شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

الامتحان التجريبي للاختبار النهائي نموذج ثاني

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-05-04 09:36:01 | اسم المدرس: مروى يوسف

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الثاني

1	نموذج إجابة الامتحان النهائي الرسمي بمحافظة ظفار
2	الامتحان الرسمي النهائي
3	نماذج أسئلة كامبريدج مترجمة للوحدة السابعة تطبيقات الكيمياء العضوية
4	أسئلة امتحانية نهائية
5	نموذج إجابة الامتحان التجريبي النهائي لمحافظة مسقط

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة ظفار

الإمتحـان التجريبي مادة : الكيمياء
للصف : العاشر. الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي 1443/1442هـ - 2022/2021م

- زمن الامتحان : (ساعة ونصف) عدد صفحات أسئلة الامتحان: ( ) صفحات.
- الإجابة في الدفتر نفسه .

ضوابط الامتحان التجريبي :

يعد الامتحان التجريبي فرصة للطالب ليتأكد من مستواه التحصيلي وجوانب الاجادة والجوانب التي تحتاج إلى تطوير وعلاج من أجل الوقوف عليها قبل فترة من الامتحان النهائي الحقيقي لذلك هناك مجموعة من الضوابط التي يجب مراعاتها عند تنفيذ الامتحان :

1- طباعة الامتحان التجريبي ورقيا
2- التأكد من عدد الصفحات
3- تجهيز الأدوات (أقلام ومسطرة وممحاة) وآلة حاسبة وفق الضوابط
4- تحديد وقت الامتحان ساعة ونصف
5- عدم الاستعانة مطلقا بأي وسيلة لحل الامتحان أثناء سير تنفيذ الامتحان
6- عدم فتح نموذج الإجابة إلا عند التصحيح

العمل البشري لا يخلو من النقص والقصور وبآرائكم نتقدم بإذن الله فلا تحرمونا من ملاحظاتكم القيمة

تجريبي عاشر كيمياء أ.مروى يوسف

(1)

السؤال الأول:

يوضح الجدول التالي بعض الخصائص التي تميز عناصر المجموعة VII :

ادرس المعلومات المدرجة في الجدول للإجابة عن الأسئلة الأتية:

العنصر	درجة الغليان	اللون
الفلور	- 188	أصفر
الكلور	- 35	؟؟؟؟؟؟؟
البروم	59	بنى محمر
اليود	184	رمادي

(أ) أي من هذه العبارات تعبر عن هذه العناصر بطريقة صحيحة؟ (ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة) [1]

أ - يصبح اللون أفتح كلما اتجهنا أسفل المجموعة. ب - تقل الكثافة كلما اتجهنا أسفل المجموعة.

ج ـ كلها غازات في درجة حرارة الغرفة والضغط. د - جميعهم من اللافلزات .

(ب)1- اكمل نتيجة التفاعل في المعادلة الرمزية التي امامك

$Br_{2\,(l)} + 2KI_{\,(aq)} \longrightarrow$ ..... + ... [1]

2- اذا تم استبدال الهاليد المستخدم في التفاعل السابق مع الهالوجين . فهل يحدث تفاعل ؟

(فسر اجابتك في ضوء دراستك لخاصية التدرج النشاط الكيميائي لعناصر المجموعة)

..... [1]

(ج) اذا علمت أن الأستاتين عنصر يقع أسفل اليود في المجموعة توقع خصائص الأستاتين من حيث : [2]

اللون	
الحالة الفيزيائية	
درجة الغليان	ا

(د) استنتج لون غاز الكلور في الجدول . صف نمط التدرج في خاصية اللون لعناصر المجموعة كلما اتجهنا من اعلى لأسفل ؟ [2]

السؤال الثاني :

- **يوضح الجدول الأتي بعض من خصائص عناصر المجموعة VII :**

العنصر	He	Ne	Ar
الكثافة g/ml	0.000164	0.000825	0.001633

(2)

(أ) أكمل العبارة التالية مستخدما الكلمات الأتية :

(الخاملة – الفلزات القلوية – ملونة – عديمة اللون – نشطة كيميائيا – غير نشطة كيميائيا – الهالوجينات)

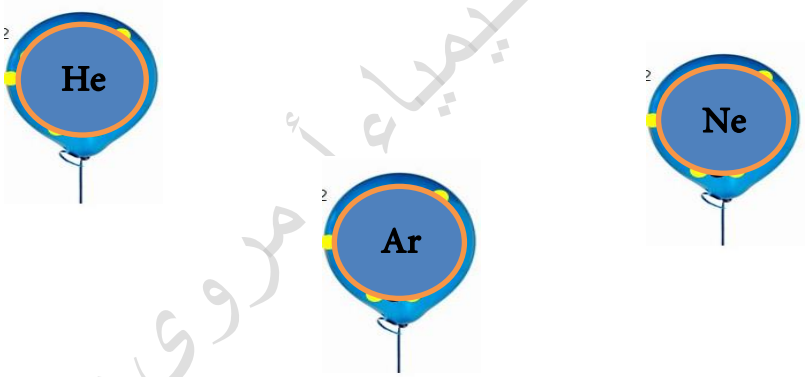
- يطلق على عناصر هذه المجموعة اسم الغازات .....وجميعها ..... وهي في العادة ..... بينما عناصر المجموعة الأولى يطلق عليها اسم ..... [2]

(ب) من خلال دراستك لخاصية الكثافة لهذه العناصر . صف نمط التدرج في الكثافة من اسفل إلى اعلى ؟

..... [2]

(ج) قام طالب بالصف العاشر بتعبئة البالونات بالغازات المختلفة الموضحة في الرسم . اذا كان الكريبتون (Kr) هو الغاز الذي يلي الغازات الموضحة في الجدول أعلاه .

- حدد موقع البالون المملوء بغاز الكريبتون (Kr) بالنسبة لبالون الارجون في الرسم ؟ موضحا تفسيرا لتحديدك؟ [1]



.....

(د) توقع كثافة غاز الكريبتون (Kr) 0.0034 أم 0.00034 ؟ ..... [1]

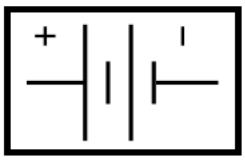
السؤال الثالث :

تم تنفيذ تجربة لاستقصاء تأثير خلايا التحليل الكهربي في مجال طلاء المعادن . حيث قام مجموعة من طلبة الصف العاشر بعملية طلاء مفتاح معدني بطبقة من فلز الكروم وذلك بتنفيذ الخطوات الاتية :

- ✓ تكوين خلية تحليل كهربي باستخدام الأدوات الموضحة في المستطيل ادناه .
- ✓ تشغيل الدائرة الكهربية بعد اتمام التوصيل لمدة زمنية قدرها 20 دقيقة .

تجريبي على كيمياء أ.مروى يوسف

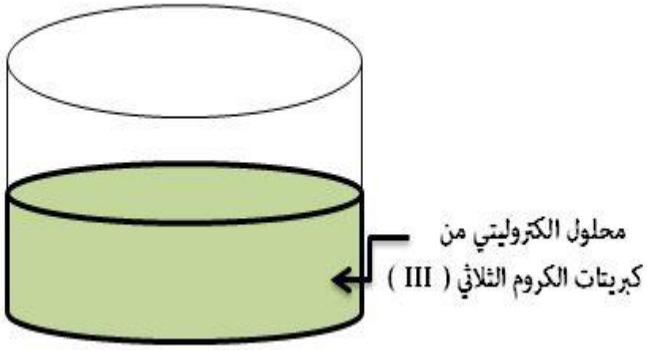
(3)



مستخدما الأدوات أعلاه اكمل الرسم التخطيطي

الذي امامك موضحا مايلي :

- الصيغة الكيميائية للمحلول الإلكتروليتي المستخدم
- اسم القطب الذي يربط بالفلز النقي ونصف-المعادلة الأيونية للتفاعُل الذي يحدث عنده
- اسم القطب الذي يربط بالمفتاح ونصف-المعادلة الأيونية للتفاعُل الذي يحدث عنده.



.....

.....

.....

.....

.....

[3].....

السؤال الرابع :

في تفاعلات الفرن العالي يتم استخراج الحديد النقي من خلال التفاعل الأتي و الموضح من خلال المعادلة الكيميائية الرمزية :

$$Fe_2O_3 + 3CO \rightarrow 2Fe + 3CO_2$$

(أ) أي صف من الجدول التالي يصف الأكسدة و الإختزال لمادة ما ؟ [1]

	مادة حدث لها اكسدة	مادة حدث لها اختزال
أ	تكسب المادة الكترونات	تكسب المادة الأكسجين
ب	تكسب المادة الأكسجين	تفقد المادة الكترونات
ج	تفقد المادة الكترونات	تفقد المادة الأكسجين
د	تفقد المادة الأكسجين	تكسب المادة الكترونات

(ب) من خلال التفاعل السابق حدد

المادة التي تأكسدت ..... والمادة التي اختزلت ..... [2]

(4)

(ج) اختر من بين الكلمات الاتية أسماء المواد الكيميائية الصحيحة ووضعها في الفراغ :

(أكسيد الحديد الثلاثي - أول أوكسيد الكربون - ثاني أكسيد الكربون - الحديد)

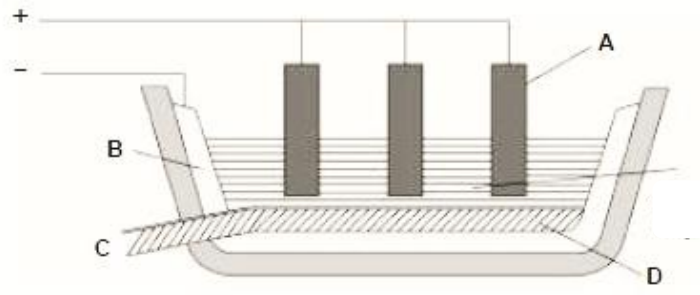
..... يلعب دور العامل المؤكسد في التفاعل الكيميائي ، بينما ..... يلعب دور العامل المختزل في التفاعل الكيميائي . [2]

(د) اذا علمت انه تم وضع قطعة من الحديد المستخرج من التفاعل السابق في دورق يحتوي على محلول من كبريتات النحاس الثنائي الأزرق (II) . فما الذي تتوقع حدوثه لمحلول كبريتات النحاس الثنائي بعد فترة زمنية؟

..... [1]

السؤال الخامس :

يُستخلص فلز الألومنيوم في الصناعة من خام أكسيد الألومنيوم عن طريق التحليل الكهربي. الخلية الموضحة أدرسها جيدا ثم أجب على الأسئلة التالية: -



(أ) حدد المقصود العلمي من التحليل الكهربي ؟

.....[1]

(ب) يحتوي خام البوكسيت علي أوكسيد الألومينيوم المراد استخلاصه ولذلك يتم إضافة خام..... الى المصهور .

وذلك بهدف ..... [2]

(ج) 1- أي مما يلي يعبر عن نصف تفاعل الكاثود الصحيح ؟

	انصاف المعادلات الآيونية
أ	$2O^{2-} \longrightarrow O_2 + 2e^-$
ب	$Al^{3+} + 3e^- \longrightarrow Al$
ج	$2O^{2-} \longrightarrow O_2 + 4e^-$
د	$Al + 3e^- \longrightarrow Al$

(5)

2 – في الشكل يتم استبدال الأقطاب (A) من حين لأخر . فسر ذلك؟

..... .[1]

(د) اذا تم تصميم خليةتحليل كهربي بهدف تحليل مصهور من بروميد الألومنيوم و محلول من نفس الملح في توقعك هل سيكون هناك اختلاف في النواتج للتحليل الكهربي في الحالتين؟ وضح اجابتك؟

.....

.....[2]

السؤال السادس :

(أ) يُستخرج الزنك من مادته الخام كبريتيت الزنك باستخدام التفاعلين التالين:

التفاعل الأول $2ZnS + 3O_2 \longrightarrow 2ZnO + 2SO_2$

التفاعل الثاني $2ZnO + C \longrightarrow 2Zn + CO_2$

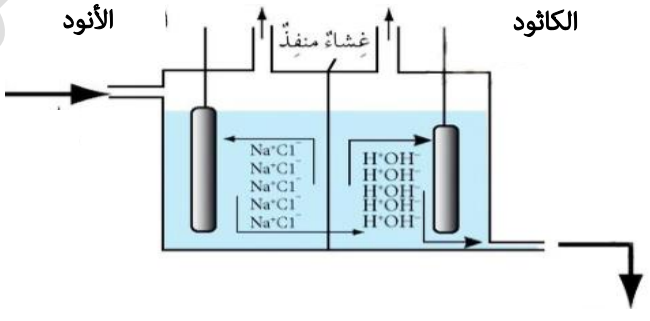
1- ماهي المادة المُختزلة في التفاعلان 1 و 2؟ .[1]

	التفاعل الأول	التفاعل الثاني
أ	O_2	C
ب	O_2	ZnO
ج	ZnS	C
د	ZnS	ZnO

2- اكتب نصف المعادلة الأيونية الموزونة للمادة التي سلكت العامل المختزل في التفاعل الثاني ؟

..... .[1]

(ب) الشكل الذي امامك لخلية التحليل الكهربائي لمحلول كلوريد الصوديوم المركز. ادرسه جيدا ثم اجب :



1 – اختر الكلمات الصحيحة المناسبة من بين الكلمات الاتية لإكمال الجمل الأتية :

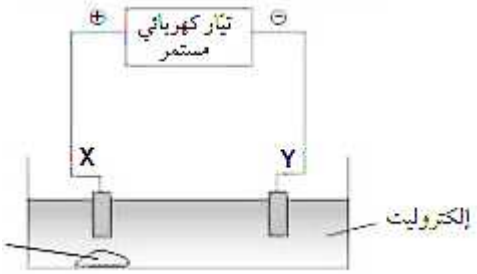
(NaCl - H_2 - Cl_2 - NaOH)

الغاز المتصاعد على قطب الأنود هو ..... والذي له أهمية كبيرة في صناعة مواد التطهير . بينما المحلول الناتج من عملية التحليل الكهربي هو .....والذي له أهمية كبيرة في صناعة المنظفات. [1]

2 - يفصل غشاء انتقائي بين الآنود والكاثود في خلية التحليل الكهربائي . فسر سبب ذلك؟

.....[2]

(ج) يُعدّ بيريت النحاس أحد الخامات الرئيسية للنحاس الذي يتمّ تحويله إلى كبريتيد النحاس (Cu2S (l ، ثم يُحمَّص في الهواء لتكوين النحاس وثنائي أكسيد الكبريت. ويكون النحاس الناتج من بيريت النحاس غير نقي وتتمّ تنقيته بالتحليل الكهربائي. كما في الشكل الموضح امامك.



1 - وضح على الرسم اتجاه سير التيار الكهربي في الموصلات؟ [1]

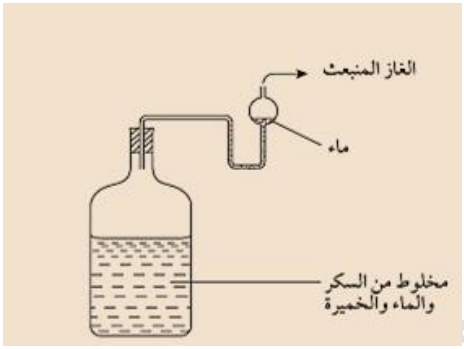
2- فسر سبب ترسب فلزي الفضة و الذهب في قاع الحوض دون اجراء عملية التنقية لهم؟

.....

.....[1]

السؤال السابع:

(أ) يُعدّ الإيثانول من أهمّ الكحولات وذلك لاستخدامه في مجالات كثيرة في حياتنا اليومية ، ويُصنّع من الإيثين أو من الجلوكوز .



1 -اسم الطريقتين المقصود بهما في الجملة السابقة في صناعة الايثانول

1- .....

2- .....[1]

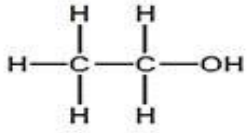
2 – في الشكل المقابل احدى طرق تحضير الايثانول . ماهي درجة الحرارة المثلى التي تعطي افضل النتائج ؟ واذا تم خفض تلك الحرارة فما الذي يترتب على ذلك؟

.....

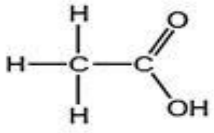
.....[2]

(ب) 1 – الصيغة البنائية الصحيحة للايثانول هي ؟ [1]

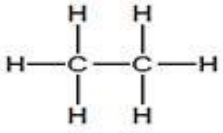
أ -



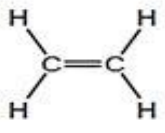
ب-



ج-



د-

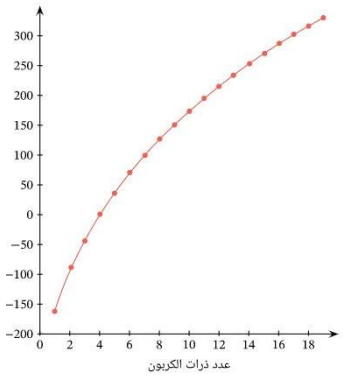


2 – اكتب معادلة كيميائية رمزية موزونة توضح تحضير الايثانول في الصناعة ؟

..... [1]

(7)

(ج) في تجربة نفذها طالب بالصف العاشر بهدف مقارنة الحرارة المُنبعثة من احتراق عدد من كحولات مختلفة كانت النتائج الموضحة في التمثيل البياني المقابل .



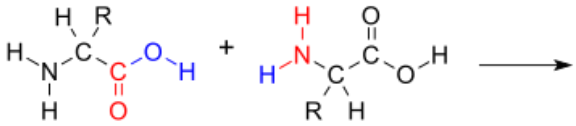
- اقترح سببا يفسر تزايد درجات احتراق الكحولات بمعدل منتظم؟

.....

.....[1]

السؤال الثامن :

(أ) التفاعل الذي امامك يوضح احد تفاعلات البلمرة . ادرسه جيدا ثم اجب عن ما يأتي:



.....(1).....+.....(2).....

1 – حدد المفهوم العلمي للبلمرة ؟

.....[1]

2 - نوع البلمرة الموضح في التفاعل هو ..... [1]

3 – اكتب الصيغ الكيميائية المتوقعة الناتجة من هذا التفاعل للمركبات (1) و (2) [1]

(ب) يُستخدَم البولي كلوروإيثين في صناعة تغليف الكابلات الكهربائية .وقد حلّ محلّ المطاط لهذا الغرض.

1- اذكر خصائص البولي كلوروإيثين و التي من شأنها جعلته مناسبًا لتغليف الكابلات الكهربائية.

.....[1]

2- ارسم التركيب البنائي لكل من البولي كلوروإيثين، والبوليمر الذي يتكوّن منه. [2]

ج .اذا علمت ان الدول تعاني من المشكلات البيئية المتّصلة بعملية التخلّص من المواد البلاستيكية ، اقترح طريقة لحل هذه المشكلة؟

.....

.....[1]

تحضيري عاشر كيمياء أ.مروى يوسف

(8)

السؤال التاسع :

(أ) 1 - توضّح المعادلة أدناه تفاعل كبريتات النحاس (II) مع الماء. [1]

$$CuSO4_{(s)} + 5H2O_{(l)} \rightleftharpoons CuSO4.5H2O_{(s)}$$

التفاعل الذي يشير إليه الرمز⇌

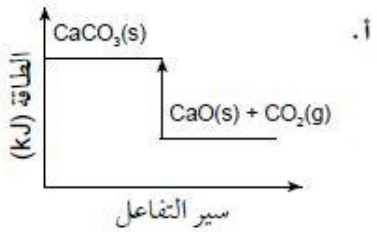
أ .منعكس. ب .طارد للحرارة. ج . ماص للحرارة. د .غير قابل للانعكاس.

2 - توضح المعادلة أدناه التفكّك الحراري لكربونات الكالسيوم إلى أكسيد الكالسيوم وثاني أكسيد الكربون.

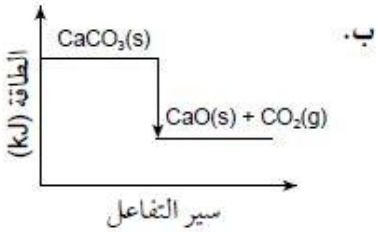
$$CaCO3_{(s)} \longrightarrow CaO_{(s)} + CO2_{(g)}$$

يعدّ هذا التفاعل ماصًّا للحرارة .أيّ من مخططات الطاقة الآتية يمثل هذا التفاعل بشكل صحيح؟ [1]

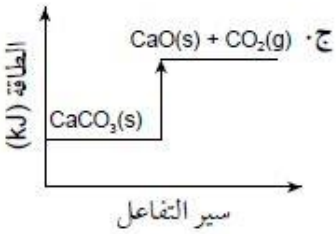
أ.



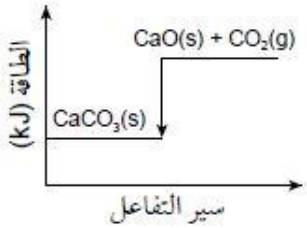
ب.



ج.



د.



(ب) يتفاعل الهيدروجين والكلور معًا لتكوين كلوريد الهيدروجين، وفقًا للمعادلة أدناه.

$$H — H + Cl — Cl \longrightarrow 2H — Cl$$

يوضّح الجدول أدناه طاقة كل رابطة مبيّنة في المعادلة أعلاه

الرابطة	طاقة الرابطة (kJ)
H—H	436
Cl—Cl	243
H—Cl	432

1 - التغيّر الإجماليّ للطاقة في هذا التفاعل ؟

.....

.....

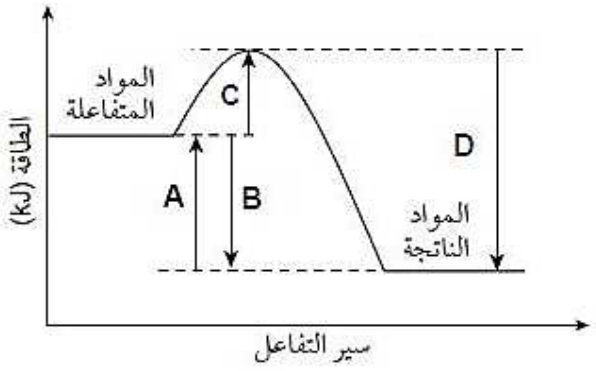
.....[1]

2 – نوع التفاعل ؟

.....[1]

(9)

(ج) التفاعل الإفتراضي الاتي و الممثل على الرسم التخطيطي امامك . ادرسه جيدا ثم اجب على الأسئلة الأتية:



$$2X_{(g)} + Y_{(g)} \longrightarrow 2Z_{(g)}$$

1 – التفاعل اكثر استقرارا لانه

.....

..... [1]

2 – اذا تم التأثير على سير التفاعل بواسطة رفع درجة حرارة دورق التفاعل . ما هو توقعك لاتجاه سير التفاعل ؟ وضح اجابتك؟

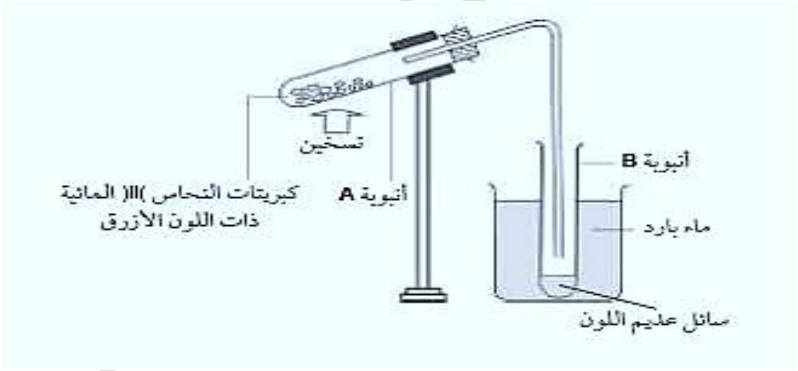
..... [1]

3 - اذا تم التأثير على سير التفاعل بواسطة زيادة الضغط في دورق التفاعل . ما هو توقعك لاتجاه سير التفاعل ؟ وضح اجابتك؟

..... [1]

السؤال العاشر :

- قام مجموعة من طلبة الصف العاشر باجراء استقصاء لتغير لون بعض العناصر الإنتقالية و التي تتميز بالوان واضحة متباينة . وكانت بلّورات كبريتات النحاس هي مادة الاستقصاء حيث تم تسخين بللورات منها في أنبوب كما هو موضح بالشكل .



(ا) لماذا يستخدم الماء البارد في الانبوبة الزجاجية؟

..... [1]

(ب) كيف تُحدّد هويّة السائل عديم اللون المتكثّف في الأنبوبة B على أنه ماء؟وضح اجابتك بالشرح

.....

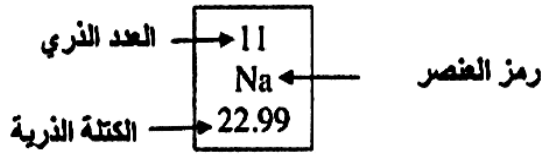
..... [3]

(ج) اكتب معادَلة لتوضيح ما يحدث عند إضافة الماء إلى مسحوق كبريتات النحاس (II) ذي اللون الأبيض.

..... [1]

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

الجدول الدوري للعناصر



1 H 1.00																	2 He 4.00
3 Li 6.941	4 Be 9.012											5 B 10.81	6 C 12.00	7 N 14.00	8 O 16.00	9 F 19.00	10 Ne 20.18
11 Na 22.99	12 Mg 24.31											13 Al 26.98	14 Si 28.09	15 P 30.97	16 S 32.07	17 Cl 35.45	18 Ar 40.00
19 K 39.10	20 Ca 40.08	21 Sc 44.96	22 Ti 47.88	23 V 50.94	24 Cr 52.00	25 Mn 54.94	26 Fe 55.85	27 Co 58.93	28 Ni 58.69	29 Cu 63.55	30 Zn 65.38	31 Ga 69.72	32 Ge 72.59	33 As 74.92	34 Se 78.96	35 Br 79.90	36 Kr 83.80
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 102.9	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3
55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57 La* 138.9	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac* (227)															

سلسلة اللانثانيدات	58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm (145)	62 Sm 150.4	63 Eu 152.0	64 Gd 157.3	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.0	71 Lu 175.0
سلسلة اللاكتينيدات	90 Th 232.0	91 Pa (231)	92 U 238.0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)