل (A: فلزي) أو (B: لا فلزي)	1-14	AO2	28	

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني الدور الأول - الفترة المسائية

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
6	الماء (H_2O) أو أحادي أكسيد النيتروجين (NO) أو أحادي أكسيد الكربون (CO)	1	يمكن كتابة اسم أو صيغة أحد هذه المواد للحصول على الدرجة	2-14	AO1	29	السادسة
7	أ) (aq)	1		3-12	AO1	37	السابعة
	ب) <table><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>2</td><td>2</td></tr></table>	1		4-12	AO2	36	
8	**المعادلة الرمزية الموزونة:** $HCl_{(aq)} + KOH_{(aq)} \rightarrow KCl_{(aq)} + H_2O_{(l)}$	1	أقبل كتابة المعادلة الرمزية بدون الحالات الفيزيائية ويجب أن تكون الصيغ الكيميائية للمركبات صحيحة.	3-12	AO2	39-35	
	المعادلة الأيونية: $H^+_{(aq)} + Cl^-_{(aq)} + K^+_{(aq)} + OH^-_{(aq)} \rightarrow K^+_{(aq)} + Cl^-_{(aq)} + H_2O_{(l)}$	1	أقبل كتابة المعادلة الأيونية بدون الحالات الفيزيائية ويجب أن تكون المعادلة موزونة وجميع الصيغ الكيميائية للمركبات والأيونات صحيحة.				
	المعادلة الأيونية الصافية: $H^+_{(aq)} + OH^-_{(aq)} \rightarrow H_2O_{(l)}$	1	أقبل كتابة المعادلة الأيونية الصافية بدون الحالات الفيزيائية ويجب أن تكون المعادلة موزونة وجميع الصيغ الكيميائية للمركبات والأيونات صحيحة.				

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني الدور الأول - الفترة المسائية

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
9	أكسيد النحاس(II) ⟶ أكسجين + نحاس	1	- يفقد الطالب الدرجة في حالة كتابة أي مادة خطأ. - أقبل أكسيد النحاس بدون (II)	1-12	AO1	33	السابعة
10	HCl مع LiOH	1		2-16	AO2	48+42	الثامنة
11	أ) هيدروجين + ملح ⟶ حمض + فلز	1	أقبل إذا كتب الطالب: حمض الهيدروكلوريك + خارصين ⟶ هيدروجين + كلوريد الخارصين	2-13	AO1	43	
	ب) كلوريد الخارصين	1	أقبل $ZnCl_2$	2-13	AO1	43	
12	أ) D + C	1	أقبل $NaCO_3$ مع HNO_3	2-16	AO2	45-44	
	ب) A أو E	1	أقبل ZnO أو Zn.	2-16	AO2	43-42	
13	أ) المعايرة	1		1-16	AO3	49-48	
	ب) تحديد نقطة التعادل أو نقطة النهاية أو لمعرفة أن التفاعل انتهى.	1	أقبل ما يفيد نفس المعنى.				

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني الدور الأول – الفترة المسائية

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

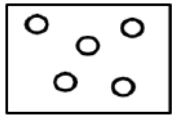
المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
14	غاز ثاني أكسيد الكربون أو CO_2	1		1-17	AO1	56	التاسعة
15	Fe^{2+}	1		1-17	AO2	60	
16	الأنبوبة (A): Ca^{2+} أو أيون الكالسيوم الأنبوبة (B): Zn^{2+} أو أيون الخارصين	1 1		1-17	AO2	60	
17	الأمونيا	1		1-17	AO1	56	
18	تقريب عود ثقاب مشتعل من الغازين إذا حدثت فرقعة حادة فهو غاز الهيدروجين.	1 1	أقبل ما يفيد نفس المعنى	1-17	AO1	56	
19	أ) أيون الكربونات أو CO_3^{2-}	1		1-17	AO3	65	
	ب) أيون الكبريتات أو SO_4^{2-}	1					

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني الدور الأول – الفترة المسائية

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
20	اللون الوردي	1		2-17	AO2	55	التاسعة
21	- يستخدم الهيليوم لملء البالونات والمناطيد. - تملأ بعض المصابيح بغاز الأرجون. - تستخدم في لافتات النيون الإعلانية وفي الليزر	2	يكتفي بذكر اثنين من الخواص كل خاصية درجة	3-18	AO1	71-70	العاشرة
22		1		2-18	AO2	70	
23	$CaCO_{3\,(s)} \longrightarrow CaO_{\,(s)} + CO_{2\,(g)}$	1	أقبل كتابة المعادلة بدون الحالات الفيزيائية.	2-15	AO2	77	
24	المشكلة هي حموضة التربة أو التربة الحمضية.	1		3-15	AO2	78	
	طريقة الحل: إضافة الجير أو الحجر الجيري أو مسحوق الطبشور إلى التربة.	1	أقبل هيدروكسيد الكالسيوم أو أكسيد الكالسيوم أو كربونات الكالسيوم أو الصيغ الكيميائية لها.				
	يزيد الرقم الهيدروجيني أو تصبح التربة متعادلة	1	أقبل ما يفيد نفس المعنى				

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

▪ زمن الإجابة: ساعة ونصف ▪ تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود. ▪ **استخدم المرفقات عند الضرورة (عدد المرفقات 5)**	▪ الأسئلة في (7) صفحات ▪ الدرجة الكلية للامتحان (40) درجة

اسم الطالب:_____ **الـصـف:** _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
1	4-1			
2	6-5			
3	10-7			
4	13-11			
5	16-14			
6	19-17			
7	22-20			
المجموع			جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف			**درجة/درجات فقط.**	

6

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

1) الأحماض هي مواد تعطي عند ذوبانها في الماء أيونات :

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

[1] H^- ▭ H^+ ▭ OH^- ▭ OH^+ ▭

2) يوضح **الجدول (2-1)** الصيغ الكيميائية لعدد من الأحماض والقواعد:

H_2SO_4	NaOH	CH_3COOH
HCOOH	HNO_3	$Mg(OH)_2$

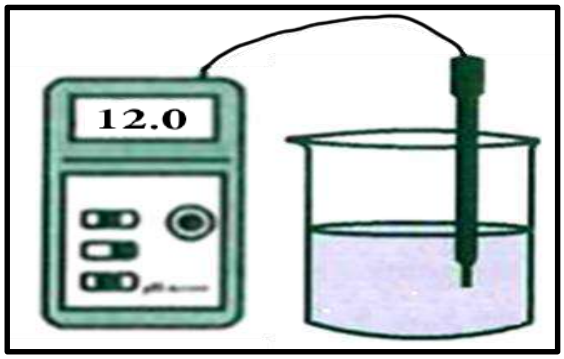
الجدول (2-1)

من الجدول السابق اكتب اثنين من الصيغ الكيميائية التي تعبر عن **مواد قاعدية**.

_____

[2] _____

3) يوضح **الشكل (3-1)** عملية قياس الرقم الهيدروجيني لأحد المحاليل.



الشكل (3-1)

أ) ما طبيعة المحلول؟

[1] _____

ب) ما تأثير هذا المحلول على ورقة تباع الشمس؟

_____

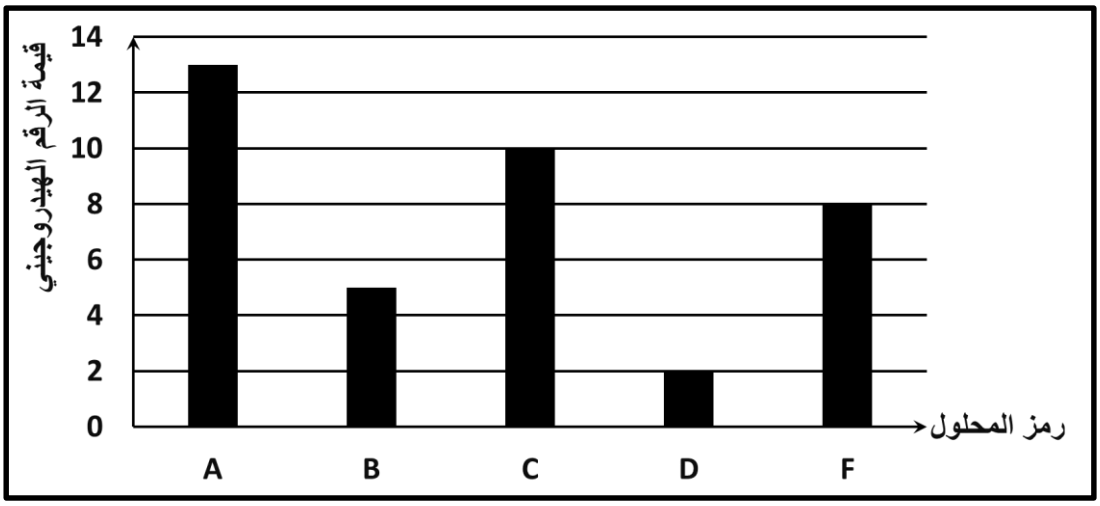
[1] _____

4) اكتب اسم أو صيغة أحد الأكاسيد المترددة.

[1] _____

4

5) يوضح **الشكل (5-1)** نتائج اختبار الرقم الهيدروجيني لمجموعة من المحاليل.



الشكل (5-1)

أ) اكتب قيمة الرقم الهيدروجيني للمادة D ؟

[1] _____

ب) حدد رموز جميع المواد القلوية.

[1] _____

6) تم إجراء استقصاء للكشف عن طبيعة محاليل بعض الأكاسيد وتم رصد النتائج في **الجدول (6-1)**:

رمز المحلول	التأثير على ورق الكاشف العام
A	يتغير إلى اللون البرتقالي
B	يتغير إلى اللون الأحمر
C	يتغير إلى اللون البنفسجي

الجدول (6-1)

حسب نتائج هذا الجدول صنف أكاسيد المحاليل الثلاثة إلى أكاسيد فلزية ولا فلزية.

أكاسيد فلزية	أكاسيد لا فلزية
_____	_____

[2]

6

7) حول المعادلة الرمزية الآتية إلى معادلة لفظية.

$$2K + 2H_2O \longrightarrow 2KOH + H_2$$

[1] _____

8) في التفاعل الآتي:

$$\mathbf{4Al + XO_2 \longrightarrow 2Al_2O_3}$$

ما المعامل الصحيح الذي يجب وضعه مكان X لتصبح المعادلة موزونة؟
(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

[1]

1 ▭ 2 ▭ 3 ▭ 4 ▭

9) ما الرمز المستخدم للتعبير عن الحالة الصلبة في المعادلات الكيميائية؟

[1] _____

10) اكتب **المعادلة الأيونية الصافية** للتفاعل الآتي.

$$\mathbf{LiOH_{(aq)} + HNO_{3\,(aq)} \longrightarrow LiNO_{3\,(aq)} + H_2O_{(l)}}$$

مضمناً إجابتك المعادلة الأيونية وتوضيح الأيونات المتفرجة.

_____

_____

_____

_____

[3] _____

5

11) إذا علمت أن الفضة عنصر فلزي قليل النشاط، فإن الطريقة المناسبة لتحضير ملح **كلوريد الفضة** يتم عن طريق تفاعل:

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

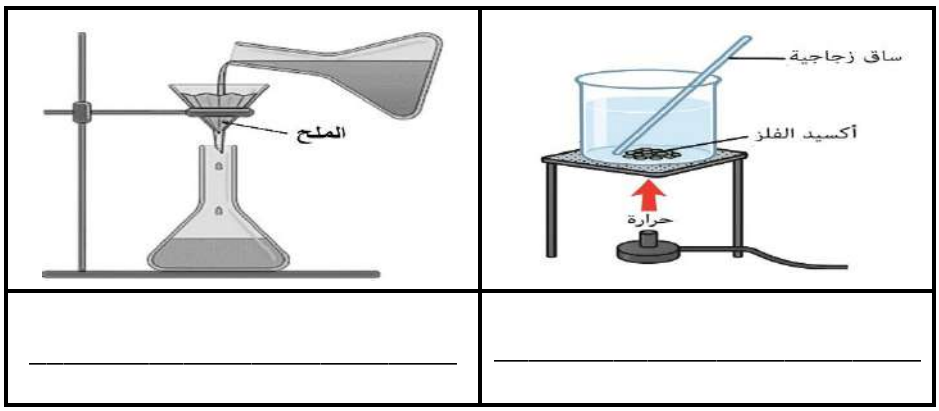
▭ فلز الفضة وحمض الهيدروكلوريك ▭ أكسيد الفضة وحمض الهيدروكلوريك

▭ هيدروكسيد الفضة وحمض الكبريتيك ▭ فلز الفضة وحمض الكبريتيك [1]

12) في **الشكل (12-1)** ضع اسم كل ملح من الملحين الآتيين تحت الطريقة المناسبة لتحضيره:

(يوديد الرصاص $PbI_{2(s)}$) ، (كلوريد البوتاسيوم $KCl_{(aq)}$)

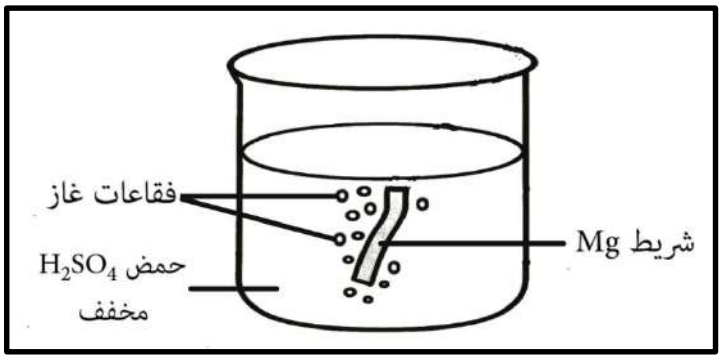
الشكل (12-1)



_____ _____

[2]

13) يوضح **الشكل (13-1)** طريقة تحضير أحد الأملاح الذائبة.



الشكل (13-1)

أ) ما اسم الغاز المتصاعد؟

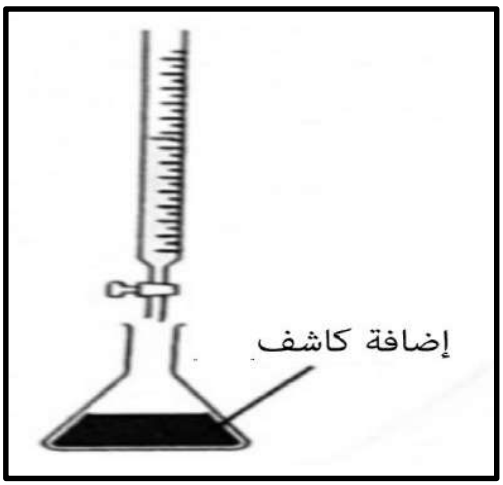
_____ [1]

ب) اكتب اسم الملح الناتج من هذا التفاعل.

_____ [1]

8

14) قام مجموعة من طلاب الصف التاسع بنشاط عملي لتحضير ملح ذائب باستخدام الطريقة الموضحة في **الشكل (14-1)**.



الشكل (14-1)

أ) اكتب المعادلة اللفظية العامة لهذا النوع من التفاعلات.

_____

_____ [1]

ب) كيف نعرف أن التفاعل انتهى في هذا النوع من التفاعلات؟

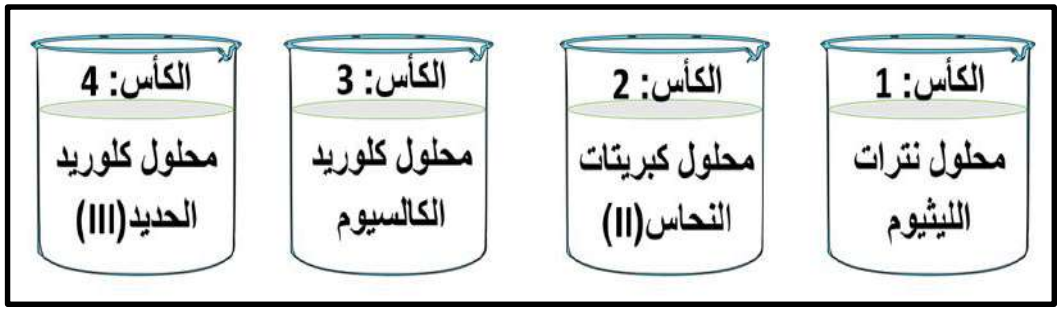
_____ [1]

15) اكتب اثنين من المهام التي يقوم بها المحللون الكيميائيون؟

_____

_____ [2]

16) يوضح **الشكل (16-1)** أربعة محاليل مختلفة تحتوي على كاتيونات وأنيونات ذائبة.



الشكل (16-1)

أ) ما **لون** الراسب الذي سينتج عند إضافة قطرات من محلول NaOH إلى الكأس (4)؟

_____ [1]

ب) عند إضافة قطرات من هيدروكسيد الصوديوم إلى الكأس (2) يتكون راسب، ما اسم **المركب المترسب**؟

_____ [1]

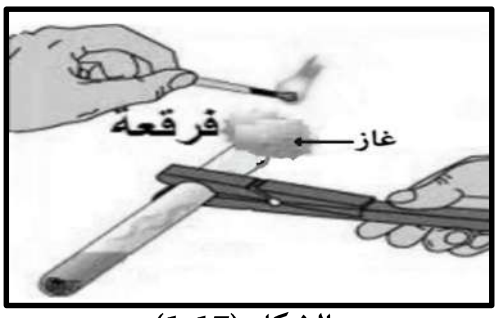
ج) صف كيف يتم اختبار الأيون السالب (الأنيون) في الكأس (3) مع ذكر نتيجة الإختبار؟

_____

_____ [2]

5

17) يوضح **الشكل (17-1)** تجربة الكشف عن أحد الغازات.



الشكل (17-1)

ما اسم الغاز الموجود في الأنبوبة؟

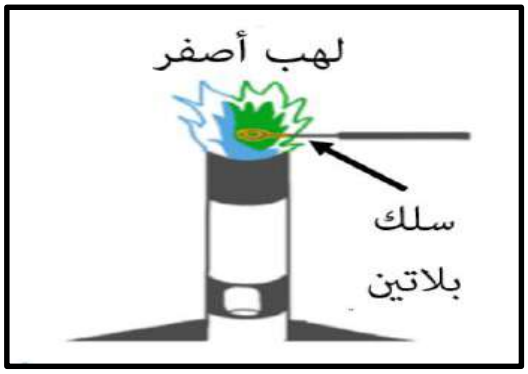
(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

▭ الكلور ▭ ثاني أكسيد الكربون

▭ الأكسجين ▭ الهيدروجين

[1]

18) يمثل **الشكل (18-1)** نتيجة اختبار أحد الكاتيونات.



الشكل (18-1)

أ) هذا النوع من الاختبارات يسمى اختبار:

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

▭ التعادل ▭ اللهب

▭ الغازات ▭ الماء

[1]

ب) ما الكاتيون الذي تم اختباره؟

_____ [1]

ج) لماذا يتم أولا غمس سلك البلاتين في حمض الهيدروكلوريك المركز ثم تسخينه في اللهب؟

_____

_____ [1]

19) من خلال **الشكل (19-1)** نتوقع أن تكون الغازات الموجودة عند الجزء (X) المشار إليها في الرسم هي:

الشكل (19-1)

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

▭ $CO + NO$ ▭ $CO_2 + N_2$

▭ $CO_2 + NO$ ▭ $CO + N_2$

[1]

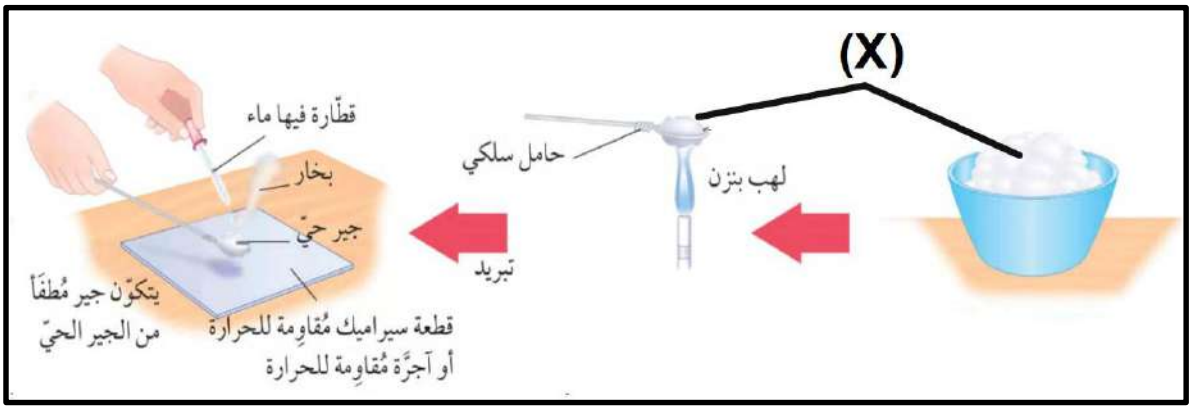
6

20) اذكر سببين لاستخدام غاز الهيليوم في البالونات والمناطيد.

_____

_____ [2]

21) يوضح **الشكل (21-1)** طريقة تحضير الجير الحي في المختبر.



الشكل (21-1)

اكتب الصيغة الكيميائية للمادة (X) المشار إليها في الشكل.

_____ [1]

22) يعاني أحد المزارعين من تحلل النباتات بسبب نقص الأكسجين في التربة ووجود كميات كبيرة من المواد العضوية والمعادن فيها.

في ضوء ذلك اشرح كيف يمكنك معالجة هذه المشكلة مضمناً إجابتك نوع التربة في المزرعة والمادة التي ستضاف لها واسم التفاعل الذي يحدث.

_____

_____

_____ [3]

انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح

المرفق1: جدول اختبار اللهب لبعض الكاتيونات (الأيونات الموجبة)

أيون الفلزّ	الصيغة الكيميائية	لون اللهب
الليثيوم	Li^+	أحمر قرمزي
الصوديوم	Na^+	أصفر
البوتاسيوم	K^+	بنفسجي (أرجواني)
النحاس (II)	Cu^{2+}	أزرق مخضرّ

المرفق2: جدول اختبار الكاتيونات (الأيونات الموجبة)

الأيون الموجب (الكاتيون) في محلول مائي	قطرات قليلة من مادة قلوية (مثل هيدروكسيد الصوديوم أو محلول الأمونيا)	فائض من مادة قلوية (مثل هيدروكسيد الصوديوم أو محلول الأمونيا)
أيونات المجموعة (I) (K^+, Na^+, Li^+)	لا وجود للراسب	لا وجود للراسب
الحديد (II) (Fe^{2+})	**راسب هُلامي أخضر** من هيدروكسيد الحديد (II)	لا يذوب الراسب
الحديد (III) (Fe^{3+})	**راسب هُلامي بُنّي محمرّ** من هيدروكسيد الحديد (III)	لا يذوب الراسب
النحاس (II) (Cu^{2+})	**راسب هُلامي أزرق باهت** من هيدروكسيد النحاس (II)	لا يذوب الراسب في فائض من هيدروكسيد الصوديوم؛ **ولكنه يذوب في فائض من الأمونيا، ويُعطي محلولاً ذا لون أزرق داكن**
الكالسيوم (Ca^{2+})	**راسب أبيض** من هيدروكسيد الكالسيوم	لا يذوب الراسب
الخارصين (Zn^{2+})	**راسب أبيض** من هيدروكسيد الخارصين	يذوب الراسب
الأمونيوم (NH_4^+)	**يتكوَّن غاز الأمونيا عند تسخين ملح الأمونيوم مع محلول هيدروكسيد الصوديوم. ولا ينتج أي غاز عند تسخين ملح الأمونيوم مع محلول الأمونيا**	

المرفق3: جدول اختبار الأنيونات (الأيونات السالبة)

الأيون السالب	الاختبار	نتيجة الاختبار
الكبريتات (SO_4^{2-})	اجعل المحلول حمضيًا بإضافة **حمض مُخفَّف** (HNO_3 أو HCl)، ثم أضف محلول **نترات الباريوم**	يتكوَّن **راسب أبيض** من كبريتات الباريوم
الكلوريد (Cl^-)	اجعل المحلول حمضيًا بإضافة **حمض النيتريك المُخفَّف**، ثم أضف محلولًا **مائيًا من نترات الفضَّة**	يتكوَّن **راسب أبيض** من كلوريد الفضَّة
البروميد (Br^-)	اجعل المحلول حمضيًا بإضافة **حمض النيتريك المُخفَّف**، ثم أضف محلولًا **مائيًا من نترات الفضَّة**	يتكوَّن **راسب أبيض** (حليبي) من بروميد الفضَّة
الكربونات (CO_3^{2-})	أضف **حمضًا مُخفَّفًا** إلى المادة الصلبة أو المحلول	**يحدث فوران** (تكوُّن فقاعّات)، يتكوّن ثاني أكسيد الكربون الذي **يجعل ماء الجير عكرًا**
النترات (NO_3^-)	اجعل المحلول قلويًا بإضافة **محلول هيدروكسيد الصوديوم**، ثم أضف **رقائق الألومنيوم**، **وسخِّنه** بلطف	يتصاعد غاز الأمونيا (الذي يُحوِّل لون **ورقة تبّاع الشمس الحمراء الرطبةً إلى الأزرق**)

المرفق4: جدول اختبار الغازات

الغاز	اللون والرائحة	الاختبار	نتائج الاختبار
الأكسجين (O_2)	عديم اللون عديم الرائحة	تقريب عود ثقاب مُتوهِّج من الغاز	يشتعل عود الثقاب
الهيدروجين (H_2)	عديم اللون عديم الرائحة	تقريب عود ثقاب مُشتعِل من الغاز	يحترق الهيدروجين مع فرقعة حادة
الأمونيا (NH_3)	عديم اللون ذو رائحة نفاذة	تعريض ورقة رطبة من تبّاع الشمس الأحمر (أو ورقة الكاشف العام) للغاز	يتغيَّر لون ورقة تبّاع الشمس إلى الأزرق
الكلور (Cl2)(*)	أخضر باهت ذو رائحة خانقة	تعريض ورقة رطبة من تبّاع الشمس (أو ورقة الكاشف العام) للغاز	يتغيَّر لون ورقة تبّاع الشمس إلى الأبيض (ورقة تبّاع الشمس الزرقاء سيتحوَّل لونها إلى الأحمر أوَّلاً)
ثاني أكسيد الكربون (CO_2)	عديم اللون عديم الرائحة	إطلاق فقّاعات الغاز في ماء الجير (محلول هيدروكسيد الكالسيوم)	يتكوَّن راسب أبيض من كربونات الكالسيوم (يتحوَّل المحلول إلى مخلوط عكر)

المرفق5: الجدول الدوري

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

- **تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (5) صفحات** **الدرجة الكلية: (40) درجة**

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
1	H^+	1		5-13	AO1	25-24	السادسة
2	NaOH و $Mg(OH)_2$	2	لكل إجابة درجة	3-13	AO1	18	
3	أ) قاعدي أو قلوي	1		1-13	AO2	20	
	ب) يغير لون ورق تباع الشمس الأحمر إلى أزرق.	1		3-13	AO2	19	
4	أكسيد الألومنيوم (Al_2O_3) أو أكسيد الخارصين (ZnO)	1	يكتفى بإجابة واحدة	2-14	AO1	29	
5	أ) 2	1		1-13	AO3	26	
	ب) A ، C ، F أو (8 ، 10 ، 13)	1	يجب أن تكون جميع الرموز صحيحة للحصول على الدرجة.				

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
6	أكاسيد فلزية: C أكاسيد لا فلزية: A و B	2	- درجتان: ثلاث إجابات صحيحة. - درجة : إجابتان صحيحتان - صفر: إجابة صحيحة أو جميعها خاطئة.	1-14	AO2	28	السادسة
7	هيدروجين + هيدروكسيد البوتاسيوم ⟶ ماء + بوتاسيوم	1		1-12	AO1	33	السابعة
8	3	1		4-12	AO2	36	
9	(s)	1		3-12	AO1	37	
10	**المعادلة الأيونية:** $H^+_{(aq)} + NO_3^-{}_{(aq)} + Li^+_{(aq)} + OH^-_{(aq)} \longrightarrow Li^+_{(aq)} + NO_3^-{}_{(aq)} + H_2O_{(l)}$	1	أقبل كتابة المعادلة الأيونية بدون الحالات الفيزيائية ويجب أن تكون المعادلة موزونة وجميع الصيغ الكيميائية للمركبات والأيونات صحيحة.	3-12	AO2	39-35	
	المعادلة الأيونية الصافية: $H^+_{(aq)} + OH^-_{(aq)} \longrightarrow H_2O_{(l)}$	1	أقبل كتابة المعادلة الأيونية الصافية بدون الحالات الفيزيائية ويجب أن تكون المعادلة موزونة وجميع الصيغ الكيميائية للمركبات والأيونات صحيحة.				
	الأيونات المتفرجة: Li^+ و NO_3^-	1	يجب كتابة الأيونات بشكل صحيح للحصول على الدرجة				

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
11	أكسيد الفضة وحمض الهيدروكلوريك	1		2-16	AO2	48	السابعة
12	(كلوريد البوتاسيوم $KCl_{(aq)}$) | (يوديد الرصاص $PbI_{2(s)}$)	2	كل إجابة بدرجة	2-16	AO2	51-48	الثامنة
13	أ) الهيدروجين	1	أقبل H_2	2-13	AO1	43	
	ب) كبريتات الماغنيسوم	1	أقبل $MgSO_4$	2-13	AO1	43	
14	أ) ماء + ملح ← قاعدة + حمض	1		1-16	AO3	42	
	ب) تغير لون الكاشف.	1		1-16	AO3	48	
15	- فحص مكونات الأطعمة. التحقق من نقاوة الهواء أو الماء. - فحص الغازات المنبعثة من المركبات أو المصانع - استكشاف المواد الموجودة على الكواكب -التأكد من الأدوية ونقاوتها - إيجاد مواد مفيدة وجديدة من النباتات -مسح مسرح الجريمة بحثاً عن أدلة.	2	يكتفي بذكر اثنين فقط (كل مهمة درجة)	1-17	AO1	54	التاسعة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
16	أ) بني محمر	1		1-17	AO2	60	التاسعة
	ب) هيدروكسيد النحاس(II)	1	أقبل هيدروكسيد النحاس بدون (II)	1-17	AO2	60	
	ج) **الوصف:** نجعل المحلول حمضيا بإضافة حمض النيتريك المخفف، ثم نضيف محلولا مائيا من نترات الفضة **النتيجة:** يتكون راسب أبيض من كلوريد الفضة.	1 1	الوصف: درجة النتيجة : درجة	1-17	AO3	65	
17	الهيدروجين	1		1-17	AO2	56	
18	أ) اللهب	1		1-17	AO1	58	
	ب) الصوديوم أو Na^+	1		1-17	AO2	58	
	ج) بهدف تنظيفه	1	أقبل ما يفيد نفس المعنى	1-17	AO1	58	

نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	رقم الصفحة	الوحدة
19	$CO_2 + N_2$	1		8-18	AO2	76-75	العاشرة
20	- غير نشط - كثافته أقل من كثافة الهواء	2	لكل سبب درجة واحدة	3-18	AO1	70	
21	$CaCO_3$	1		2-15	AO2	77	
22	**نوع التربة:** حمضية	1		3-15	AO2	78	
	المادة التي ستضاف: الحجر الجيري أو الطبشور أو الجير.	1	أقبل كتابة كربونات الكالسيوم أو أكسيد الكالسيوم أو هيدروكسيد الكالسيوم أو كتابة الصيغ الكيميائية لها.				
	اسم التفاعل: التعادل أو معادلة التربة.	1					

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عمان 2040

امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

للعام الدراسي: 1446/1445 هـ – 2024/2023م

الدور: الأول - الفصل الدراسي: الثاني

الفترة الصباحية

*** زمن الامتحان: (ساعة ونصف).** *** عدد صفحات الأسئلة:(9) صفحات.**

*** الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.** *** تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.**

***الملحقات (الجدول الدوري/ مقياس الرقم الهيدروجيني / جدول التحليل النوعي للكاتيونات)**

اسم الطالب:_____ الصف:_____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
1	3-1			
2	6-4			
3	8-7			
4	11-9			
5	13-12			
6	15-14			
7	18-16			
8	20-19			
9	23-21			
المجموع			جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف				**درجة/درجات فقط.**

4

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

1-الحمض المعدني الذي يستخدم في صناعة بطارية السيارة: **(ظلل الشكل ▭ المقترن بالإجابة الصحيحة)**

▭النيتريك ▭الهيدروكلوريك ▭الكربونيك ▭الكبريتيك

( ) [1]

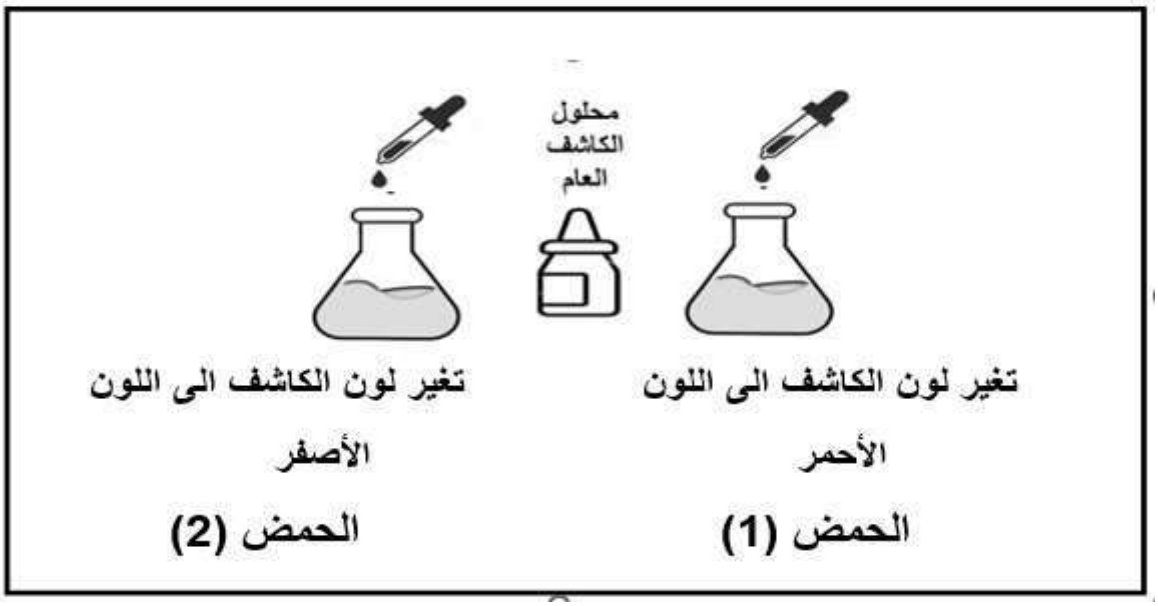
2- **حدد الأيونات** الموجودة في محلول هيدروكسيد الليثيوم ، مع **ذكر تأثيره على ورق تباع الشمس** .

_____

_____

( ) [2]

3- من **الشكل (3-1)** صف الفرق بين الحمض المخفف والحمض المركز من خلال تغير لون الكاشف العام.



الشكل (3-1)

_____

_____

( ) [1]

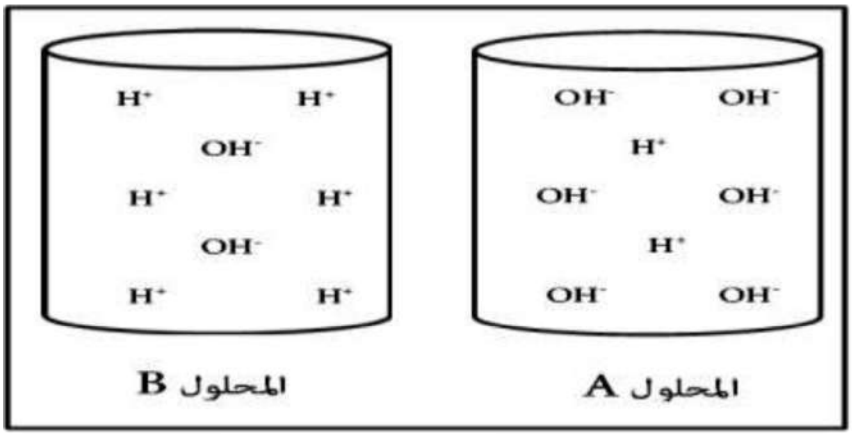
4

4- صنف الأكاسيد الاتية: (أكاسيد فلزية / أكاسيد لافلزية):

CaO	________________
CO_2	________________
Al_2O_3	أكسيد فلزي

(   ) [2]

- استخدم **الشكل (5-1) في الإجابة عن المفردتين (5و6)** .



الشكل (5-1)

5- حدد المحلول الذي له قيمة PH= 1 .

____

(   ) [1]

6- تنبأ بكمية الأيونات عند معادلة المحلول (A) بالمحلول (B) .

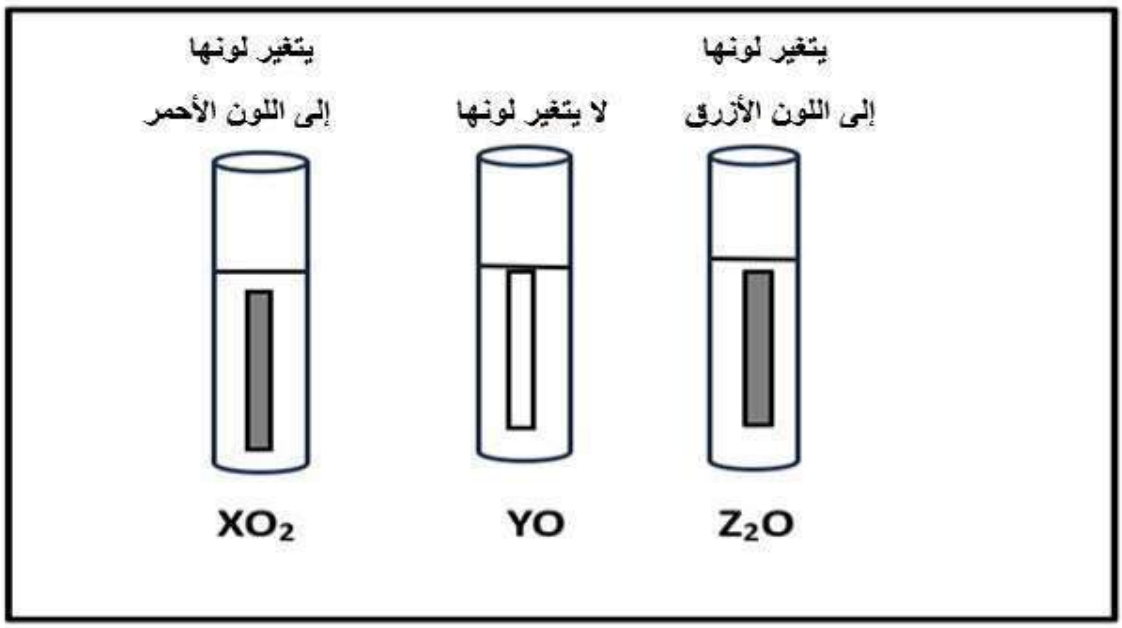
____

____

(   ) [1]

3

- قام فني المختبر باختبار ذوبانية الأكاسيد الإفتراضية في الماء وسجل ملاحظات على تغير لون ورق تباع الشمس في كل انبوبة اختبار، استخدم **الشكل (7-1)** في الإجابة عن المفردة الأتية:



الشكل (7-1)

7- تنبأ **برمز الأكسيد** الذي لا يذوب في الماء مع **كتابة نواتج ذوبان** اكسيد (Z_2O) في الماء علما بان Z تمثل عنصر الصوديوم.

( ) [2]

8- الرمز الذي يوضح الحالة الفيزيائية للمادة الناتجة H_2 : **(ظلل الشكل ☐ المقترن بالإجابة الصحيحة)**

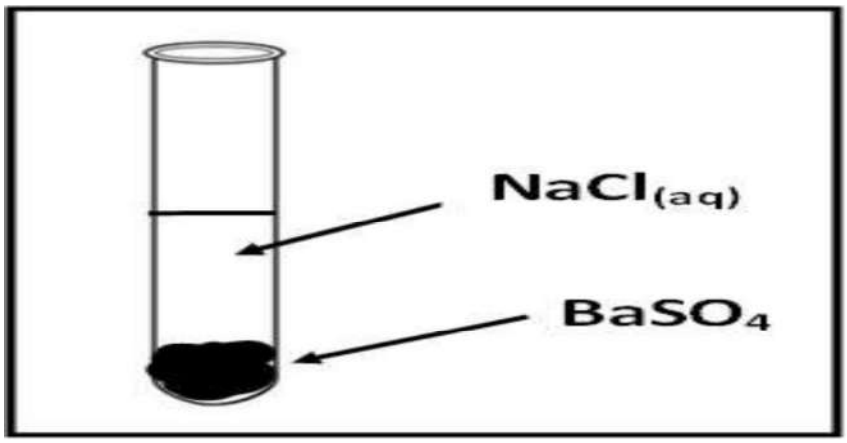
$$2HCl_{(\ )} + Mg_{(\ )} \rightarrow MgCl_{2(\ )} + H_{2(\ )}$$

(aq)☐ (ℓ)☐ (g)☐ (s) ☐

( ) [1]

5

- أجرى محمد التفاعل الكيميائي بين محلول $BaCl_2$ مع محلول Na_2SO_4 استخدم **الشكل (9-1)** والذي يمثل نواتج التفاعل السابق للإجابة عن المفردات (9و10و11).



الشكل (9-1)

9- حدد كلا من :

- الحالة الفيزيائية للمركب $BaSO_4$.

- الحالة الفيزيائية للمادة التي يشير اليها الرمز (aq) .

( ) [2]

10- اذكر نوع التفاعل.

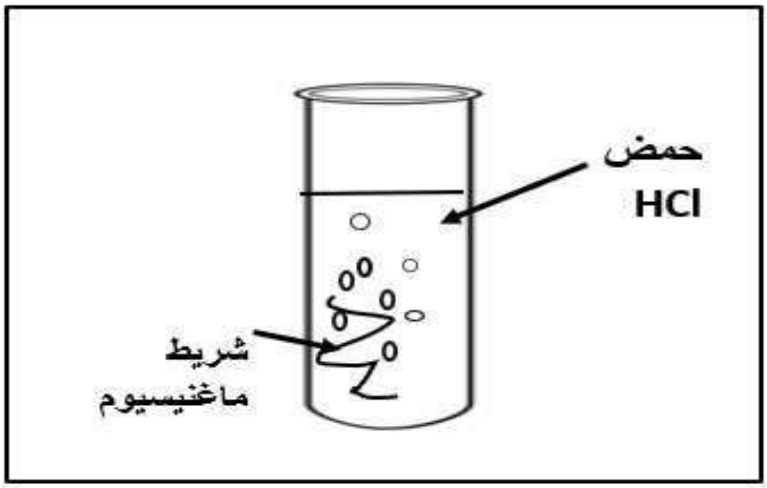
( ) [1]

11- اكتب **معادلة كيميائية موزونة للتفاعل** ، مع **تحديد الأيونات المتفرجة**.

( ) [2]

3

12- من **الشكل (12-1) اكتب المعادلة اللفظية العامة للتفاعل** ، مع **كتابة اسم الملح الناتج.**



الشكل (12-1)

_____ + _____ → _____ + _____

( ) [2]

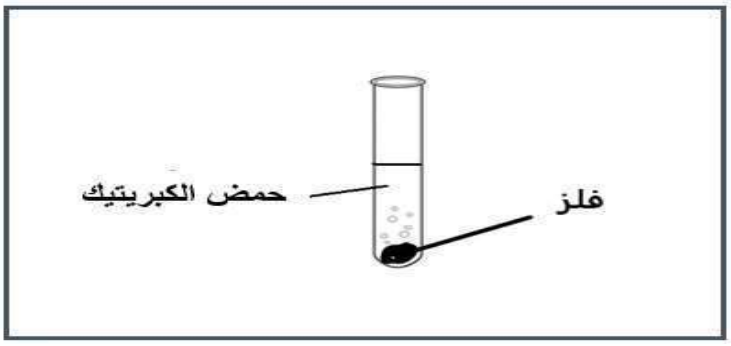
13- أي الخيارات صحيحة كنواتج من تفاعل الكربونات مع الاحماض؟ **(ظلل الشكل المقترن بالإجابة الصحيحة)**

- ☐ ملح والماء
- ☐ ملح وغاز الهيدروجين
- ☐ ملح وغاز ثاني أكسيد الكربون
- ☐ ملح وغاز ثاني أكسيد الكربون والماء

( ) [1]

4

14- أجرى طلبة الصف التاسع تجربة تفاعل فلز الرصاص (غير نشط) مع حمض H_2SO_4 . (استخدم **الشكل (1-14)** للإجابة عن الأسئلة الآتية) :



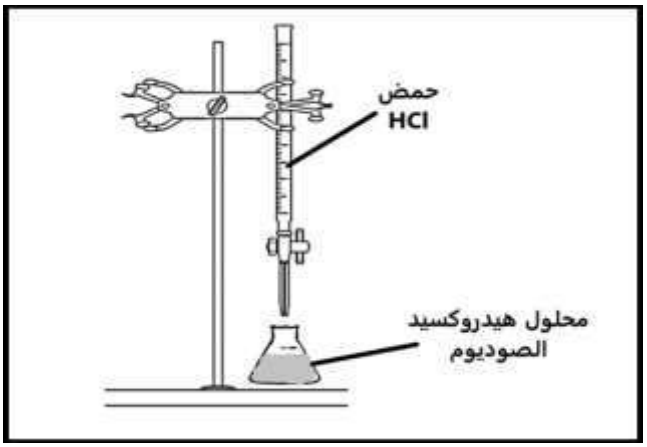
الشكل (1-14)

- حدد اسم الملح الناتج من التفاعل .

-فسر أهمية إضافة فائض من فلز الرصاص إلى الحمض عند تحضير الملح.

( ) [2]

15- يوضح **الشكل (1-15)** طريقة تكوين ملح ذائب . اكتب **المعادلة اللفظية** التي توضح تكوين الملح الذائب ، مع **ذكر اسم العملية** التي كونت الملح الذائب.



الشكل (1-15)

( ) [2]

5

16- **اذكر طريقة الكشف** عن كاتيونات المجموعة الأولى علما بأنها لا تكون رواسب ، مع **تحديد لون الكاتيون** Na^+ .

_____

_____

( ) [2]

17- المعادلة الاتية توضح الكشف عن كاتيون الأمونيوم:

$$NH_4NO_{3(aq)} + KOH_{(aq)} \rightarrow KNO_{3(aq)} + H_2O_{(l)} + NH_{3(g)}$$

اكتب المعادلة الايونية الصافية (مع **تحديد الحالة الفيزيائية**).

_____

_____

( ) [2]

- أجرى طلبة الصف التاسع تجارب للكشف عن مجموعة غازات بالتحليل النوعي وكانت النتائج كما في الجدول الاتي:

1	2	3	4
يتغير لون ورقة تباع الشمس للون الابيض	يتغير لون ورق تباع الشمس الى اللون الازرق	يحترق مع فرقعة حادة	يشتعل عود الثقاب

18- حدد الغازات التي تم الكشف عنها حسب نتائج الجدول: **(ظلل الشكل ▭ المقترن بالإجابة الصحيحة)**

	1	2	3	4
▭	الهيدروجين H_2	الاكسجين O2	الكلور Cl_2	الامونياNH_3
▭	الكلور Cl_2	الامونياNH_3	الهيدروجين H_2	الاكسجين O_2
▭	الامونيا NH_3	الكلور Cl_2	الهيدروجين H_2	الاكسجين O_2
▭	الاكسجين O_2	الامونياNH_3	الكلور Cl_2	الهيدروجين H_2

( ) [1]

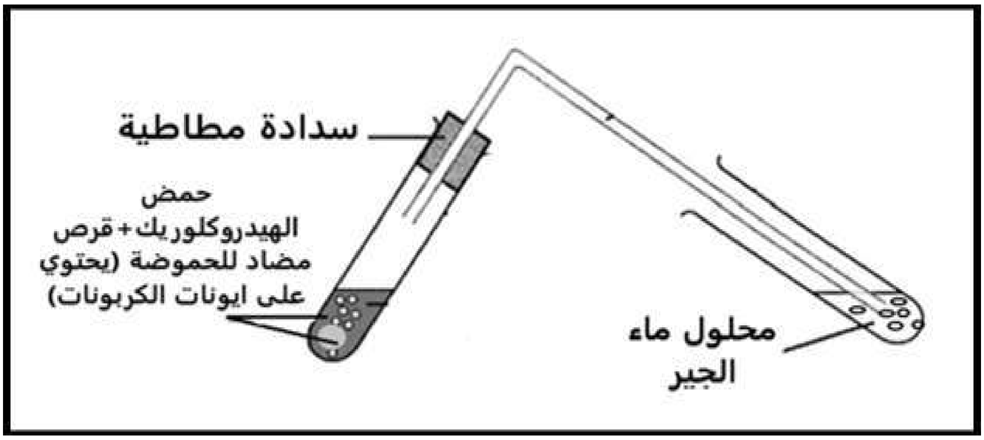
5

19- يوضح الجدول الاتي نتائج الكشف عن الماء ، **اكتب في الجدول اسم المادة المستخدمة** للكشف عن الماء في كل مادة.

	المادة أ	المادة ب
نتائج الكشف	يتغير لونها عند إضافة الماء اليها من اللون الأبيض الى الأزرق	يتغير لون ورقة الكشف عند إضافة الماء لها من اللون الأزرق الى الوردي
اسم المادة	______________	______________

(   ) [2]

20- **الشكل (20-1)** يوضح الكشف عن أحد الأنيونات .



الشكل (20-1)

- حدد اسم الأنيون. وما الأدلة على وجوده؟

____

____

____

(   ) [3]

7

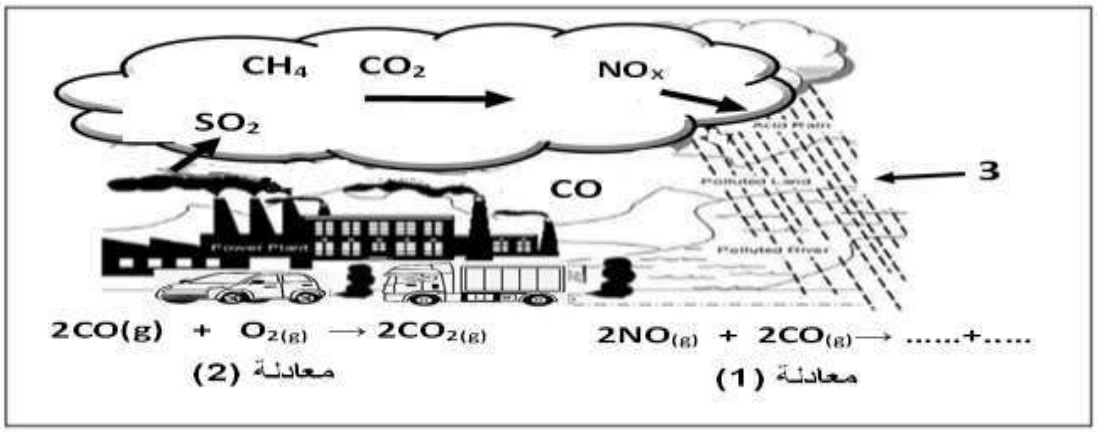
21- تنبأ بالتركيب الالكتروني للغاز الذي لا يتفاعل مع أسلاك التنجستن الساخنة.

(ظلل الشكل ☐ المقترن بالإجابة الصحيحة)

☐ 2,5 ☐ 2,6 ☐ 2,8,7 ☐ 2,8,8

( ) [1]

- استخدم **الشكل (22-1)** للإجابة عن المفردات (22و23).



الشكل (22-1)

22- **اذكر المشكلة البيئية** التي يشير اليها الرقم **(3)** ، مع **ذكر طريقة التقليل من غاز ثاني أكسيد الكبريت (SO_2) ، وأكمل المعادلة (1) في الشكل السابق .**

_____

_____

_____

( ) [4]

23- **اذكر احد الغازات المسببة لتلوث الهواء** ، مع **وصف كيف يمكن أن نقلل من تأثير خطورة عوادم السيارات** من خلال المعادلة الكيميائية رقم (2).

_____

_____

( )[2]

انتهت الأسئلة

ملحق 1

PERIODO	GRUPPO IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIB	VIIIB	VIIIB	VIIIB	IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	0
1	1 **H** 1.0079																	2 **He** 4.0026
2	3 **Li** 6.941	4 **Be** 9.012											5 **B** 10.811	6 **C** 12.011	7 **N** 14.007	8 **O** 16.00	9 **F** 19.00	10 **Ne** 20.179
3	11 **Na** 22.99	12 **Mg** 24.30											13 **Al** 26.98	14 **Si** 28.09	15 **P** 30.974	16 **S** 32.06	17 **Cl** 35.453	18 **Ar** 39.948
4	19 **K** 39.10	20 **Ca** 40.08	21 **Sc** 44.96	22 **Ti** 47.90	23 **V** 50.94	24 **Cr** 52.00	25 **Mn** 54.938	26 **Fe** 55.85	27 **Co** 58.93	28 **Ni** 58.69	29 **Cu** 63.55	30 **Zn** 65.39	31 **Ga** 69.72	32 **Ge** 72.59	33 **As** 74.92	34 **Se** 78.96	35 **Br** 79.90	36 **Kr** 83.80
5	37 **Rb** 85.47	38 **Sr** 87.62	39 **Y** 88.91	40 **Zr** 91.22	41 **Nb** 92.91	42 **Mo** 95.94	43 **Tc** (98)	44 **Ru** 101.1	45 **Rh** 102.91	46 **Pd** 106.42	47 **Ag** 107.87	48 **Cd** 112.41	49 **In** 114.82	50 **Sn** 118.71	51 **Sb** 121.75	52 **Te** 127.60	53 **I** 126.91	54 **Xe** 131.29
6	55 **Cs** 132.91	56 **Ba** 137.33	57 ***La** 138.91	72 **Hf** 178.49	73 **Ta** 180.95	74 **W** 183.85	75 **Re** 186.21	76 **Os** 190.2	77 **Ir** 192.2	78 **Pt** 195.08	79 **Au** 196.97	80 **Hg** 200.59	81 **Tl** 204.38	82 **Pb** 207.2	83 **Bi** 208.98	84 **Po** (209)	85 **At** (210)	86 **Rn** (222)
7	87 **Fr** (223)	88 **Ra** 226.02	89 †**Ac** 227.03	104 **Rf** (261)	105 **Db** (262)	106 **Sg** (263)	107 **Bh** (262)	108 **Hs** (265)	109 **Mt** (266)	110 \$ (269)	111 \$ (272)	112 \$ (277)						

Simbolo chimico — Fe (26 — Numero atomico; 55.85 — Massa atomica relativa (uma))

*Lanthanide Series	58 **Ce** 140.12	59 **Pr** 140.91	60 **Nd** 144.24	61 **Pm** (145)	62 **Sm** 150.4	63 **Eu** 151.97	64 **Gd** 157.25	65 **Tb** 158.93	66 **Dy** 162.50	67 **Ho** 164.93	68 **Er** 167.26	69 **Tm** 168.93	70 **Yb** 173.04	71 **Lu** 174.97
†Actinide Series	90 **Th** 232.04	91 **Pa** 231.04	92 **U** 238.03	93 **Np** 237.05	94 **Pu** (244)	95 **Am** (243)	96 **Cm** (247)	97 **Bk** (247)	98 **Cf** (251)	99 **Es** (252)	100 **Fm** (257)	101 **Md** (258)	102 **No** (259)	103 **Lr** (260)

ملحق 2
مقياس الرقم الهيدروجيني

بنفسجي				أزرق غامق		أزرق فاتح	أخضر	أصفر		برتقالي	أحمر غامق	أحمر		
14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

ملحق 3
التحليل النوعي للكاتيونات

أيون الفلز	الصيغة الكيميائية	لون اللهب
الليثيوم	Li^+	أحمر قرمزي
الصوديوم	Na^+	أصفر
البوتاسيوم	K^+	بنفسجي (أرجواني)
النحاس (II)	Cu^{2+}	أزرق مخضرّ

نموذج إجابة امتحان الصف التاسع (الفترة الصباحية) للعام الدراسي 1446/1445هـ - 2024/2023م
الدور الأول- الفصل الدراسي الثاني(الفترة الصباحية)

المـــــادة: الكيـــــــــــمياء **الدرجة**
الكلية: (40) درجة.
تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (4) صفحات.

الكلية: (40) درجة						**معلومات اضافية**
المفردة	**الإجابة**	**الدرجة**	**الصفحة**	**الهدف**	**المستوى المعرفي**	
1	الكبريتيك	1	16	13-2	معرفة	
2	Li^+ , OH^- يتغير لونها الى اللون الأزرق أو : لايتغير ورق تباع الشمس الأزرق	1 1	25	13-5 13-3	تطبيق معرفة	
3	يتغير لون الكاشف العام مع انخفاض تركيز الحمض من الاحمر إلى الأصفر او الحمض المركز لون الكاشف احمر والمخفف لونه اصفر	1	20	13-1	تطبيق	مدرج ملحق بمقياس الرقم الهيدروجيني
4	فلزي لافلزي	1 1	29	14-1	معرفة	

الم فرد ة	الإجابة	الدر جة	الصفحة	الهدف	المست وى المعر في	معلومات اضافية
5	المحلول B	1	20	13-1	استدلا ل	
6	تتساوى ايونات H^+ و OH^- او تتعادل ايونات H^+ مع OH^-	1	25	13-1	تطبيق	
7	-الأنبوبة YO -هيدروكسيد الصوديوم	1 1	28	14-1	استدلا ل تطبيق	اذا كتب الطالب صيغة هيدروكس يد الصوديوم يعطى درجة
8	(g) ■	1	37	12-3	تطبيق	
9	- صلب او (s) -محلول	1 1	39 38	12-3	استدلا ل معرفة	
10	تفاعل الترسيب	1	39	12-3	معرفة	
11	$BaCl_{2(aq)} + MgSO_{4(aq)} \rightarrow MgCl_{2(aq)} + BaSO_{4(s)}$ - $Mg^{2+}_{(aq)}$, $Cl^-_{(aq)}$	1 1	39	12-3	تطبيق تطبيق	

تابع - نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع (للعام الدراسي 2024/2023م
الدور: الأول- الفصل الدراسي الثاني

المفردة	الاجابة	الدرجة	الصفحة	الهدف	المستوى المعرفي	معلومات اضافية
12	غاز الهيدروجين + ملح ⟵ حمض + فلز -كلوريد الماغنيسوم	1 1	43	12-1	معرفة استدلال	يحصل على درجة اذا كتب المعادلة صحيحة
13	ملح وغاز ثاني أكسيد الكربون والماء	1	44	13-2	معرفة	
14	- كبريتات الرصاص او كبريتات الفلز او الكبريتات - - لأنه ايون فلزي غير ذائب في الماء	1 1	43	13-2	استدلال تطبيق	أي اجابة يعطى درجة
15	**كلوريد الصوديوم+ الماء → هيدروكسيد الصوديوم +حمض الهيدروكلوريك** -المعايرة	1 1	48	16-1	معرفة تطبيق	
16	-اختبارات اللهب - اصفر	1 1	58	17-1	معرفة معرفة	
17	$NH^{+}_{(aq)} + OH^{-}_{(aq)} \rightarrow H_2O_{(L)} + NH_{3(g)}$	2	61	13-4	تطبيق	درجة للمواد المتفاعلة ودرجة للنواتج
18	■ | غاز الكلور Cl_2 | الامونيا NH_3 | غاز الهيدروجين H_2 | غاز الاكسجين O_2	1	56	17-1	استدلال	

تابع - نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع (الفترة الصباحية) للعام الدراسي 2024/2023م

الدور: الأول- الفصل الدراسي الثاني

رقم المفردة	الاجابة	الدرجة	الصفحة	الهدف	المستوى المعرفي	الملاحظات الاضافية
19	المادة (أ) كبريتات النحاس اللامائية المادة (ب) ورقة كلوريد الكوبالت	1 1	55	17-2	معرفة	
20	-ايون الكربونات او CO_3^{2-} - تكون فقاعات غازية او غاز ثاني أكسيد الكربون. - تعكر ماء الجير	1 1 1	64	11-3	استدلال تطبيق تطبيق	يجب ان يكتب الطالب دليلين على حدوث التفاعل لكي يحصل على درجتين
21	2,8,8	1	70	18-2	تطبيق	
22	- المطر الحمض - إزالة الكبريت من المداخن باستخدام أكسيد الكالسيوم $\longrightarrow N_2+CO_2$	1 1 2	75 76	18-10 18-9 18-8	معرفة معرفة تطبيق	
23	SO_2 , NOX , CO_2 , CH_4 (أكسيد الكربون ، ثنائي أكسيد الكبريت ، اكاسيد النيتروجين ، الميثان) -يستخدم المحول الحفاز الذي يحول أول أكسيد الكربون CO الى ثاني أكسيد الكربون الذي يعتبر اقل ضرارا.	1 1	75 76	18-6 18-8	معرفة استدلال	اذا كتب) احد الغازات يعطى (درجة

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عمان 2040

امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع

للعام الدراسي: 1446/1445 هـ – 2024/2023م

الدور: الأول - الفصل الدراسي: الثاني

الفترة المسائية

*** زمن الامتحان: (ساعة ونصف).** *** عدد صفحات الأسئلة:(8) صفحات.**

*** الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.** *** تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.**

*** الملحقات (الجدول الدوري/ مقياس الرقم الهيدروجيني/ جدول التحليل النوعي للكاتيونات)**

اسم الطالب:_____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
1	4-1			
2	8-5			
3	12-9			
4	14-13			
5	16-15			
6	17			
7	20-18			
8	23-21			
المجموع			جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف		**درجة/درجات فقط.**		

7

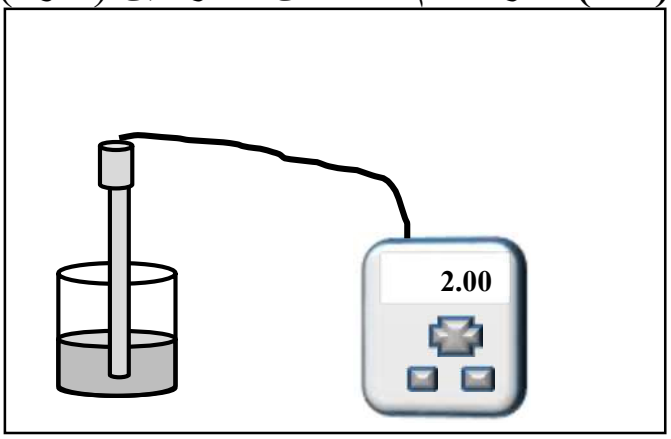
أجب عن جميع الأسئلة الآتية

1- الحمض المعدني الموجود في المعدة هو: **(ظلل الشكل ▭المقترن بالإجابة الصحيحة)**

▭النيتريك ▭الهيدروكلوريك ▭الكبريتيك ▭الكربونيك

( ) [1]

- قام محمد بتحضير محلول HCl وأراد ان يقيس قيمة PH له باستخدام جهاز قياس الرقم الهيدروجيني **كما في الشكل (2-1).** ادرسه ثم أجب عن المفردتين (2 و3).



الشكل (2-1)

2- حدد نوع المحلول _____

( ) [1]

3- تنبأ بما سيحدث لقيمة PH عند:

- إضافة المزيد من HCl _____
- إضافة الماء إلى المحلول _____

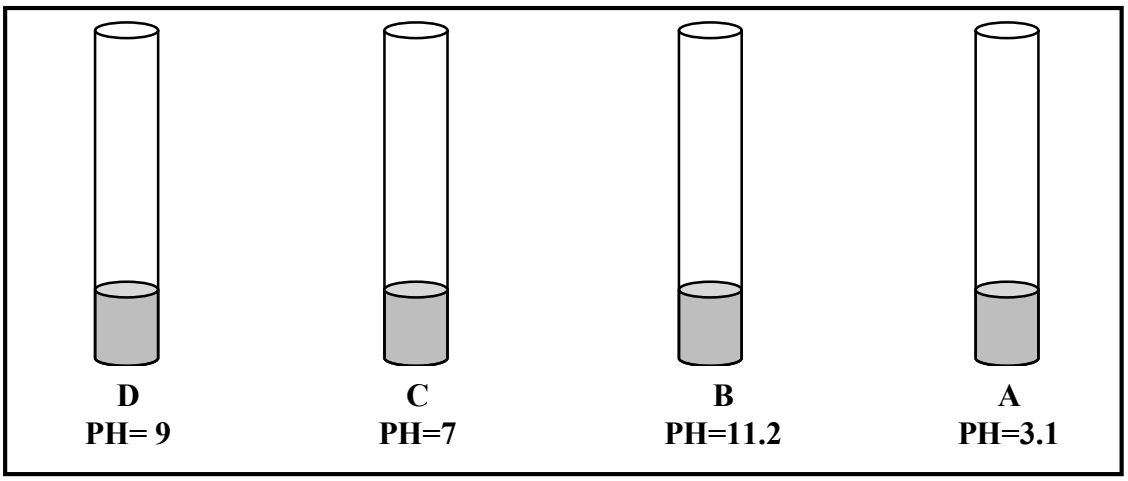
( ) [2]

4 - أكمل الجدول الآتي والذي يمثل مقارنة بين القواعد والقلويات.

المقارنة	القواعد	القلويات
قيمة PH	أكبر من 7	_____[1] ( )
ذوبانها في الماء	_____[1] ( )	تذوب
مثال عليها	$Mg(OH)_2$	_____[1] ( )

6

-قامت ليلى بقياس قيمة PH لأربعة محاليل A، B ،C, D **كما في الشكل (5 -1)** ادرسه جيدا ثم أجب عن المفردتين (5 و6).



الشكل (5-1)

5- فسر :
لا يمكن للمحلول C أن يعادل المحلول D.

_____

( ) [1]

6- تنبأ **برمز الأنبوبة** التي تحتوي على أكسيد الفسفور P_2O_5 . **مع تحديد نوع الأكسيد.**

_____

_____

( ) [2]

7- اكتب المعادلة اللفظية الناتجة من تفاعل حمض الهيدروكلوريك مع هيدروكسيد البوتاسيوم .

_____

( ) [2]

8- يرمز للمحاليل في المعادلة الكيميائية الرمزية بالرمز:**(ظلل الشكل ▭المقترن بالإجابة الصحيحة)**

s▭ ℓ▭ g▭ aq▭

( ) [1]

6

- يتفاعل محلول كلوريد الصوديوم مع محلول نترات الفضة كما في المعادلة التالية ادرسها جيدا ثم أجب عن المفردتين (9 و 10).

$$NaCl_{(aq)} + AgNO_{3(aq)} \longrightarrow NaNO_{3(aq)} + AgCl_{(s)}$$

9- اكتب المعادلة الأيونية الكلية للتفاعل السابق.

_____

( ) [2]

10- حدد الأيونات المتفرجة للتفاعل السابق.

_____

( ) [1]

11- اكتب المعادلة الايونية النهائية الصافية للتفاعل التالي:

$$BaCl_{2(aq)} + MgSO_{4(aq)} \longrightarrow MgCl_{2(aq)} + BaSO_{4(s)}$$

_____

( ) [2]

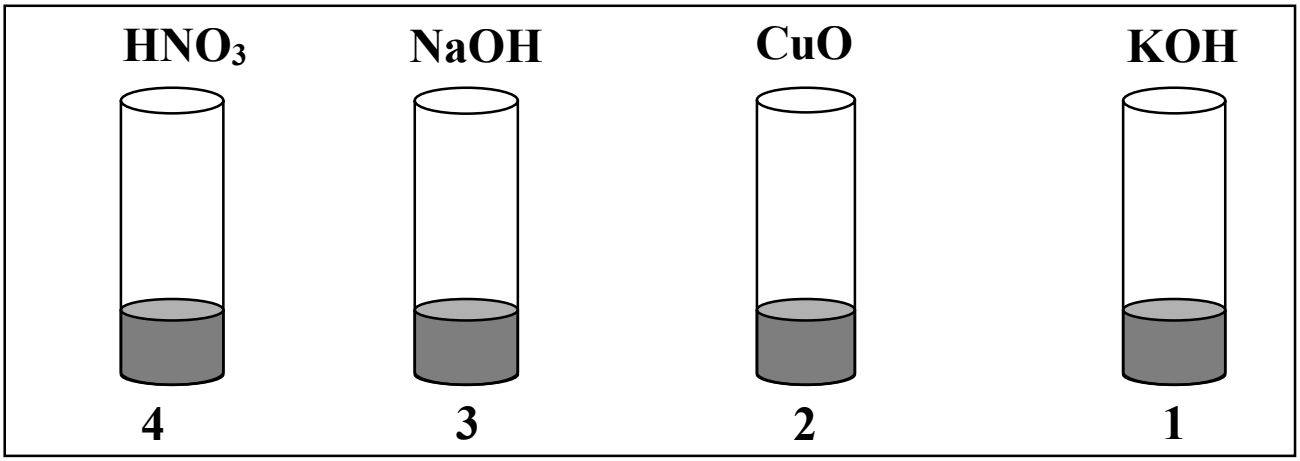
12- ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون عندما يتفاعل الحمض مع: **(ظلل الشكل ▭المقترن بالإجابة الصحيحة)**

KOH▭ Na_2CO_3▭ NH_3▭ NH_4Cl▭

( ) [1]

4

13- **يوضح الشكل (13-1)** تجربة قام سالم لاختبار محاليل مختلفة ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



الشكل (13-1)

- اكتب الصيغة الكيميائية للملح الناتج من تفاعل المحلول في الأنبوبة (2) مع المحلول في الأنبوبة (4).

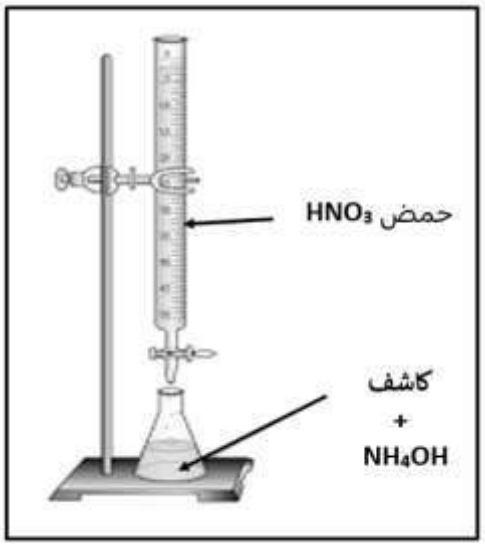
_____

- تنبأ بما سيحدث عند غمس ورقة تباع الشمس الزرقاء في الأنبوبة رقم (1).

_____

( ) [2]

14- **يوضح الشكل (14-1)** طريقة إنتاج ملح نترات الأمونيوم (NH_4NO_3). ادرسه ثم أجب عن الآتي



الشكل (14-1)

- اذكر **اسم الطريقة لإنتاج هذا النوع من الأملاح**. مع كتابة **المعادلة اللفظية العامة للتفاعل**.

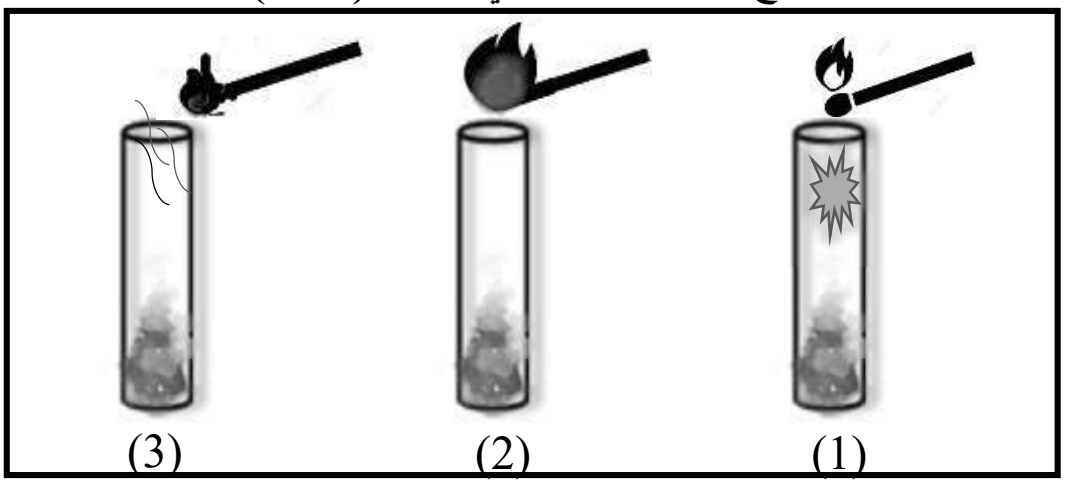
_____

_____

( ) [2]

7

15- لدى مهند ثلاثة أنابيب بها ثلاثة غازات مختلفة أراد الكشف عنها باستخدام أعواد الثقاب فحصل على النتائج الموضحة **كما في الشكل (15-1)** :



(الشكل 15-1)

- تنبأ رقم الانبوبة التي تحتوي على غاز H_2.

_____

( ) [1]

- حدد نوع الغاز في الانبوبة (2).

_____

( ) [1]

-اقترح طريقة أخرى للكشف عن الغاز في الانبوبة (3).

_____

( ) [1]

16- أرادت سوسن الكشف عن كاتيون الليثيوم (Li^+) باستخدام اللهب.
صف الخطوات اللازم اتباعها للكشف عن هذا الكاتيون مع **تحديد لون اللهب الناتج.**

_____

_____

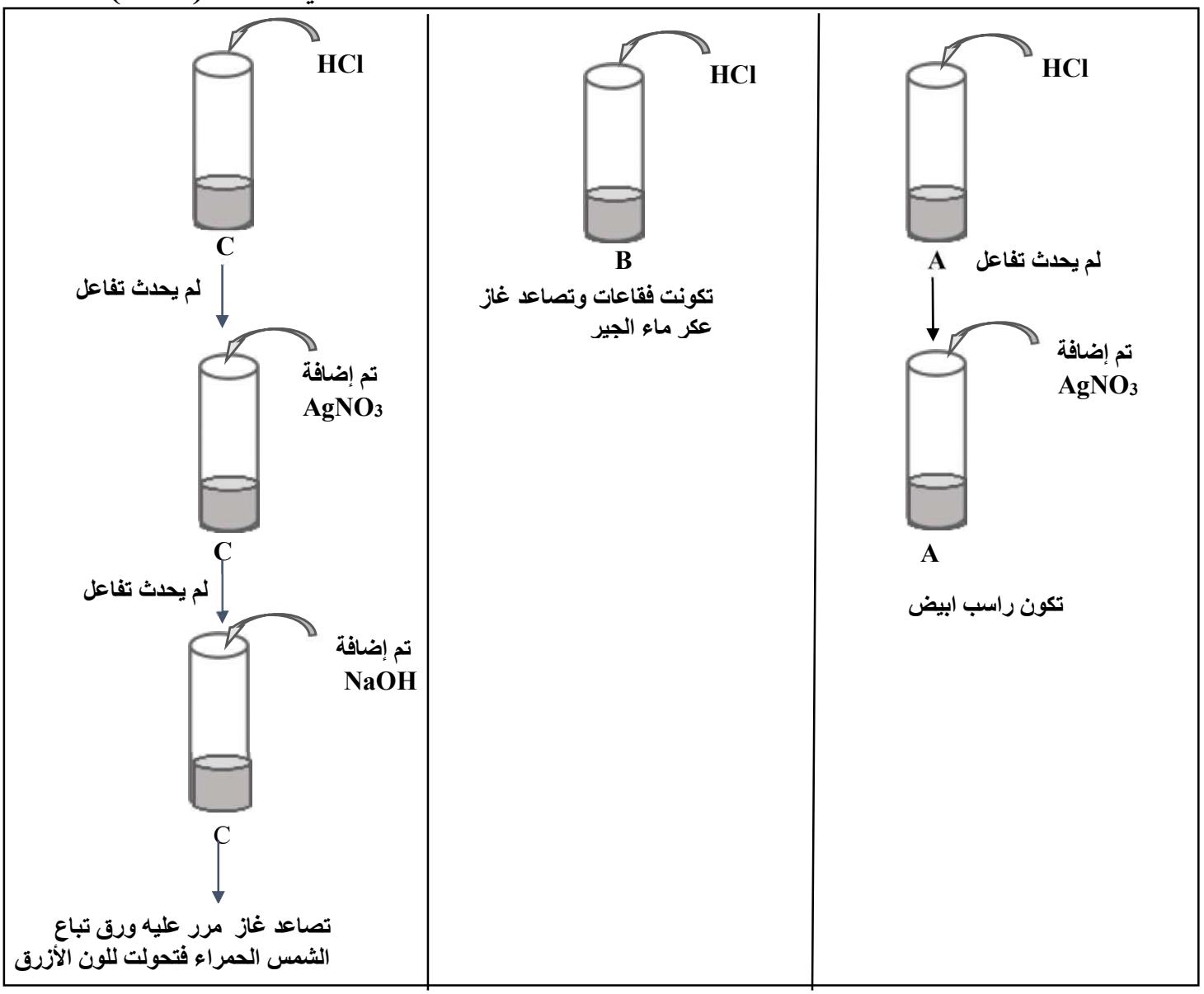
_____

_____

( ) [4]

2

- لدى فني المختبر ثلاث عبوات لمحاليل أملاح مختلفة من NaCl و Na_2CO_3 و $NaNO_3$ اختلطت عليه وأراد الكشف عن أنيونات هذه المحاليل **كما في الشكل (17-1):**



الشكل (17-1):

17- تنبأ بصيغة المحاليل في الأنابيب.

A_____

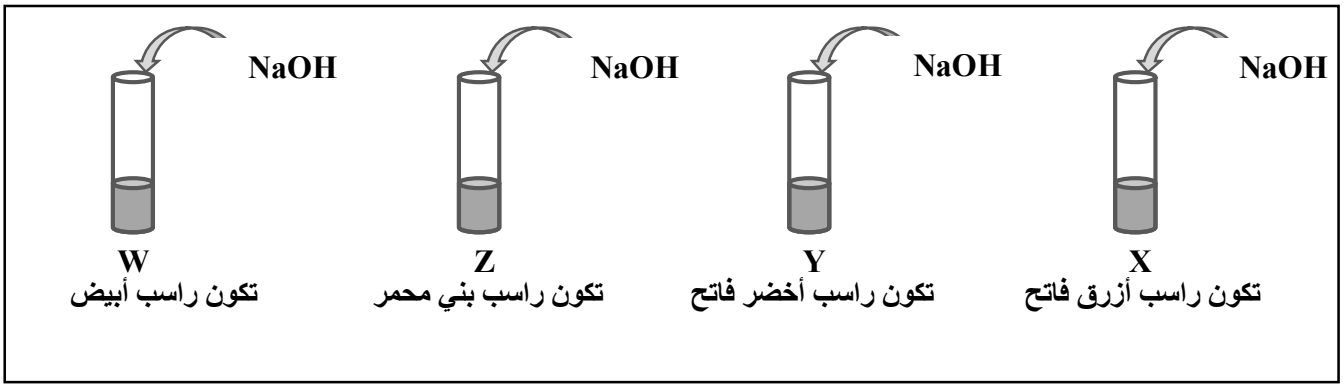
B_____

C_____

( ) [2]

5

- أجرت فاطمة تجارب في التحليل النوعي **كما في الشكل (18-1)**



الشكل (18-1)

18- حدد رمز الأنبوبة التي تحتوي على كاتيونات الحديد الثلاثي (Fe^{+3}). **(ظلل الشكل ▭المقترن بالإجابة الصحيحة)**

X▭ Y▭ Z▭ W▭

( ) [1]

19- تنبأ بالتوزيع الإلكتروني للغاز الذي لا يتفاعل مع اسلاك التنجستن الساخنة. **(ظلل الشكل ▭ المقترن بالإجابة الصحيحة)**

2,8,3▭ 2,8,5▭ 2,8,7▭ 2,8,8▭

( ) [1]

20- يعاني مزارع من عدم نمو القمح في مزرعته وعند فحص التربة وجد أن قيمة PH لها يساوي 3.5 علما بأن المدى المناسب لـ PH للتربة المناسبة لزراعة القمح هي بين 5.5 و 7.5.

- اقترح **طريقة لحل المشكلة** موضحا **سببين للمشكلة.**

_____

_____

_____

_____

( ) [3]

3

– **المعادلة التالية** تصف طريقة تحويل كربونات الكالسيوم بالتسخين إلى الجير الحي ادرسها جيدا **ثم أجب عن المفردات (21 و22 و23).**

$$CaCO_{3(s)} \xrightarrow{\text{حرارة}} \text{الجير الحي} + CO_{2(g)}$$

21- اذكر اسم التفاعل السابق.

_____

( ) [1]

22-اكتب الصيغة الكيميائية للجير الحي.

_____

( ) [1]

23- اذكر سببا واحدا لإضافة الجير الحي بدلا عن الجير الحجري والطبشور رغم أنه أغلى سعرا.

_____

( ) [1]

ـ انتهت الأسئلة ـ

GRUPPO

PERIODO

	IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIB	VIII B	IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	0
1	1 **H** 1.0079															2 **He** 4.0026
2	3 **Li** 6.941	4 **Be** 9.012									5 **B** 10.811	6 **C** 12.011	7 **N** 14.007	8 **O** 16.00	9 **F** 19.00	10 **Ne** 20.179
3	11 **Na** 22.99	12 **Mg** 24.30									13 **Al** 26.98	14 **Si** 28.09	15 **P** 30.974	16 **S** 32.06	17 **Cl** 35.453	18 **Ar** 39.948
4	19 **K** 39.10	20 **Ca** 40.08	21 **Sc** 44.96	22 **Ti** 47.90	23 **V** 50.94	24 **Cr** 52.00	25 **Mn** 54.938	26 **Fe** 55.85	27 **Co** 58.93	28 **Ni** 58.69	29 **Cu** 63.55	30 **Zn** 65.39	31 **Ga** 69.72	32 **Ge** 72.59	33 **As** 74.92	34 **Se** 78.96	35 **Br** 79.90	36 **Kr** 83.80
5	37 **Rb** 85.47	38 **Sr** 87.62	39 **Y** 88.91	40 **Zr** 91.22	41 **Nb** 92.91	42 **Mo** 95.94	43 **Tc** (98)	44 **Ru** 101.1	45 **Rh** 102.91	46 **Pd** 106.42	47 **Ag** 107.87	48 **Cd** 112.41	49 **In** 114.82	50 **Sn** 118.71	51 **Sb** 121.75	52 **Te** 127.60	53 **I** 126.91	54 **Xe** 131.29
6	55 **Cs** 132.91	56 **Ba** 137.33	57 ***La** 138.91	72 **Hf** 178.49	73 **Ta** 180.95	74 **W** 183.85	75 **Re** 186.21	76 **Os** 190.2	77 **Ir** 192.2	78 **Pt** 195.08	79 **Au** 196.97	80 **Hg** 200.59	81 **Tl** 204.38	82 **Pb** 207.2	83 **Bi** 208.98	84 **Po** (209)	85 **At** (210)	86 **Rn** (222)
7	87 **Fr** (223)	88 **Ra** 226.02	89 †**Ac** 227.03	104 **Rf** (261)	105 **Db** (262)	106 **Sg** (263)	107 **Bh** (262)	108 **Hs** (265)	109 **Mt** (266)	110 **\$** (269)	111 **\$** (272)	112 **\$** (277)						

Simbolo chimico — **Fe** — 26 — Numero atomico

55.85 — Massa atomica relativa (uma)

*Lanthanide Series	58 **Ce** 140.12	59 **Pr** 140.91	60 **Nd** 144.24	61 **Pm** (145)	62 **Sm** 150.4	63 **Eu** 151.97	64 **Gd** 157.25	65 **Tb** 158.93	66 **Dy** 162.50	67 **Ho** 164.93	68 **Er** 167.26	69 **Tm** 168.93	70 **Yb** 173.04	71 **Lu** 174.97
†Actinide Series	90 **Th** 232.04	91 **Pa** 231.04	92 **U** 238.03	93 **Np** 237.05	94 **Pu** (244)	95 **Am** (243)	96 **Cm** (247)	97 **Bk** (247)	98 **Cf** (251)	99 **Es** (252)	100 **Fm** (257)	101 **Md** (258)	102 **No** (259)	103 **Lr** (260)

مقياس الرقم الهيدروجيني

أحمر			أحمر غامق	برتقالي	أصفر		أخضر	أزرق فاتح	أزرق غامق		بنفسجي			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

التحليل النوعي للكاتيونات

أيون الفلزّ	الصيغة الكيميائية	لون اللهب
الليثيوم	Li^+	أحمر قرمزي
الصوديوم	Na^+	أصفر
البوتاسيوم	K^+	بنفسجي (أرجواني)
النحاس (II)	Cu^{2+}	أزرق مخضرّ

نموذج إجابة امتحان الصف التاسع للعام الدراسي 1446/1445هـ - 2024/2023م
الدور الأول- الفصل الدراسي الثاني الفترة المسائية

المـــــادة: كيـــمياء
الدرجة الكلية: (40) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (3) صفحات.

الدرجة الكلية: (40) درجة

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	الهدف	المستوى المعرفي
1	▭ الهيدروكلوريك	1	16	2-13	معرفة
2	- المحلول حمضي	1	21/22	1-13	استدلال
3	- يقل -يزيد	1 1	21/22	1-13	تطبيق تطبيق
4	<table><tr><td>المقارنة</td><td>القواعد</td><td>القلويات</td></tr><tr><td>قيمة PH</td><td></td><td>أكبر من 7</td></tr><tr><td>ذوبانها في الماء</td><td>لا تذوب</td><td></td></tr><tr><td>مثال عليها</td><td></td><td>KOH</td></tr></table>	3	18	1-13	معرفة
5	لأن عدد أيونات OH^- أكبر من عدد H^+ أو لأن عدد أيونات OH^- في D أكبر من H^+ وفي C عددها متساوي وعند خلطهما يزيد عدد OH^- .	1	25	3-13	استدلال
6	A -أكسيد لافلزي	1 1	28	1-14	تطبيق

تابع ـ نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع (الفترة المسائية) للعام الدراسي 2024/2023م

الدور: الأول- الفصل الدراسي الثاني

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	الهدف	المستوى المعرفي
7	هيدروكسيد البوتاسيوم + حمض هيدروكلوريك ⟶ ماء + كلوريد البوتاسيوم	2	33	3-13	معرفة
8	aq ▭	1	37	12-3	معرفة
9	$Na^{+}_{(aq)} + Cl^{-}_{(aq)} + Ag^{+}_{(aq)} + NO_3^{-}{}_{(aq)} \longrightarrow Na^{+}_{(aq)} + NO_3^{-}{}_{(aq)} + AgCl_{(s)}$	2	38	3-12	استدلال
10	- Na^{+} / NO_3^{-} **يحصل على الدرجة كاملة عند كتابة الايونين**	1	38	3-12	تطبيق
11	$Ba^{+2}_{(aq)} + 2\,Cl^{-}_{(aq)} + Mg^{+2}_{(aq)} + SO_4^{-2}{}_{(aq)} \longrightarrow Mg^{+2}_{(aq)} + 2Cl^{-}_{(aq)} + BaSO_{4(s)}$ $Ba^{+2}_{(aq)} + SO_4^{-2}{}_{(aq)} \longrightarrow BaSO_{4(s)}$ يحصل الطالب على الدرجة كاملة عند كتابة المعادلة الايونية دون كتابة الصافية يحصل على درجة.	2	39	3-12	تطبيق
12	Na_2CO_3 ▭	1	43	2-13	تطبيق
13	- $CuNO_3$ - لا يحدث لها تغير	1 1	42 19	2-13 3-13	استدلال تطبيق
14	معادلة حمض وقاعدة أو تعادل ماء + ملح ⟵ قاعدة + حمض	1 1	48 16	1-16 3-13	معرفة معرفة
15	- (1) - الأكسجين أو O_2 - تعكير ماء الجير	1 1 1	56	1-17	تطبيق

تابع - نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع (للعام الدراسي 2024/2023م
الدور: الأول- الفصل الدراسي الثاني

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	الهدف	المستوى المعرفي
16	الخطوة (1): يغمس سلك النيكروم أو البلاتين في حمض الهيدروكلوريك ويسخن للتنظيف. الخطوة (2): يغمس السلك في محلول أو مسحوق المركب المراد اختباره. الخطوة (3) : يوضع السلك وما عليه في موقد اللهب ويلاحظ اللون الناتج. يكون لون اللهب في مركب كاتيون الليثوم أحمر قرمزي.	1 1 1 1	58	1-17	معرفة
17	A: NaCl B : Na_2CO_3 C : $NaNO_3$ يحصل الطالب على درجتين في حالة الإجابة عن الجميع ودرجة واحد عند الإجابة على اثنتين وصفر في حالة الإجابة على واحدة او لاشي.	2	56	1-17	استدلال
18	Z	1	59	1-17	تطبيق
19	2,8,8	1	71	2-18	استدلال
20	- إضافة مادة قاعدية مثل الحجر الجيري أو الجير الحي -أسباب المشكلة 1) ثلوث الهواء 2) الامطار الحمضية	1 1 1	74	7-18	تطبيق
21	**التفكك الحراري**	1	77	1-15	معرفة
22	CaO	1	77	1-15	معرفة
23	**يذوب في الماء** **أو** **ينتشر مساحة أكبر** ملاحظة : يذكر سبب واحد فقط	1	77	1-15	معرفة

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عمان 2040

امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع
للعام الدراسي: 1446/1445 هـ – 2024/2023م
الدور: الثاني - الفصل الدراسي: الثاني

*** زمن الامتحان: (ساعة ونصف).** *** عدد صفحات الأسئلة:(7) صفحات.**
*** الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.** *** تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.**
***الملحقات (الجدول الدوري / مقياس الرقم الهيدروجيني/ جدول التحليل النوعي)**

اسم الطالب:_____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
1	3-1			
2	7-4			
3	13-8			
4	15-14			
5	17-16			
6	19-18			
7	23-20			
المجموع			جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف			**درجة/درجات فقط.**	

4

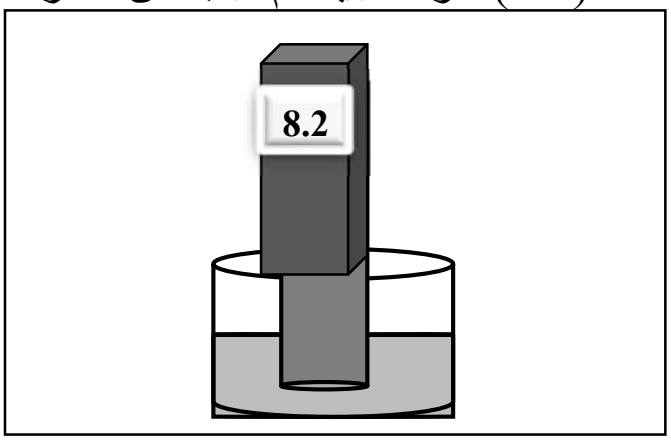
أجب عن جميع الأسئلة الآتية

1- المادة القاعدية التي تستخدم لعلاج حموضة المعدة هي: **(ظلل الشكل ▭المقترن بالإجابة الصحيحة)**

- ▭ هيدروكسيد الصوديوم
- ▭ أكسيد الكالسيوم
- ▭ هيدروكسيد الماغنسيوم
- ▭ كربونات الكالسيوم

( ) [1]

- قام محمد بتحضير محلول NaOH وأراد ان يقيس قيمة PH له باستخدام جهاز قياس الرقم الهيدروجيني كما في الشكل (2-1) ادرسه جيدا ثم أجب عن المفردات (2 و3).



الشكل (2-1)

2- حدد **نوع المحلول** واذكر **تأثير ورقة تباع الشمس الحمراء عند غمسها في المحلول؟**

_____

_____

( ) [2]

3- - تنبأ بما سيحدث لقيمة PH عند إضافة HCl.

_____

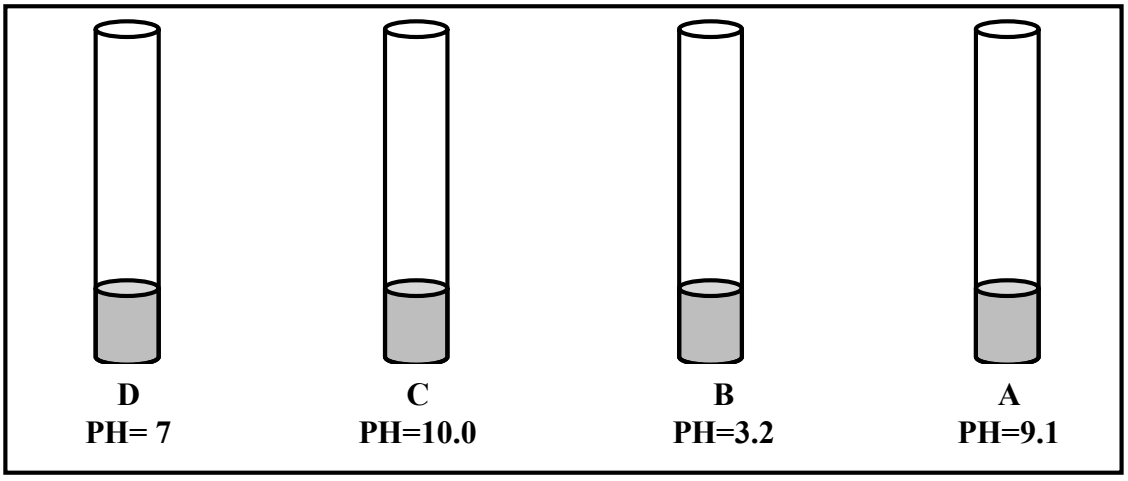
( ) [1]

6

4- الجدول التالي يبين مقارنة بين ثلاثة أنواع من المحاليل A و B و C ادرسه جيدا ثم أكمل الجدول الاتي:

المقارنة	A	B	C
قيمة PH	9.1	ـــــــ[1] ( )	7
نوع المحلول	ـــــــ[1] ( )	حمضي	ـــــــ[1] ( )

-قامت ليلى بقياس قيمة PH لأربعة محاليل A، B، C, D كما في الشكل (4 -1) ادرسه جيدا ثم **أجب عن المفردات (5 و6 و7).**



الشكل (4-1)

5- حدد رمز الأنبوبة التي تعادل المحلول في الأنبوبة A.

_____

( ) [1]

6- حدد رمز الأنبوبة التي يمكن أن تحتوي على الماء.

_____

( ) [1]

7- صنف الأكاسيد الأتية MgO، SO_2 .

حمضي	قاعدي
_____	_____

( ) [1]

9

8- اكتب المعادلة اللفظية الناتجة من تفاعل غاز الهيدروجين مع غاز الأكسجين لإنتاج الماء.

_____

( ) [2]

9- يرمز للسوائل في المعادلة الكيميائية الرمزية بالرمز: **(ظلل الشكل ▭ المقترن بالإجابة الصحيحة)**

s▭ ℓ ▭ g ▭ aq▭

( ) [1]

- يتفاعل محلول هيدروكسيد الصوديوم مع محلول الهيدروكلوريك كما في المعادلة التالية ادرسها جيدا ثم **أجب عن المفردتين (10 و 11)**.

$$HCl_{(aq)} + NaOH_{(aq)} \longrightarrow NaCl_{(aq)} + H_2O_{(\ell)}$$

10- اكتب المعادلة الأيونية الكلية للتفاعل السابق.

_____

( ) [2]

11- حدد الأيونات المتفرجة للتفاعل السابق.

_____

( ) [1]

12- اكتب المعادلة الايونية النهائية الصافية للتفاعل التالي:

$$BaCl_{2\,(aq)} + MgSO_{4\,(aq)} \longrightarrow MgCl_{2\,(aq)} + BaSO_{4(s)}$$

_____

( ) [2]

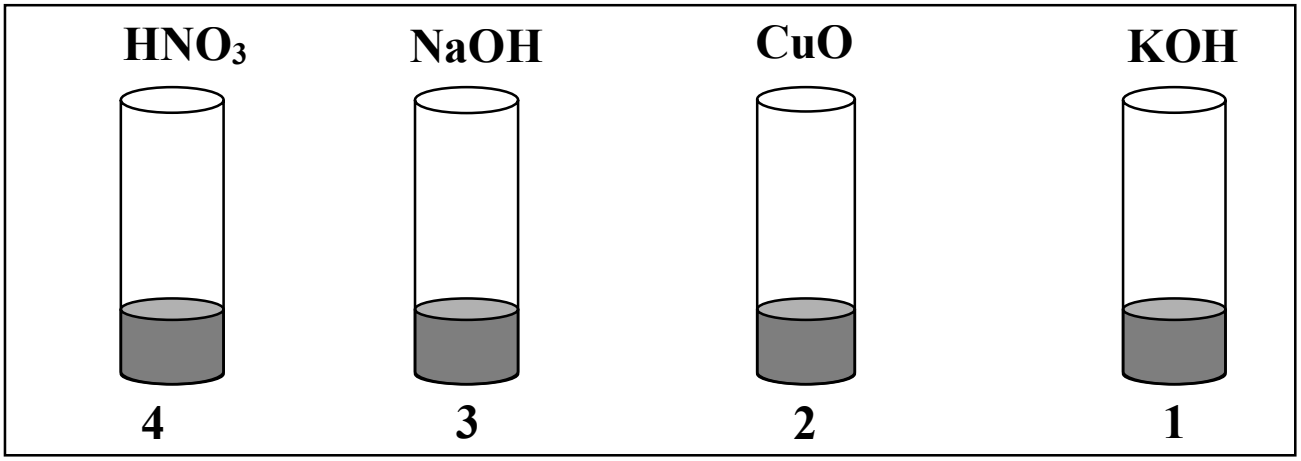
13- تنتج الأمونيا من تفاعل القاعدة القوية مع : **(ظلل الشكل ▭ المقترن بالإجابة الصحيحة)**

NH_4Cl▭ HCl▭ Na_2CO_3 ▭ KOH ▭

( ) [1]

4

14- لدى سالم خمسة أنابيب اختبار بها خمسة محاليل مختلفة كما بالشكل (14-1) ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



الشكل (14-1)

- اكتب الصيغة الكيميائية للملح الناتج من تفاعل المحلول في الأنبوبة (2) مع المحلول في الأنبوبة (4)؟

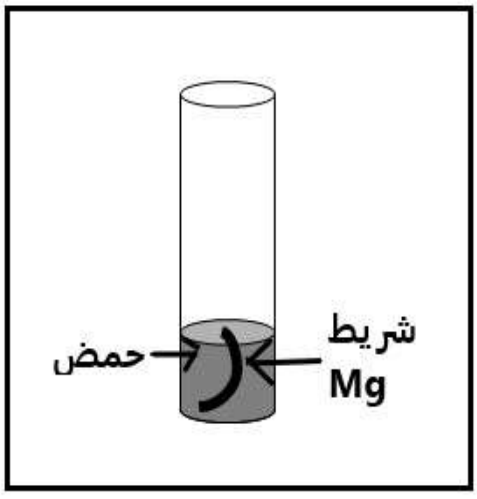
_____

- تنبأ بنواتج التفاعل عند إضافة الانبوبة رقم (1) في الأنبوبة رقم (4).

_____

( ) [2]

15- ارادت مها تحضير ملح كلوريد الصوديوم وهوملح ذائب. فقامت بالتجربة الموضحة في الشكل (15-1) ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



الشكل (15-1)

- اكتب المعادلة اللفظية العامة للتفاعل في الشكل (15-1).

_____

( ) [1]

- اقترح طريقة للتأكد من استهلاك الحمض كليا.

_____

( ) [1]

7

- أراد مهند الكشف عن ثلاث غازات مختلفة فحصل على النتائج كما في الجدول التالي :

الأنبوبة	عند تقريب عود الثقاب	تقريب ورقة مبللة من تباع الشمس
1	زاد الإشتعال	-
2	-	تغير لون تباع الشمس الحمراء الى الأزرق
3	انطفأ عود الثقاب	تغير لون تباع الشمس الزرقاء الى الأحمر

16- حدد من الجدول السابق:
رقم الانبوبة التي تحتوي على غاز الأكسجين، نوع الغاز في الانبوبة (2)، مع إيجاد طريقة أخرى للكشف عن الغاز في الانبوبة (3).

_____

_____

_____

( ) [3]

17- قام سعيد بتحليل مركب ما لاستخدامه في أحدى التجارب وأخذ عينة منه للكشف عن وجود الماء في المركب .
اقترح طريقتين يمكن أن يستخدمها مع تسمية هذ النوع من التحليل وكيفية التأكد من نقاوة الماء.

_____

_____

_____

_____

( ) [4]

3

لدى فني المختبر ثلاث عبوات لأملاح فلزات مختلفة من NaCl و LiCl و KCl إختلطت عليه وأراد الكشف عن كاتيونات هذه الأملاح بإستخدام كاشف اللهب فأخذ عينات منها وحصل على ألوان مختلفة كما في الجدول الآتي:

رقم العينة	لون اللهب
1	أصفر
2	أرجواني
3	أحمر

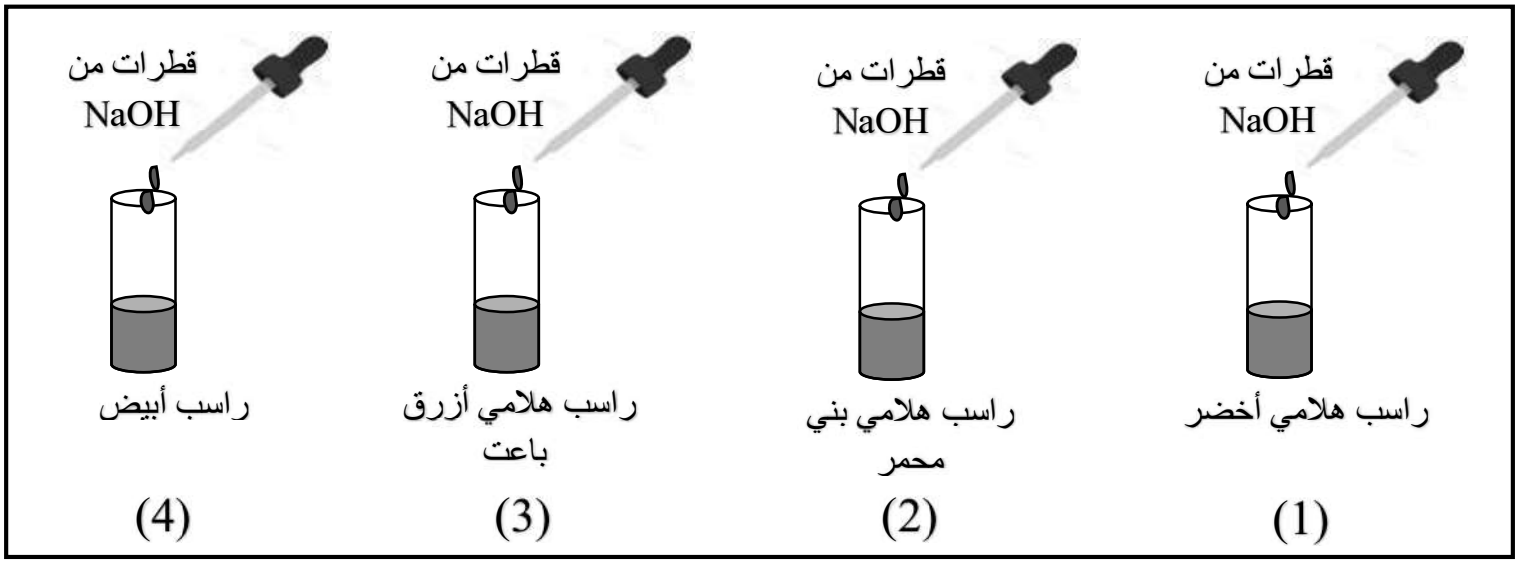
18- **حدد اسم الكاتيون في العينة (3) وتنبأ برقم العينة التي تحتوي على كاتيون Na** .

_____

_____

( ) [2]

- يوضح الشكل (19-1) تجربة أجرتها عائشة للكشف عن الكاتيونات في المحاليل المائية.



الشكل (19-1)

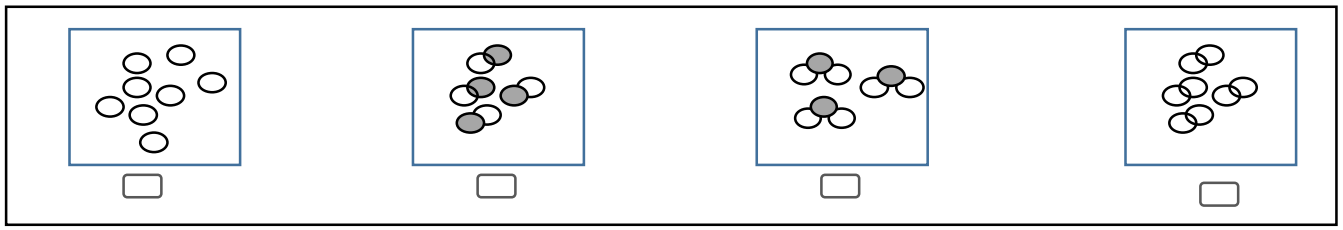
19- حدد رقم الأنبوبة التي تحتوي على كاتيونات النحاس الثنائي (Cu^{+2}) . **(ظلل الشكل المقترن بالإجابة الصحيحة)**

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

( ) [1]

7

20- تملأ المصابيح الكهربائية بغاز نبيل وذلك لمنع احتراق سلك التنغستن ، الشكل الذي يوضح جسيمات الغاز النبيل هو (**ظلل الشكل ▭ المقترن بالإجابة الصحيحة)**



( ) [1]

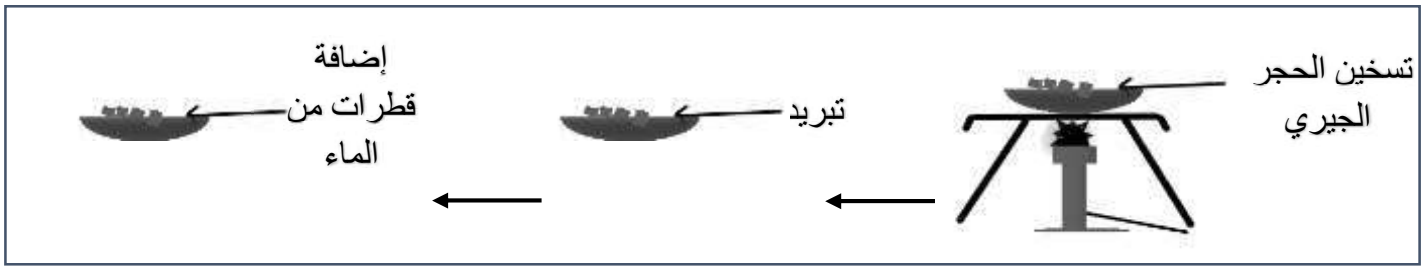
21- محمد مزارع كان يقوم بتنظيف مزرعته عن طريق **حرق المخلفات الناتجة** وفي نهاية النهار لاحظ أنه **يعاني من الدوار والصداع** . فسر الحالة التي تعرض لها محمد.

_____

_____

( ) [2]

- يوضح الشكل (22-1) طريقة تصنيع الجير الحي عن طريق التسخين الشديد للحجر الجيري.



الشكل 22-1

22- اكتب **الصيغة الكيميائية للجيرالحي** مع **ذكر اسم التفاعل في الشكل السابق.**

_____

( ) [2]

23- فسر العبارة التالية:
يتم إضافة الجير الحي بدلا عن الجير الحجري والطبشور رغم أنه أغلى سعرا.

_____

( ) [2]

ـ انتهت الأسئلة ـ

GRUPPO
PERIODO
Simbolo chimico
Numero atomico
Massa atomica relativa (uma)
26 Fe 55.85
IA IIA IIIB IVB VB VIB VIIB VIIIB IB IIB IIIA IVA VA VIA VIIA 0
1 H 1.0079
2 Li 6.941 Be 9.012 B 10.811 C 12.011 N 14.007 O 16.00 F 19.00 He 4.0026 Ne 20.179
3 Na 22.99 Mg 24.30 Al 26.98 Si 28.09 P 30.974 S 32.06 Cl 35.453 Ar 39.948
4 K 39.10 Ca 40.08 Sc 44.96 Ti 47.90 V 50.94 Cr 52.00 Mn 54.938 Fe 55.85 Co 58.93 Ni 58.69 Cu 63.55 Zn 65.39 Ga 69.72 Ge 72.59 As 74.92 Se 78.96 Br 79.90 Kr 83.80
5 Rb 85.47 Sr 87.62 Y 88.91 Zr 91.22 Nb 92.91 Mo 95.94 Tc (98) Ru 101.1 Rh 102.91 Pd 106.42 Ag 107.87 Cd 112.41 In 114.82 Sn 118.71 Sb 121.75 Te 127.60 I 126.91 Xe 131.29
6 Cs 132.91 Ba 137.33 *La 138.91 Hf 178.49 Ta 180.95 W 183.85 Re 186.21 Os 190.2 Ir 192.2 Pt 195.08 Au 196.97 Hg 200.59 Tl 204.38 Pb 207.2 Bi 208.98 Po (209) At (210) Rn (222)
7 Fr (223) Ra 226.02 †Ac 227.03 Rf (261) Db (262) Sg (263) Bh (262) Hs (265) Mt (266) $ (269) $ (272) $ (277)
*Lanthanide Series
58 Ce 140.12 59 Pr 140.91 60 Nd 144.24 61 Pm (145) 62 Sm 150.4 63 Eu 151.97 64 Gd 157.25 65 Tb 158.93 66 Dy 162.50 67 Ho 164.93 68 Er 167.26 69 Tm 168.93 70 Yb 173.04 71 Lu 174.97
†Actinide Series
90 Th 232.04 91 Pa 231.04 92 U 238.03 93 Np 237.05 94 Pu (244) 95 Am (243) 96 Cm (247) 97 Bk (247) 98 Cf (251) 99 Es (252) 100 Fm (257) 101 Md (258) 102 No (259) 103 Lr (260)

مقياس الرقم الهيدروجيني

أحمر			أحمر غامق	برتقالي	أصفر		أخضر	أزرق فاتح	أزرق غامق		بنفسجي			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

التحليل النوعي للكاتيونات

أيون الفلز	الصيغة الكيميائية	لون اللهب
الليثيوم	Li^+	أحمر قرمزي
الصوديوم	Na^+	أصفر
البوتاسيوم	K^+	بنفسجي (أرجواني)
النحاس (II)	Cu^{2+}	أزرق مخضرّ

نموذج إجابة امتحان الصف التاسع للعام الدراسي 1446/1445هـ - 2024/2023م
الدور الثاني- الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: كيمياء
الدرجة الكلية: (40) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (3) صفحات.

الم فردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	الهدف	المستوى المعرفي	معلومات اضافية
	الدرجة الكلية: (40) درجة					
1	هيدروكسيد الماغنيسيوم	1	18	13-3	معرفة	
2	- قاعدي - تتغير الى اللون الازرق	1 1	19 21	13-1 13-3	استدلال تطبيق	
3	تقل قيمة PH	1	22	13-3	تطبيق	
4	<table><tr><td>المقارنة</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>قيمة PH</td><td></td><td>اقل من 7</td><td></td></tr><tr><td>نوع المحلول</td><td>قاعدي</td><td></td><td>متعادل</td></tr></table>	درجة لكل إجابة صحيحة	21	13-1	معرفة	
5	B	1	26	13-1	تطبيق	
6	D	1	21	13-1	تطبيق	
7	<table><tr><td>حمضي</td><td>قاعدي</td></tr><tr><td>SO_2</td><td>MgO</td></tr></table>	1	25	5-13	تطبيق	

تابع ـ نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع للعام الدراسي 2024/2023م
الدور: الثاني- الفصل الدراسي الثاني

الم فردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	الهدف	المستوى المعرفي	الملاحظات الإضافية
8	الماء ← غاز الاكسجين + غاز الهيدروجين	2	33	12-1	معرفة	
9	ℓ	1	37	12-3	معرفة	
10	$H^+_{(aq)} + Cl^-_{(aq)} + Na^+_{(aq)} + OH^-_{(aq)} \rightarrow Na^+_{(aq)} + Cl^-_{(aq)} + H_2O_{(l)}$	2	38	12-3	تطبيق + استدلال	درجة للمواد المتفاعلة درجة للمواد الناتجة
11	$Na^+(aq)$ / $Cl^-(aq)$	1	38	12-3	تطبيق	
12	$Ba^{+2}_{(aq)} + SO_4^{-2}_{(aq)} \rightarrow BaSO_{(s)}$	2	38	12-3	تطبيق + استدلال	
13	NH_4Cl	1	45	13-3	تطبيق	
14	$Cu(NO_3)_2$ H_2O ، KNO_3	1 1	42 42	16-1 16-1	تطبيق استدلال	
15	هيدروجين + أكسيد الفلز ← فلز + حمض إضافة المزيد من الفلز	1 1	48 16	16-1 13-3	معرفة معرفة	
16	- (1) - الأمونيا - تعكير ماء الجير	1 1 1	56	17-1	تطبيق	

تابع - نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء للصف التاسع (للعام الدراسي 2024/2023م

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	الهدف	المستوى المعرفي	معلومات اضافية
17	-ورق كلوريد الكوبالت – كبريتات النحاس اللامائية -تحليل نوعي -درجة الغليان اذا كانت درجة غليان الماء 100 سليزي	2 1 1	55	17-1	معرفة	
18	Li^+ العينة رقم 1	1 1	58	17-1	استدلال	
19	3	1	60	17-1	تطبيق	
20		1	70	18-2	استدلال	
21	**تصاعد غاز CO** **الذي يسبب الدوار والاغماء ويعتبر غاز سام وخانق**	1 1	71	10-18	معرفة + تطبيق	
22	**CaO** **التفكك الحراري**	1 1	77	15-2	معرفة	
23	**لأنه يذوب** **وينتشر مساحة اوسع**	1 1	77	15-3	تطبيق	كل سبب يكتبه الطالب يعطى درجة

نهاية نموذج الإجابة