



المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم  
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة  
مكتب تعليم وسط جدة - بنات

# الحقبة التدريبية نحو تحصيلي أعلي لمقرر كيمياء ٤

رابط وباركود الاختبار الإلكتروني

(الفصل الخامس)

<https://2u.pw/5w39j>



الفصل الخامس

الكيمياء الكهربائية

نموذج اختبار إلكتروني - تدريبات تحصيلي - اختبار الفصل الخامس

الفصل الخامس: الكيمياء الكهربائية

علم يدرس تحويل الطاقة الكيميائية الى كهربية خلال عملية الاكسدة.....

1

الكيمياء التحليلية	A
الكيمياء الذرية	B
الكيمياء الحيوية	C
الكيمياء الكهربائية	D
في الخلية الكهروكيميائية: الكاثود قطب يحدث عنده تفاعل.....	2
التحلل	A
التعادل	B
الاختزال	C
الأكسدة	D
الأيونات الموجبة والسالبة تنتقل في الخلية الجلفانية عبر ....	3
المهبط	A
المصعد	B
السلك	C
القنطرة الملحية	D
الخلية الجلفانية نوع من الخلايا .....	4
الكهرومغناطيسية	A
الكهروكيميائية	B
الكهروحرارية	C
الكيميائية	D
طاقة تدفع الإلكترونات من أنود الخلية الكهروكيميائية إلى كاثودها....	5
طاقة الوضع الكهربائية	A
جهد الكاثود	B
جهد الأنود	C
فرق جهد الخلية الجلفانية	D
جهد الاختزال هو قابلية المادة .....	6
للتحلل	A
لاكتساب الإلكترونات	B
لفقد الإلكترونات	C
للتأكسد	D

جهد الاختزال القياسي.....	7
0V	A

1V	B
-1V	C
-1.1V	D
8 أي المعادلات التالية تمثل معادلة جهد الخلية ؟	
$E_{Cell} = E_{cathod} + E_{anod}$	A
$E_{Cell} = E_{anode} + E_{cathod}$	B
$E_{Cell} = E_{anod} + E_{cathod}$	C
$E_{Cell} = E_{cathod} - E_{anod}$	D
9 احسب جهد الخلية $Sn(s) + Cu^{2+}(aq) \rightarrow Sn^{2+}(aq) + Cu(s)$ علما بان $(E^0_{Sn^{2+}} = -0.1V, E^0_{Cu^{2+}} = +0.3V)$	
0.1V	A
0.2V	B
0.3V	C
0.4V	D
10 اذا كان التفاعل تلقائي فيجب ان يكون جهد الخلية ....	
سالبا	A
موجب	B
عالي	C
منخفض	D
11 اذا كان $(E^0_{Sn^{2+}} = -0.1V, E^0_{Cu^{2+}} = +0.3V)$ فان تفاعل الخلية $Sn(s) + Cu^{2+}(aq) \rightarrow Sn^{2+}(aq) + Cu(s)$ ....	
تلقائي	A
غير تلقائي	B
عكسي	C
غير مكتمل	D
12 خلية جلفانية او اكثر في عبوة واحدة تنتج التيار الكهربائي .....	
الخلية الحرارية	A
الخلية المغناطيسية	B
البطارية	C
الخلية الكهرومائية	D

13 في بطارية الخارصين والكربون الكاثود هو .....

عمود الكربون	A
الخاصين	B
ملف نحاسي	C
KOH	D
مسحوق الخاصين Zn المخلوط مع هيدروكسيد البوتاسيوم KOH يمثل الانود في .....	14
البطارية القلوية	A
بطارية الفضة	B
الخلية الجلفانية	C
بطارية المركم الرصاصي	D
خلية تعتمد في تفاعلها على تفاعل الاكسدة والاختزال العكسي .....	15
البطارية القلوية	A
بطارية الفضة	B
الخلية الجافة	C
البطارية الثانوية	D
خسارة الفلز الناتجة عن تفاعل اكسدة واختزال بين الفلز والمواد التي في البيئة .....	16
التاين	A
الجلفنة	B
التاكل	C
التحلل	D
تغليف الحديد بفلز اكثر مقاومة للتاكسد .....	17
التحلل	A
الترويق	B
التاين	C
الجلفنة	D
أي التطبيقات التالية ليست من تطبيقات التحليل الكهربائي؟	18
خلية داون	A
عملية هول هيروليت	B
الهجنة	C
الطلاء بالكهرباء	D

19	للحصول على الكلور نستخدم .....
A	خلية داون
B	عملية الجلفنة
C	عملية هول هيروليت
D	تفاعل الهلجنة
20	تحدث عملية الاكسدة في الخلايا الجلفانية عند .....
A	الكاثود
B	المهبط
C	القطب الاعلى جهدا
D	المصعد
21	تحدث عملية الاختزال في الخلايا الجلفانية عند .....
A	الانود
B	المصعد
C	الكاثود
D	القطب الاقل جهدا
22	قرر علماء الكيمياء منذ زمن بعيد لقياس جهد الاختزال لكل الاقطاب مقابل قطب واحد فاخترت قطب .....
A	الاكسجين القياسي
B	الهيدروجين القياسي
C	النيتروجين القياسي
D	الكلور القياسي
23	رمز الخلية الجلفانية الممثلة في التفاعل الكيميائي $I_2(s) + Fe(s) \rightarrow Fe^{2+}(aq) + 2I^{-}(aq)$ هو
A	$Fe / Fe^{2+}(1M) // I_2 / I^{-}(1M)$
B	$Fe / Fe^{3+}(1M) // I_2 / I^{-}(1M)$
C	$Fe^{2+} / Fe(1M) // I_2 / I^{-}(1M)$
D	$Fe / Fe^{2+}(1M) // I^{-} / I_2(1M)$
24	إذا علمت $E^0Ag=+0.79V$ , $E^0Cu=+0.34V$ فما تتوقع حدوثه إذا غمرت شريحة من النحاس في محلول مائي يحتوي $Ag^+$ ؟
A	يقل $[Cu^{2+}]$
B	لا يحدث تفاعل
C	تاكسد شريحة النحاس
D	يزداد $[Ag^+]$

25	المعدلة الكيميائية الموزونة للخلية الجلفانية التي رمزها $\text{Sn} / \text{Sn}^{2+}_{(1M)} // \text{Ag}^+ / \text{Ag}_{(1M)}$
A	$\text{Sn}_{(s)} + \text{Ag}^+_{(aq)} \longrightarrow \text{Sn}^{2+}_{(aq)} + \text{Ag}_{(s)}$
B	$\text{Sn}_{(s)} + 2 \text{Ag}^+_{(aq)} \longrightarrow \text{Sn}^{2+}_{(aq)} + 2 \text{Ag}_{(s)}$
C	$2\text{Sn}_{(s)} + \text{Ag}^+_{(aq)} \longrightarrow 2\text{Sn}^{2+}_{(aq)} + \text{Ag}_{(s)}$
D	$\text{Sn}^{2+}_{(s)} + 2 \text{Ag}^+_{(aq)} \longrightarrow \text{Sn}_{(aq)} + 2 \text{Ag}_{(s)}$
26	بطارية جافة حجمها صغير وتستهلك في تزويد الاجهزة مثل سماعات الاذن والساعات بالطاقة :
A	بطارية المرمك الرصاصي
B	بطارية الخارصين والكربون
C	بطارية اكسيد الفضة
D	بطارية الرصاص - اكسيد الرصاص
27	يتكون الانود في بطارية المرمك الرصاصي الحمضية من .....
A	شبكة مساميتين او اكثر من الرصاص في كل خلية
B	عمود طويل من الكربون
C	عجينة قلوية
D	مسحوق قلوي
28	جميع ما يلي من الصفات جعلت بطاريات الليثيوم الاختيار الامثل للعديد من الاستعمالات ما عدا ....
A	جهد عالي
B	وزن خفيف
C	عمر طويل
D	جهد منخفض
29	خلية جلفانية تزود بالوقود باستمرار من مصدر خارجي :
A	الخلية القلوية
B	خلية الفضة
C	خلية الوقود
D	خلية الخارصين والكربون
30	الوقود المستخدم في خلايا الوقود الجلفانية هو :
A	$\text{N}_2$
B	$\text{H}_2$
C	$\text{O}_2$
D	$\text{Cl}_2$

<b>31</b>	<b>الوحدة المستعملة في قياس جهد الخلية :</b>
A	الجل
B	الامبير
C	الفولت
D	نيوتن
<b>32</b>	<b>الانود في الخلية الجافة يتكون من .....</b>
A	الكربون
B	الخاصين
C	الصوديوم
D	الكلور
<b>33</b>	<b>الكاثود في الخلية الجافة يتكون من عمود .....</b>
A	الكربون
B	الخاصين
C	الصوديوم
D	الكلور
<b>34</b>	<b>الفلز المستخلص من البوكسيت باستخدام التحليل الكهربائي هو .....</b>
A	الخاصين
B	الالمنيوم
C	الذهب
D	الرصاص
<b>35</b>	<b>المادة التي تنتج عند الكاثود خلال عملية التحليل الكهربائي للماء هي ..</b>
A	الهيدروجين
B	الاكسجين
C	فوق اكسيد الهيدروجين
D	الالمنيوم
<b>36</b>	<b>القطب السالب في خلايا الوقود هو :</b>
A	H <sub>2</sub>
B	O <sub>2</sub>
C	H <sup>+</sup>
D	OH <sup>-</sup>

37	أي مما يلي التفاعل المناسب للتاكل في الخلايا الجلفانية
A	الاستبدال
B	التكاثف
C	الاكسدة والاختزال
D	الإضافة
38	تستخدم خلية داون في :
A	التحليل الكهربائي لماء البحر
B	التحليل الكهربائي لمصهور NaCl
C	إنتاج الألمنيوم
D	الطلاء الكهربائي
39	خام البوكسيت صيغته :
A	$Al_2O_3$
B	$Al_2O_3 \cdot 2H_2O$
C	NaCl
D	$Na_3AlF_6$
40	اسم الخلية التي تستخدم لتحضير الصوديوم من مصهور كلوريد الصوديوم :
A	خلايا المرمك الرصاصي
B	خلايا القلوبات
C	خلايا الوقود
D	خلايا داون

إجابات الحقيبة التدريبية: الفصل الخامس الكيمياء الكهربائية

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
D	B	A	C	A	B	D	D	A	B	D	B	D	C	D
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
B	C	D	A	C	B	C	A	B	C	D	A	C	D	C
					40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
					D	B	B	C	A	A	B	A	B	C

أسئلة اختبار الفصل الخامس لمقرر كيمياء ٤ لعام ١٤٤١-١٤٤٢هـ

اسم الطالبة / ..... الشعبة: /.....

اخترى الإجابة الصحيحة من بين الأقواس لمايلي :

1-	علم يدرس تحويل الطاقة الكيميائية الى كهربية خلال عملية الاكسدة.....			
a-	الكيمياء التحليلية	B-	الكيمياء الذرية	C-
	D-	الكيمياء الكهربية		
2-	جهد الاختزال هو قابلية المادة .....			
a-	للتحلل	B-	لاكتساب الالكترونات	C-
	D-	للتأكسد		
3-	جهد الاختزال القياسي.....			
a-	0 V	B-	1V	C-
	D-	-1.1V	-1V	-1
4-	احسب جهد الخلية $\text{Sn (s) + Cu}^{2+}(\text{aq}) \rightarrow \text{Sn}^{2+}(\text{aq}) + \text{Cu(s)}$ علما بان $E^{\circ}_{\text{Sn}^{2+}} = -0.1\text{V}$ , $E^{\circ}_{\text{Cu}^{2+}} = +0.3\text{V}$			
a-	0.1V	B-	0.2V	C-
	D-	0.4V	0.3V	
5-	خسارة الفلز الناتجة عن تفاعل اكسدة واختزال بين الفلز والمواد التي في البيئة .....			
a-	التاين	B-	الجلفنة	C-
	D-	التحلل	التاكل	
6-	أي التطبيقات التالية ليست من تطبيقات التحليل الكهربائي؟			
a-	خلية داون	B-	عملية هول هيروليت	C-
	D-	الطلاء الكهربائي	الهلجنة	
7-	الوقود المستخدم في خلايا الوقود الجلفانية هو :			
a-	N <sub>2</sub>	B-	H <sub>2</sub>	C-
	D-	Cl <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	
8-	للحصول على الكلور نستخدم .....			
a-	خلية داون	B-	الجلفنة	C-
	D-	الهلجنة	عملية هول هيروليت	
9-	الفلز المستخلص من البوكسيت باستخدام التحليل الكهربائي هو .....			
a-	خارصين	B-	المنيوم	C-
	D-	رصاص	ذهب	
10-	إذا كان $E^{\circ}_{\text{Sn}^{2+}} = -0.1\text{V}$ , $E^{\circ}_{\text{Cu}^{2+}} = +0.3\text{V}$ فإن تفاعل الخلية $\text{Sn (s) + Cu}^{2+}(\text{aq}) \rightarrow \text{Sn}^{2+}(\text{aq}) + \text{Cu(s)}$ ....			
a-	تلقائي	B-	غير تلقائي	C-
	D-	غير مكتمل	عكسي	

Name		
Date	Period	

1	<input type="radio"/>	11	<input type="radio"/>								
2	<input type="radio"/>	12	<input type="radio"/>								
3	<input type="radio"/>	13	<input type="radio"/>								
4	<input type="radio"/>	14	<input type="radio"/>								
5	<input type="radio"/>	15	<input type="radio"/>								
6	<input type="radio"/>	16	<input type="radio"/>								
7	<input type="radio"/>	17	<input type="radio"/>								
8	<input type="radio"/>	18	<input type="radio"/>								
9	<input type="radio"/>	19	<input type="radio"/>								
10	<input type="radio"/>	20	<input type="radio"/>								

Test Version: A  B  C  D

Get this form and more at: [ZipGrade.com](http://ZipGrade.com)