

الأجوبة النموذجية

الدور التمهيدي

— 2021 م —

الكيمياء

— الثالث المتوسط —





ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال (٢٠) درجة .

س١: أ) وضّح مع رسم الجهاز وكتابة المعادلة الكيميائية المتوازنة طريقة تحضير غاز الميثان في المختبر . (١٢ درجة)

ب) اختر من بين القوسين ما يناسب اثنتين من العبارات الآتية : (٨ درجات)

١) يوجد عنصر الكبريت في الطبيعة بصورة (حرة فقط ، مركبات فقط ، حرة ومركبات) .

٢) سُميت عناصر الزمرة الأولى بـ (الفلزات القلوية ، الهالوجينات ، العناصر النبيلة) .

٣) يكون عنصر الألمنيوم في تفاعل الترميم عاملاً (مساعداً ، مؤكسداً ، مختزلاً) .

س٢: أ) ما النسبة المئوية الحجمية لحامض الهيدروكلوريك وكذلك للماء عند إضافة (25ml) من الحامض

إلى (75ml) من الماء ؟

(١١ درجة)

(٩ درجات)

ب) املأ الفراغات الآتية بما يناسبها :

١) ملح مكوّن من عنصري البوتاسيوم والألمنيوم يدعى

٢) عند اشتعال شمعة أو قطعة من الورق أو أية مادة عضوية يتحرر غاز

٣) يشكل النتروجين حوالي من حجم الغلاف الجوي .

س٣: أ) اكتب الترتيب الإلكتروني وكيفية توزيع الإلكترونات على الأوربيتالات لذرة عنصر النتروجين ($7N$)

ثمّ بيّن الزمرة والدورة ورمز لويس لتلك الذرة .

ب) علل اثنتين ممّا يأتي :

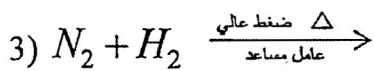
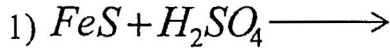
١) عدم حصول التنافر الإلكتروني بين إلكتروني الأوربتال الواحد .

٢) استخدام الكوارتز في قطع الزجاج وتخديش الحديد الصلب .

٣) تذوب المواد في المحاليل الساخنة أسرع من الباردة .

س٤: أ) كيف يتم الكشف عن أيونات الكبريتات في محاليلها المائية ؟

ب) أكمل ثمّ وازن اثنتين من المعادلات الآتية :



س٥: أ) عرف اثنتين ممّا يأتي : الهيدروكربونات ، ماء الزجاج ، قاعدة هوند .

ب) اذكر تصوّر نموذج (رذرفورد) للبناء الذري ، ثمّ بيّن لماذا فشل هذا النموذج ؟

(١٢ درجة)

س٦: أ) أجب عمّا يأتي :

١) ما الفرق بين الجبس الاعتيادي وجبس باريس ؟

٢) عدّد سبائك الألمنيوم ، ثمّ قارن بينها من حيث نسب مكوناتها فقط .

ب) ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة ، ثمّ صحح الخطأ

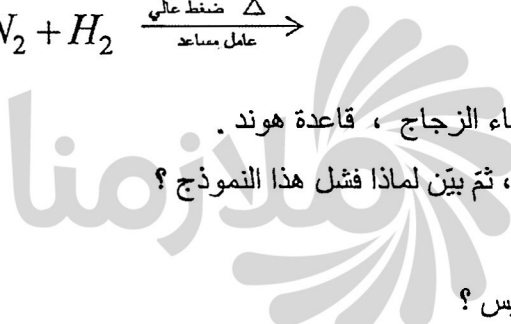
(٨ درجات)

إن وجد : (لاثنتين ممّا يأتي)

١) يمكن تحويل المحلول المركز إلى محلول مخفّف وذلك بإضافة مذاب أكثر إلى المحلول .

٢) يحفظ فلز الصوديوم في النفط .

٣) الألمنيوم يتفاعل مع الحوامض والقواعد ويحرر غاز الهيدروجين ويدعى هذا السلوك بالسلوك الإفوتييري .



جواب سؤال رقم (١) الفرع (٢)

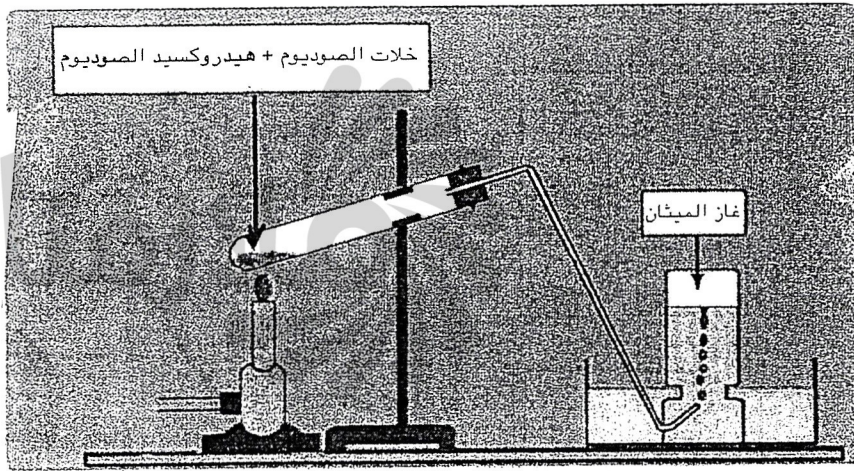
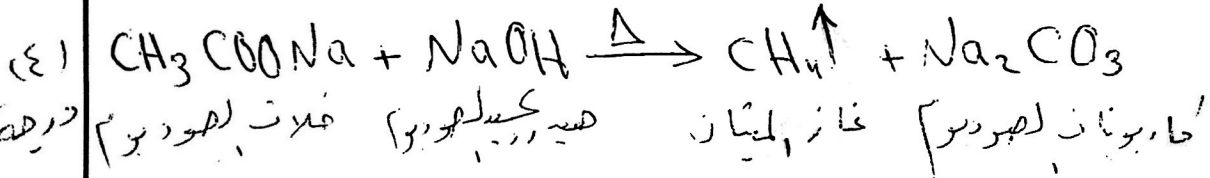
رقم الصفحة

الدرجة

٩٥

(٤) درجة

يُحرَق غاز الميثان عند تسخينه فتلت لهيدروجين نحناً
شديد أبيض هيدروكسيد الهيدروجين وأوكسيد الهيدروجين
الكالسيوم في أنبوبة اختبار ويخرج الغاز الناتج بإزاحة
الماء الكالسيوم
تُحاط المعادلة



باركود
الملاحظات
وتقسيم الدرجة

جواب سؤال رقم (١) الفرع (ب) الإجابة عن أسئلة [لكل فقرة (٤) درجة]

الدرجة	رقم الصفحة
(٤) درجة	١٢٢
(٤) درجة	١٢٣
(٤) درجة	١٢٤
(٤) درجة	١٢٥



باركود
الملاحظات
وتقسيم الدرجة

الدرجة

رقم الصفحة

حجم المحلول = حجم المذاب + حجم المذيب

$$V_2 + V_1 = V_T$$

$$75 + 25 =$$

$$100 \text{ ml} =$$

النسبة الحجمية للمذاب = $\frac{\text{حجم المذاب } V_1}{\text{حجم المحلول } V_T} \times 100\%$
(كافئ الهيدروكلوريك)

$$100\% \times \frac{25 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} =$$

$$25\% =$$

النسبة الحجمية للمذيب = $\frac{\text{حجم المذيب } V_2}{\text{حجم المحلول } V_T} \times 100\%$
(الماء)

$$100\% \times \frac{75 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} =$$

$$75\% =$$



باركود
الملاحظات
وتقسيم الدرجة

جواب سؤال رقم (<) الفرع (ب)

الدرجة	رقم الصفحة
(٢) درجة	٦٤
(٢) درجة	٦٤
(٢) درجة	٦٤

(١) السبب أو سبب لبوتاسد .

(٢) غاز ثنائي أوكسيد الكربون CO_2 .

(٢) ٧٨ %



باركود
الملاحظات
وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية لمادة (الكيمياء) ٢٠٢١/٤/١١

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / تمهيدي ٢٠٢١

جواب سؤال رقم (٣) الفرع (٤)

الدرجة	رقم الصفحة
(٢) درجة	١٦
(٢) درجة	١٦
(٢) درجة	١٦
(٢) درجة	١٦

٧ N ١S² ٢S² ٢P³

١٦ ١٦ ١ ١ ١

الدورة (٢)

الزصرة (٥)

رمز لويس N^{••}



باركود
الملاحظات
وتقسيم الدرجة

جواب سؤال رقم (٣) الفرع (ب) الإجابة عن أسئلة حول لكل فقرة (٤) درجة

رقم الصفحة

الدرجة

١) لأن كل الكترين بيرم هول محور في نفس الوقت الذي يدور فيه هول النواة فعند ازدواج الكترين في اوربیتال واحد فان أحدهما سوف بيرم هول محور باتجاه دوران عقرب الساعة أما الآخر فيكون بيرم عكس دوران عقرب الساعة أي ان أحدهما سوف بيرم عكس الآخر معا بلخبر تناظرهما .

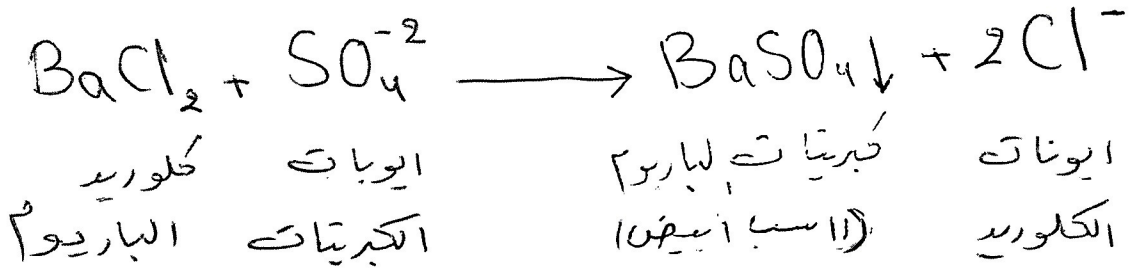
٢) لأنه مادة سديدة الهلادة .

٣) لأن طاقة حركة جزيئات السائل تزداد عند درجات الحرارة المرتفعة مما يزيد احتمالات قوة تصادم جزيئات السائل بطح بلورات المتذاب فيساعد على سرعة ذوبانها .



باركود
الملاحظات
وتقسيم الدرجة

يمكن الكشف عن أيونات الكبريتات في محاليلها المائية بإضافة محلول محوّل على أيونات الباريوم مثل كلوريد الباريوم إليها حيث سيتكون راسب من كبريتات الباريوم البيضاء .



* إذا لطلب أكتف بذكر المعادلة مع ذكر أسماء المواد المتفاعلة والناتجة تعين له درجة كاملة .

* إذا لطلب أكتف بشرح كيفية الكشف بدون ذكر معادلة الكف تعين له درجة كاملة .



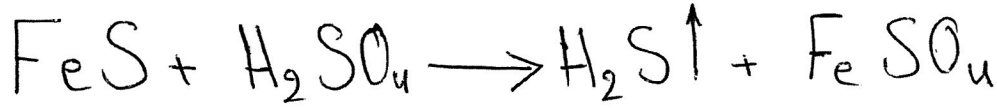
باركود
الملاحظات
وتقسيم الدرجة

جواب سؤال رقم (٤) الفرع (ب) الاجابة عن أسئلة فقط لكل معادلة (٥) درجة

الدرجة

رقم الصفحة

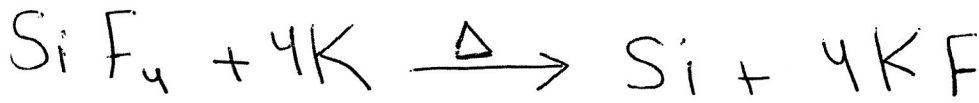
(٥)
درجة



(١)

١
من
١٤

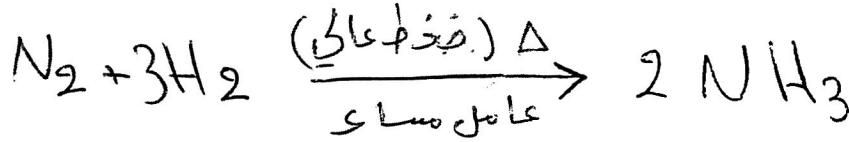
(٥)
درجة



(٢)

٢
من
١٤

(٥)
درجة



(٢)

٢
من
١٤



باركود
الملاحظات
وتقسيم الدرجة

جواب سؤال رقم (٥) الفرع (٢) الإجابة عند أسئلتنا لكل تعريف (٥) درجة

الدرجة

رقم الصفحة

- (٥) درجة
- (١) الهيدروكربونات :- هي مركبات تتكون من الكربون (٥) درجة
- والهيدروجين فقط وتكون إما صلبة أو غير متجمدة
- (٢) ماء الزجاج :- هو المحلول المائي المرشح للبيئات (٥) درجة
- الصورية القابلة للذوبان في الماء ويستخدم في مجالات صناعية مختلفة .
- (٣) قاعدة هوند :- تنص على أنه لا يحدث ازدواج (٥) درجة
- بين الإلكترونين في مستوى الطاقة المتأخرين
- الأبعد أن تملأ أوربيتالاته فراداً أولاً .



باركود
الملاحظات
وتقسيم الدرجة

جواب سؤال رقم (٥) الفرع (ب)

رقم الصفحة

١٥

الدرجة

(٤) ١٧

تسمو رذرفورد بأن البروتونات متراكزة في حجم صغير في وسط الذرة أطلق عليه اسم النواة وانها تحتوي على معظم كتلة الذرة وان الالكترونات تدور حولها لذا فان اغلب حجم الذرة فراغ وان عدد الالكترونات السالبة التي تدور حول النواة تعادل الشحنات الموجبة للبروتونات ولهذا الالكترونات تدور بسرعة كبيرة وفي مدارات مختلفة البعد عن النواة كما تدور الكواكب حول الشمس .

سبب فشل نموذج رذرفورد

(٦) ١٧

لو فرضنا ان الالكترونات السالبة ساكنة (الافتراض الاول) فانها سوف تنحذب الى النواة المتخالفة لطاها لشحنه لذا يجب ان تكون في حالة حركه وبما ان الشحنات الكهربائيه المتحركه تحت قوه جذب تطلق لطاقه اذن سوف ينبعث نيهجه لذلك فقد ان في لطاقه الالكترون المتحرك قبه حركته مما يجعله يلف لولبيا وبالتالي سوف يكون غير قادر على مقاومه جذب النواة وسيطرد في النواة لذا ففي كلتا الفرضيتين يجب ان الذرة سوف تتفكك .

جواب سؤال رقم (٦) الفرع (P)

الدرجة	رقم الصفحة
(٦) درجة	٢٤ ٦١
(٢) درجة	٢٤ ٦١
(٤) درجة	

١) يتكون الجبس الاعتيادي من اربياط جبريتات الكالسيوم الصلبة مع هزيتين من ماء التبلور $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ وعندما ينفذ ماء التبلور بالتسخين هزيتاً يتحول اليك جبس باريس $(CaSO_4)_2 \cdot H_2O$.
 ٢) التفاعل انكاسي اي عندما تلتقط عجيبة باريس الماء تتجمد وتتحول اليك الجبس الاعتيادي.

١- سبيكة الديور الوصين
 ٢- بروتن الالمينيوم
 الديور الوصين
 بروتن الالمينيوم

١) تتكون من نسبة عالية من الالمينيوم
 ٢) تتكون من نسبة قليلة من الالمينيوم
 من الناس وامياتاً فزاة
 المتعيز ايضاً
 أفرس



الأجوبة النموذجية لمادة (الكيمياء) ٢٠٢١/٤/١١

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / تمهيدي ٢٠٢١

جواب سؤال رقم (٦) الفرع (ب) الاجابة عن أسئلة فحط لكل فقرة (٤) درجة

الدرجة	رقم الصفحة	الجواب
(٤) درجة	٤٥	(١) خطأ (بإضافة مذيب آخر).
(٤) درجة	٤٥	(٢) صح
(٤) درجة	٥٤	(٣) صح



باركود
الملاحظات
وتقسيم الدرجة



مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

- صورة الأسئلة
- ملف الأجوبة
- ملاحظات الأساتذة
- تقسيم الدرجة
- وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات



موقع باركود
ملازمننا

موقع ملازمننا
www.malazemna.com

ملازمننا