شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

اختبار عملي حديث نموذج ثالث

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-12-13 09:02:55

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر

روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	اختبار عملي حديث نموذج ثاني
2	اختبار عملي نموذج حديث
3	اختبار قصير ثاني نموذج ثاني
4	اختبار قصير ثاني
5	إجابات أسئلة كتابي الطالب والتجارب العلمية والأنشطة في الوحدة الأولى التركيب الذري

الاختبار العملي لمادة الكيمياء
الفصل الدراسي الأول

للصف الحادي عشر

التعليمات التي تضاف على الغلاف:

- ✓ **يجب حل جميع الأسئلة، الحل في الورقة نفسها.**
- ✓ **يجب عليك توضيح جميع الخطوات التي تقوم بها في ورقة الأسئلة**
- ✓ **زمن الإجابة: ساعة واحدة.**
- ✓ **يمكنك استخدام الآلة الحاسبة حسب المواصفات المعتمدة وكذلك المسطرة.**
- ✓ **الامتحان من 20 درجة.**
- ✓ **يتم وضع عدد الدرجات بين قوسين[ ] في نهاية كل سؤال أو جزء سؤال.**

السؤال الأول:

1- يستقصي الطالب التحلل الحراري للكربونات المعدنية.

ثاني أكسيد الكربون + أكسيد الفلز → الكربونات معدنية

ويستقصي الطالب هذه الفرضية:

يتناسب معدل تحلل كربونات المعدن مع نصف القطر الأيوني لأيون المعدن في الكربونات

في التجربة الأولى قام الطالب بما يلي:

- **وضع 0.00400 مول من كربونات الماغنيسيوم ($MgCO_3$)في أنبوبة اختبار.**
- **سخن العينة بلهب أزرق بنزن.**
- **قاس حجم ثاني أكسيد الكربون الناتج كل 10 ثوانٍ باستخدام حقنة غاز.**

وسجل الطالب النتائج كما في الجدول 1.1.

الزمن (s)	حجم ثاني أكسيد الكربون (cm^3)
0	0.0
10	5.5
20	18.5
30	31.5
40	44.0
50	57.0
60	70.0
70	83.0
80	92.5
90	96.0
100	96.0

(أ) ارسم مخططًا مع كتابة البيانات المُجمع.

.....

.....

.....

.....

[2]

(ب) أوجد قياس النسبة المئوية للخطأ :

• للوقت باستخدام ساعة التوقف ± 0.2 (s).

.....

[1].....

• للحجم باستخدام محقنة غاز ± 0.5 (cm^3).

.....

.....[1]

القياس الذي يحتوي على أعلى نسبة مئوية للخطأ عند 70 ثانية. (ظلّل الإجابة الصحيحة)

☐ **الزمن** ☐ **الحجم**

اشرح إجابتك باستخدام الحسابات.

.....

.....

.....

.....[2]

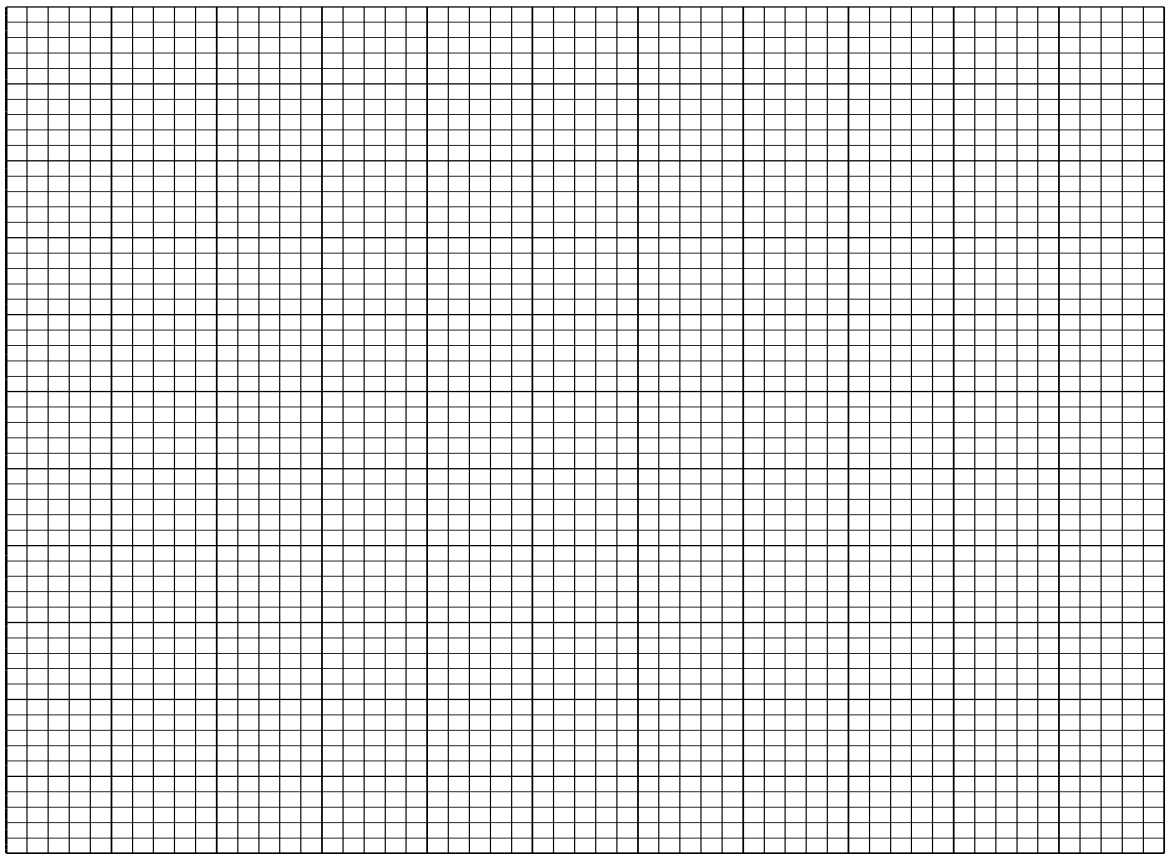
(ج) يتكون حجم قليل فقط من ثاني أكسيد الكربون في الثواني العشر الأولى، ولكن يزداد الحجم بشكل أكبر في فترة العشر ثوان التالية.

اقترح لماذا.

.....

.....[1]

(د) 1) ارسم نتائج الجدول 1.1 على الرسم البياني الآتي.



[3]

(د) 2) ارسم انسب منحنى يمر عبر النقاط.

[1]

(د) 3) يمثل الخط المستقيم من المنحنى عن معدل سرعة التفاعل.

أوجد معدل سرعة التفاعل.

معدل التفاعل = ... $cm^3 s^{-1}$

[1]

(هـ) قام الطالب بتكرار التجربة أربع مرات أخرى، وفي كل مرة يستخدم فيها الطالب كربونات معدنية مختلفة.

ويوضح الجدول (2.1) النتائج التي تم التوصل لها من التجارب.

الجدول 1.2.

كربونات معدنية	أيون	نصف قطر الأيوني (pm)	معدل التفاعل ($cm^3 s^{-1}$)
$BaCO_3$	Ba^{2+}	135	0.00
$CaCO_3$	Ca^{2+}	99	0.030
Li_2CO_3	Li^+	60	0.52
$MgCO_3$	Mg^{2+}	65	
$ZnCO_3$	Zn^{2+}	74	1.1

(هـ) 1) ويستقصي الطالب بالفرضية الآتية.

يتناسب طرديا معدل تحلل كربونات المعدن مع نصف القطر الأيوني لأيون المعدن في الكربونات.

اشرح إجابتك إذا كانت النتائج الواردة في الجدول(1.2) تدعم الفرضية.

.....

[1].....

(هـ) 2) يستخدم الطالب نفس عدد مولات الكربونات المعدنية لكل تجربة. اقترح لماذا يعد التحكم في هذا المتغير أفضل من استخدام نفس الكتلة من كربونات المعدن.

.....

[1].....

(هـ) 3) اقترح متغيراً **آخر** يجب التحكم فيه.

.....

.....[1]

السؤال الثاني:

2- المطر الحمضي يحمض مياه البحيرة، ويعمل مسحوق كربونات الكالسيوم على معايرة مياه البحيرة الحمضية.

(أ) خطط لإجراء استقصاء لاستنتاج العلاقة بين كتلة كربونات الكالسيوم المضافة إلى مياه البحيرة الحمضية ودرجة الحموضة لهذا الخليط.

يتم تزويدك بمسحوق كربونات الكالسيوم وحمض الإيثانويك المخفف (كمية بحيرى حمضية) ومخطط ألون.كما يمكنك استخدام أي جهاز آخر في المختبر.

يشمل تخطيطك على:

- وصف مفصل للطريقة والجهاز الذي ستستخدمه.
- القياسات التي ستأخذها وكيف ستكون هذه القياسات دقيقة وموثوقة.
- جدول لتسجيل النتائج.
- كيف ستعالج نتائجك للتوصل إلى نتيجة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....[6]

(ب) صف أحد المخاطر في خطتك وكيف يمكنك تقليل المخاطر إلى الحد الأدنى.

الخطر:

.....

.....[1]

كيف يمكنك تقليل الخطر

.....

.....[1]

The Periodic Table of Elements

Group																	
1	2											13	14	15	16	17	18
							1 H hydrogen 1										2 He helium 4
3 Li lithium 7	4 Be beryllium 9		Key: atomic number / atomic symbol / name / relative atomic mass									5 B boron 11	6 C carbon 12	7 N nitrogen 14	8 O oxygen 16	9 F fluorine 19	10 Ne neon 20
11 Na sodium 23	12 Mg magnesium 24	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al aluminium 27	14 Si silicon 28	15 P phosphorus 31	16 S sulfur 32	17 Cl chlorine 35.5	18 Ar argon 40
19 K potassium 39	20 Ca calcium 40	21 Sc scandium 45	22 Ti titanium 48	23 V vanadium 51	24 Cr chromium 52	25 Mn manganese 55	26 Fe iron 56	27 Co cobalt 59	28 Ni nickel 59	29 Cu copper 64	30 Zn zinc 65	31 Ga gallium 70	32 Ge germanium 73	33 As arsenic 75	34 Se selenium 79	35 Br bromine 80	36 Kr krypton 84
37 Rb rubidium 85	38 Sr strontium 88	39 Y yttrium 89	40 Zr zirconium 91	41 Nb niobium 93	42 Mo molybdenum 96	43 Tc technetium –	44 Ru ruthenium 101	45 Rh rhodium 103	46 Pd palladium 106	47 Ag silver 108	48 Cd cadmium 112	49 In indium 115	50 Sn tin 119	51 Sb antimony 122	52 Te tellurium 128	53 I iodine 127	54 Xe xenon 131
55 Cs caesium 133	56 Ba barium 137	57–71 lanthanoids	72 Hf hafnium 178	73 Ta tantalum 181	74 W tungsten 184	75 Re rhenium 186	76 Os osmium 190	77 Ir iridium 192	78 Pt platinum 195	79 Au gold 197	80 Hg mercury 201	81 Tl thallium 204	82 Pb lead 207	83 Bi bismuth 209	84 Po polonium –	85 At astatine –	86 Rn radon –
87 Fr francium –	88 Ra radium –	89–103 actinoids	104 Rf rutherfordium –	105 Db dubnium –	106 Sg seaborgium –	107 Bh bohrium –	108 Hs hassium –	109 Mt meitnerium –	110 Ds darmstadtium –	111 Rg roentgenium –	112 Cn copernicium –	113 Nh nihonium –	114 Fl flerovium –	115 Mc moscovium –	116 Lv livermorium –	117 Ts tennessine –	118 Og oganesson –

lanthanoids	57 La lanthanum 139	58 Ce cerium 140	59 Pr praseodymium 141	60 Nd neodymium 144	61 Pm promethium –	62 Sm samarium 150	63 Eu europium 152	64 Gd gadolinium 157	65 Tb terbium 159	66 Dy dysprosium 163	67 Ho holmium 165	68 Er erbium 167	69 Tm thulium 169	70 Yb ytterbium 173	71 Lu lutetium 175
actinoids	89 Ac actinium –	90 Th thorium 232	91 Pa protactinium 231	92 U uranium 238	93 Np neptunium –	94 Pu plutonium –	95 Am americium –	96 Cm curium –	97 Bk berkelium –	98 Cf californium –	99 Es einsteinium –	100 Fm fermium –	101 Md mendelevium –	102 No nobelium –	103 Lr lawrencium –