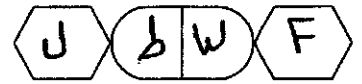


بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة معيية/محدود)

د
س

مدة الامتحان : ٣٠ : ١

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٩/٦/٢٠

المبحث: الكيمياء الأساسية / المستوى الثاني

الفرع: الزراعي والاقتصاد المنزلي

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علماً بأن عدد الصفحات (٣).

السؤال الأول: (١٦ علامة)

يبيّن الجدول الآتي بيانات التفاعل الافتراضي الآتي عند درجة حرارة معيّنة،



ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

رقم التجربة	[A] مول/ لتر	[B] مول/ لتر	السرعة الابتدائية للتفاعل مول/ لتر.ث
١	٠,٠٢	٠,٠٣	١٠×١^{-٤}
٢	٠,٠٤	٠,٠٣	١٠×٤^{-٤}
٣	٠,٠٢	٠,٠٦	١٠×١^{-٤}

١- ما رتبة التفاعل للمادة (A)؟

٢- ما رتبة التفاعل للمادة (B)؟

٣- اكتب قانون السرعة لهذا التفاعل.

٤- ما الرتبة الكلية للتفاعل؟

٥- احسب قيمة ثابت سرعة التفاعل (k).

٦- ماذا يحدث لسرعة التفاعل (تقل ، تزداد ، تبقى ثابتة) عند:

أ) إضافة عامل مساعد.

ب) نقصان تركيز المواد المتفاعلة.

٧- إذا كان معدل سرعة إنتاج المادة C = ٠,٣ ، احسب معدل سرعة استهلاك المادة B.

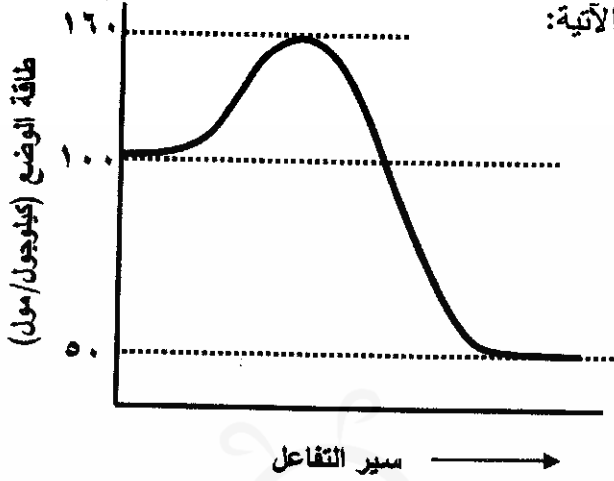
يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (١٤ علامة)

أ) يُمثل الشكل المجاور منحنى طاقة الوضع (كيلو جول/مول) خلال سير تفاعل افتراضي

عند درجة حرارة معينة، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



١- ما قيمة طاقة وضع المواد الناتجة؟

٢- ما قيمة طاقة التنشيط للتفاعل الأمامي؟

٣- ما قيمة طاقة التنشيط للتفاعل العكسي؟

٤- ما قيمة طاقة المعقد المنشط؟

٥- ما قيمة التغير في المحتوى الحراري (ΔH)؟

٦- هل التفاعل ماص أم طارد للطاقة؟

٧- ما أثر زيادة درجة الحرارة على قيمة التغير في المحتوى الحراري (ΔH)؟ (تزداد ، تقل ، تبقى ثابتة)

السؤال الثالث: (١٦ علامة)

ادرس الجدول الآتي الذي يُبين جهود الاختزال المعيارية (E^0) لعدد من أيونات الفلزات، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

المادة	Sn^{2+}	Ni^{2+}	Zn^{2+}	Ag^+	Pb^{2+}
E^0 للاختزال (فولت)	-٠,١٤	-٠,٢٥	-٠,٧٦	٠,٨٠	-٠,١٣

١- حدّد أقوى عامل مؤكسد.

٢- حدّد أقوى عامل مختزل.

٣- حدّد الفلزّين اللذين يكونان خليةً غلفانيةً لها أكبر فرق جهد.

٤- هل يمكن حفظ محلول $AgNO_3$ في وعاء من Pb ؟

٥- حدّد المهبط في الخلية الغلفانية المكوّنة من قطبي (Zn ، Sn)؟

٦- ما قيمة جهد الخلية الغلفانية (E^0) المكوّنة من قطبي (Zn ، Ni)؟

٧- أيهما يُحرّر غاز (H_2) من محلول حمض HCl المخفف (Ag أم Ni)؟

٨- حدّد اتجاه حركة الإلكترونات في الخلية الغلفانية المكوّنة من قطبي (Pb ، Ni).

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

السؤال الرابع: (١٤ علامة)

المعادلة الكيميائية الموزونة الآتية تمثل التفاعل التلقائي في خلية غلفانية عند درجة حرارة معينة:



أجب عن الأسئلة الآتية:

- ١- اكتب معادلة نصف تفاعل التأكسد.
- ٢- اكتب معادلة نصف تفاعل الاختزال.
- ٣- أي القطبين يمثل المصعد؟
- ٤- ما شحنة قطب المهبط؟
- ٥- حدّد العامل المؤكسد في التفاعل.
- ٦- أي القطبين تقل كتلته في الخلية (Mg أم Cu)؟
- ٧- أي الأيونين في الخلية يقل تركيزه بمرور الزمن (Mg²⁺ أم Cu²⁺)؟

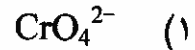
السؤال الخامس: (١٠ علامات)

أ) في عملية الطلاء الكهربائي لشوكة من الحديد من الحديد Fe بطبقة من الفضة Ag ، أجب عما يلي: (٦ علامات)

- ١- أيهما يمثل القطب الموجب (المهبط أم المصعد)؟
- ٢- هل يتم ربط شوكة الحديد بالمهبط أم بالمصعد؟
- ٣- اكتب معادلة نصف التفاعل الذي يحدث عند المهبط.

(٤ علامات)

ب) ما عدد تأكسد الكروم Cr في كل مما يلي:



﴿ انتهت الأسئلة ﴾



وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

المبحث : كيمياء أكسدة
الفرع : زراعي + اقتصاد منزلي

مدة الامتحان: ٢٠ دقيقة
التاريخ: ١٩/٦/٢٠١٩

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول : (١٦ علامة)

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية :
	(١) رتبة A = ١٢
	(٢) رتبة B = ٨
	(٣) الرتبة = ٤
	(٤) $[A]_K = \dots$
	(٥) $\lambda = \frac{1}{2} = \frac{1 - \lambda}{2 \times 2} = \lambda$
	(٦) (أ) من حالات (ب) نقل
	(٧) $\text{عدد سرعات انتقال } \beta = \frac{5}{4} \times \text{عدد سرعات انتقال } \alpha$
	$\frac{1}{2} = \frac{5}{4} \times \frac{1}{2} = \dots$

س

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

الإجابة النموذجية :

الاول الثاني : (١٤ علامة)

٤٤٧

٣

٥٠

١

٣

٦٠

٤

٣

١٢٠

٢

٣

١٦٠

٤

٣

٥٠

٥

٣

طار ولطام

٦

٣

نيرة لاسية

٤

ص ٣

اجابة
سؤال

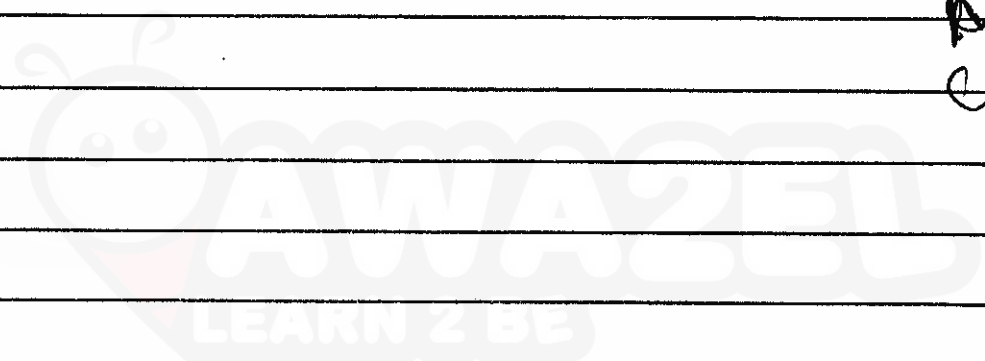
اختيارية / اسام

رقم الصفحة في الكتاب	
	١. في الماء، هناك (٦) علامة
١	Ag ⁺
٢	Zn
٣	Ag/Zn
٤	في الماء، كيف
٥	Sn
٦	في الماء، قوت
٧	Ni
٨	في الماء، كيف؟ في الماء، في Pb

رقم الصفحة
في الكتاب

١١ والاربع : (٤١٤٤٤٤)

١١٧	↑	$Mg \rightarrow Mg^{+2} + 2e^{-}$	١
١١٦	↑	$Cu^{+2} + 2e^{-} \rightarrow Cu$	٤
١١٩	↑	Mg	٤
١١٨	↑	٤	٤
١١٧	↑	Cu^{+2}	٤
	↑	Mg	٦
	↑	Cu^{+2}	٤



تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

www.awa2el.net

اقتفاء في الاسي
المؤثرات

رقم الصفحة	رقم القالب	
		الوراثة (العلماء)
		(5)
12	129	التوليد
		العنصر
		$Ag^+ + e^- > Ag$
		(2)
		7 + 8
		7 + 8