

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/11>

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر في مادة كيمياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/11chemistry>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/om./11chemistry2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/om./grade11>

للتحدث إلى بوت المناهج العمانية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot



امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1437/1438 هـ - 2016/2017 م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

● عدد صفحات أسئلة الامتحان: (9) صفحات.
● الإجابة في الورقة نفسها.

● المادة: الكيمياء
● زمن الإجابة: ساعتان ونصف

اسم الطالب	
الصف	المدرسة

التوقيع بالاسم		الدرجة		السؤال
المصحح الثاني	المصحح الأول	بالحروف	بالأرقام	
				1
				2
				3
				4
مراجعة الجمع	جمعه			المجموع
				المجموع الكلي

- استخدم الجدول الدوري للعناصر عند الضرورة.
- أجب عن جميع الأسئلة الآتية مع توضيح خطوات الحل في الأسئلة المقالية.

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

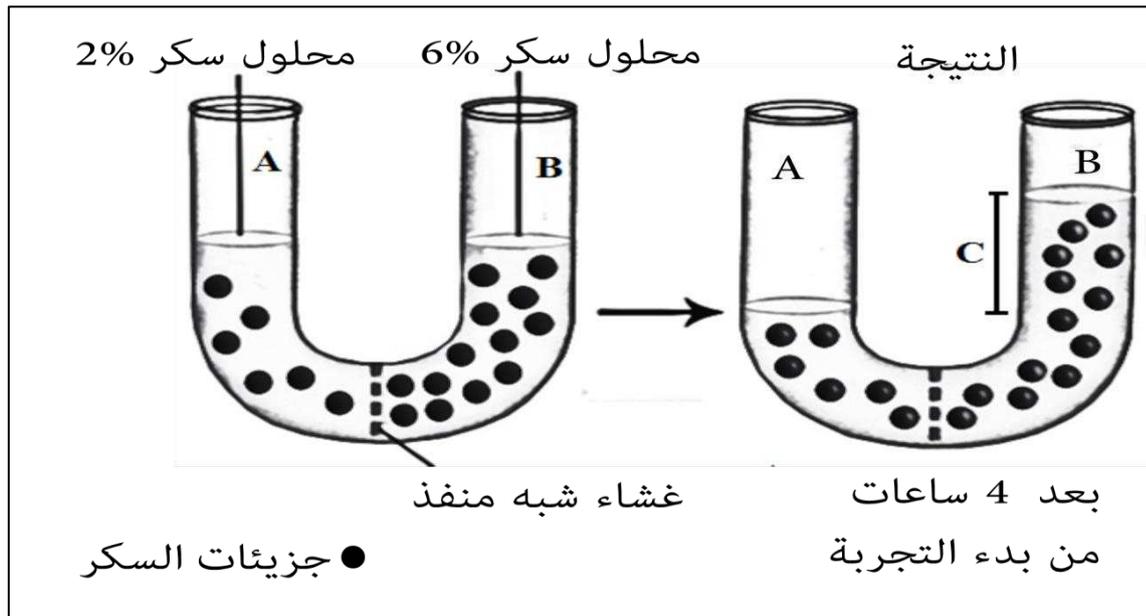
(1) أكثر الغازات الآتية ذوباناً في الماء هو:

(أ) O_2 (ب) H_2 (ج) N_2 (د) Cl_2

(2) يتوفر الكحول المطهر للجروح كمزيج من الأيزوبروبانول والماء بتركيز مئوي حجمي قدره 70% v/v ، ما حجم الأيزوبروبانول C_3H_7OH النقي الموجود في 500 mL من محلول الكحول المطهر؟

(أ) 0.35 mL (ب) 350 mL (ج) 3.5 L (د) 35 L

(3) أجرى عمر تجربة لقياس الضغط الأسموزي فحصل على النتائج الموضحة بالشكل أدناه.



فإذا أعاد عمر التجربة تحت نفس الظروف مستبدلاً المحلول في الشعبة (A) من الأنبوب بمحلول آخر مساو له في الحجم و تركيزه (4%) ، فإن العبارة الصحيحة التي تصف النتيجة المتوقع الحصول عليها مقارنة بنتائج التجربة السابقة هي:

- (أ) ارتفاع المحلول في الشعبة (B) سيزداد.
- (ب) المحلول في الشعبة (A) سيصبح أقل تركيزاً.
- (ج) ارتفاع الجزء المشار إليه ب (C) سيقبل.
- (د) المحلول في الشعبة (B) سيصبح أقل تركيزاً.

تابع السؤال الأول:

4) في المحلول القاعدي يكون:



5) قيمة الرقم الهيدروجيني pH للمحلول المحضّر من إضافة 10 mL من KOH تركيزه 0.002 M إلى 10 mL من الماء المقطر تساوي:

أ) 2.7

ب) 3.0

ج) 11.0

د) 11.3

6) البديل الذي يمثل التصنيف الصحيح لحمض الخليك CH_3COOH من حيث القوة وعدد البروتونات هو:

عدد البروتونات	القوة	البديل
أحادي البروتون	ضعيف	أ
أحادي البروتون	قوي	ب
عديد البروتون	ضعيف	ج
عديد البروتون	قوي	د

7) يتسامى اليود حسب المعادلة الآتية :



ما كتلة اليود الصلب (بالجرام) اللازمة لإنتاج 44.8 L من أبخرة اليود في الظروف القياسية؟

أ) 63.5

ب) 126.9

ج) 253.8

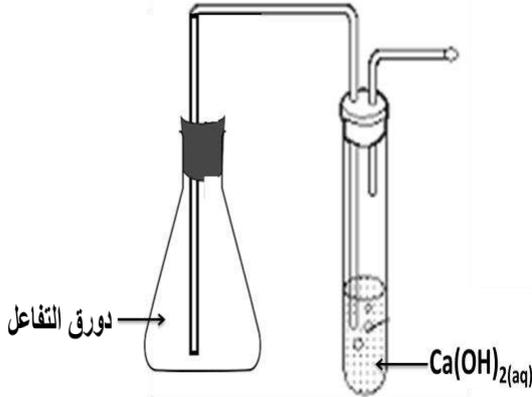
د) 507.6

8) أي التفاعلات الآتية لا تحتوي على أيونات متفرجة؟

التفاعل	البديل
$\text{NaOH}_{(aq)} + \text{HNO}_{3(aq)} \longrightarrow \text{NaNO}_{3(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$	أ
$\text{H}_2\text{SO}_{4(aq)} + \text{Ba}(\text{OH})_{2(s)} \longrightarrow \text{BaSO}_{4(s)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)}$	ب
$2\text{KClO}_{4(aq)} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_{2(aq)} \longrightarrow 2\text{KNO}_{3(aq)} + \text{Pb}(\text{ClO}_4)_{2(aq)}$	ج
$3\text{Zn}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_{2(aq)} + 2\text{Na}_3\text{PO}_4(aq) \longrightarrow 6\text{NaC}_2\text{H}_3\text{O}_2(aq) + \text{Zn}_3(\text{PO}_4)_{2(s)}$	د

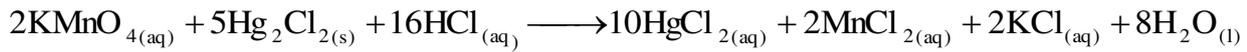
تابع السؤال الأول:

9) ما التفاعل الذي يمكن الكشف عن طبيعة الغاز الناتج منه عن طريق التجربة الموضحة أدناه؟



التفاعل	البديل
$\text{NH}_4\text{Cl}_{(s)} \xrightarrow{\Delta} \text{NH}_{3(g)} + \text{HCl}_{(g)}$	أ
$2\text{NaNO}_{3(s)} \xrightarrow{\Delta} 2\text{NaNO}_{2(s)} + \text{O}_{2(g)}$	ب
$2\text{Li}_{(s)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} \longrightarrow 2\text{LiOH}_{(aq)} + \text{H}_{2(g)}$	ج
$\text{C}_5\text{H}_{12(g)} + 8\text{O}_{2(g)} \longrightarrow 5\text{CO}_{2(g)} + 6\text{H}_2\text{O}_{(g)}$	د

10) في التفاعل الآتي:



إذا تم إضافة 5.0 g من كل مادة من المواد المتفاعلة ، فأَي منها سيكون المادة المحددة للتفاعل ؟

KMnO_4 (د)

Hg_2Cl_2 (ج)

HCl (ب)

KCl (أ)

11) يختلف المردود الفعلي عن المردود النظري في كثير من التفاعلات الكيميائية للأسباب الآتية ما عدا:

(أ) عدم نقاوة بعض المواد المتفاعلة.

(ب) تكون راسب أثناء التفاعل الكيميائي.

(ج) وجود أخطاء تجريبية عند تنفيذ التجربة.

(د) بعض التفاعلات عكسية (تسير في اتجاهين).

12) العبارة التي تنطبق بدقة على الكواشف (الأدلة) هي أن الكواشف:

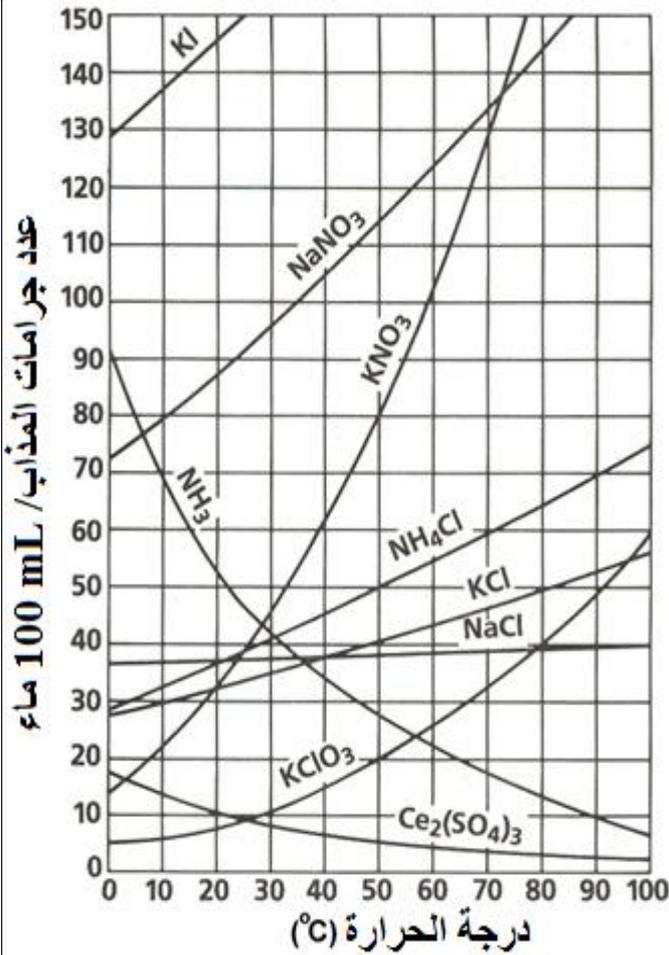
(أ) يختلف لون الجزء المتأين منها عن الجزء غير المتأين.

(ب) تتكون من خليط من الأحماض القوية والضعيفة بنسب محددة.

(ج) تدخل في حسابات المعايرة لتحديد تركيز الحمض و القاعدة المجهولين.

(د) تستخدم لتحديد نقطة البداية في تفاعلات التعادل بين حمض وقاعدة.

السؤال الثاني:



أ) يمثّل الرسم البياني المقابل منحنيات ذوبانية بعض المركبات في درجات حرارة مختلفة. ادرسه جيداً وأجب عن الأسئلة المتعلقة به:

1. ما العوامل التي تعتمد عليها ذوبانية صلب في سائل؟

.....

2. اكتب الصيغة الجزيئية للمحليّن اللذين تتساوى

ذوبانيتها عند درجة حرارة 80°C

.....

3. ما أثر زيادة درجة الحرارة على ذوبانية NH_3 ؟

و ما السبب في ذلك؟

.....

4. إذا أعطيت محلولاً من NH_4Cl حجمه 120 mL ويحتوي على 50 g منه، فما كمية الملح الصلب التي ستضيفها ليصل المحلول لدرجة التشبع عند درجة حرارة 90°C ؟

.....

ب) أذاب عليّ كمية من الجليسرول $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ في 250 mL من الماء، وعندما سخّن المحلول وجده يغلي عند

درجة حرارة 101.5°C ، فإذا علمت أن ثابت الارتفاع في درجة الغليان للماء تساوي $0.512^{\circ}\text{C}\cdot\text{Kg}/\text{mol}$

1. احسب كتلة الجليسرول المستخدمة في تحضير المحلول، مفترضاً أن كثافة المحلول تساوي كثافة الماء ($1\text{g}/\text{mL}$)

.....

.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الثاني:

2. إذا أراد علي رفع درجة غليان المحلول السابق إلى 103°C فبماذا تنصحه؟

- زيادة حجم المحلول.
- إضافة المزيد من الجليسرول.
- اختر الإجابة الصحيحة.

وضح إجابتك:.....
.....

ج) وجد أحمد أربعة كؤوس مرقمة على منضدة المختبر، فقام بدراستها عملياً ودون ملحوظاته بالجدول الوارد أدناه. ادرس الجدول جيداً وأجب عن الأسئلة التي تليه:

المحلول	القدرة على توصيل التيار الكهربائي	اللون الأصلي لورقة تباع الشمس	لون ورقة تباع الشمس بعد غمسها في المحلول	pH
1	عالية	حمراء	زرقاء	10.0
2	منخفضة	زرقاء	حمراء	6.5
3	متوسطة	حمراء	حمراء	4.5
4	عالية	زرقاء	حمراء	1.5

1. اكتب رقم المحلول الذي يحتمل أن يمثل مياه المطر المتساقط فوق منطقة:

• نائية (.....).

• صناعية (.....).

2. ماذا تتوقع أن يحدث للرقم الهيدروجيني للمحلول رقم (1) عند إضافة كمية من الخل إليه؟

(اختر الإجابة الصحيحة).

يقل

يزيد

أعط تفسيراً علمياً لإجابتك.

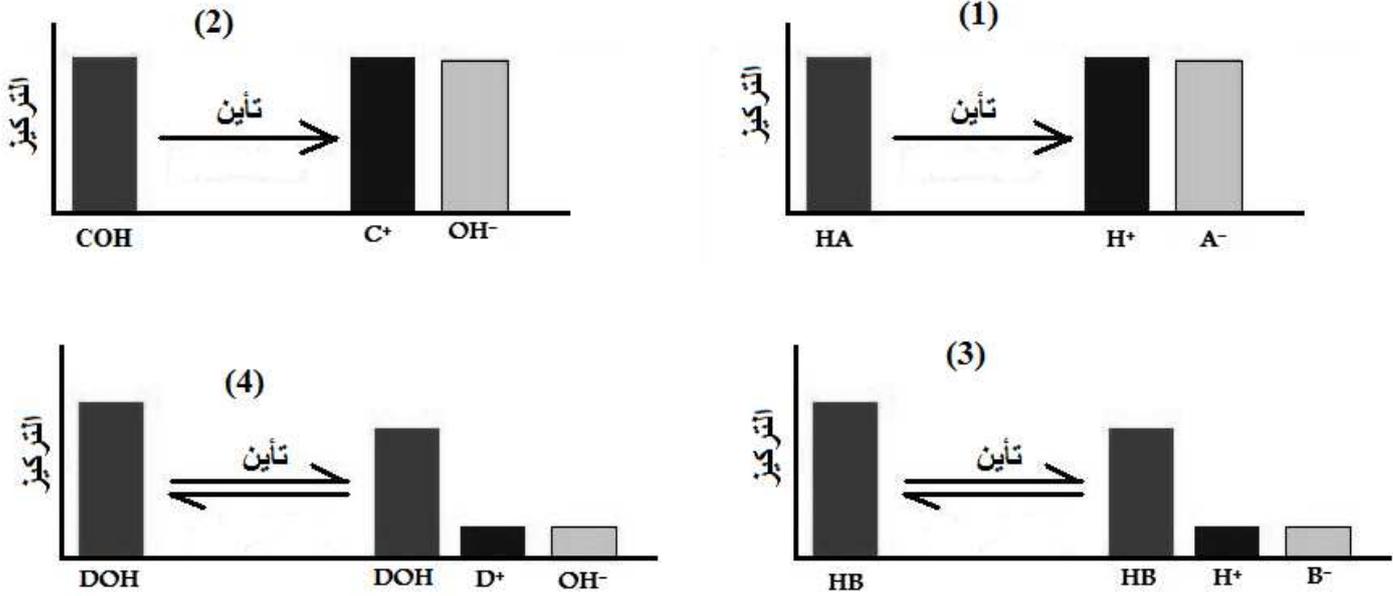
.....
.....

3. علل : قدرة المحلول رقم (4) العالية على توصيل التيار الكهربائي

.....
.....

السؤال الثالث:

(أ) توضح الأشكال البيانية أدناه نواتج تأين أربعة مركبات افتراضية من الأحماض و القواعد. ادرسها جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



1. اكتب بين القوسين رقم الشكل الذي يوضح تأين:

- مركب الأنيلين (.....)
- المركب الأقل في الرقم الهيدروجيني (.....)
- المركب الأعلى في الرقم الهيدروجيني (.....)
- المركب الأسرع تفاعلاً مع قطعة من الماغنيسيوم (.....)

2. اكتب نواتج تفاعل HB مع DOH.

.....

(ب) علل لما يلي:

1. يمتزج الكحول الإيثيلي بسهولة مع الماء.

.....

2. يجب إضافة كميات كافية من المواد المتفاعلة إلى محلول المادة المراد تحليلها كميًا.

.....

.....

تابع السؤال الثالث:

ج) ادرس التفاعلين الآتيين ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

الرمز	التفاعل
A	$\text{KClO}_{3(s)} \xrightarrow{\text{MnO}_2} \text{KCl}_{(s)} + \text{O}_{2(g)}$
B	$\text{Cl}_{2(g)} + 2\text{NaBr}_{(aq)} \longrightarrow 2\text{NaCl}_{(aq)} + \text{Br}_{2(l)}$

1. حدد نوع كل من التفاعل:

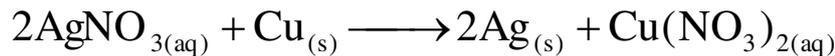
..... (A) -

..... (B) -

2. زن معادلة التفاعل (A).

3. كم جراماً من $\text{Cl}_{2(g)}$ يلزم لإنتاج 2.0 g من $\text{Br}_{2(l)}$ حسب التفاعل (B).**السؤال الرابع:**

أ) يتم استخلاص الفضة من محاليلها بواسطة النحاس كما في التفاعل التالي:



1- ادرس التفاعل السابق ثم اكتب المعادلة:

- الأيونية الكلية.

- الأيونية النهائية.

تابع السؤال الرابع:

1- ما المحلولين المضافين:

A -

B -

2- اكتب الصيغة الكيميائية لأملح الصوديوم الموجودة في العينة.

.....

.....

.....

3- عدد ثلاثة فقط من الأيونات المتبقية من العينة في الكأس (1) بعد ترسيب $(BaSO_4)$.

.....

.....

.....

ج) يوضح الشكل المجاور تجربة معايرة بين $HCl_{(aq)}$ و $NaOH_{(aq)}$ ، ويوضح

الجدول أسفل منه نتائج قراءة جهاز قياس الحموضة عند إضافة حجوم

مختلفة من المادة (A) إلى المادة (B). ادرس الجدول وتمعن في الشكل ثم

اجب عن الأسئلة التالية:

1- ما المادة التي تمثل كلاً من:

A) - :

B) - :

2- ما حجم المادة (A) المضافة عند نقطة التكافؤ؟

3- احسب كتلة المادة الموجودة في الكأس قبل بداية التجربة إذا كان حجم

المحلول 100 mL.

.....

.....

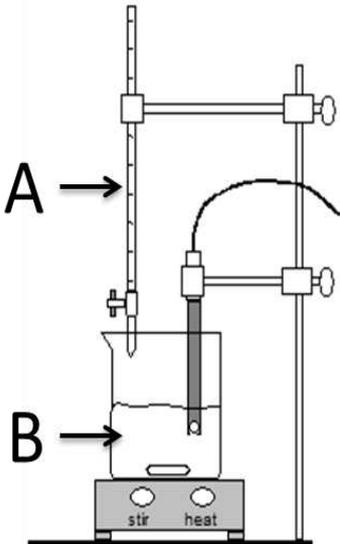
.....

.....

.....

.....

.....



حجم المادة (A) (mL)	pH
0.00	1.800
2.15	2.020
9.21	3.300
10.01	4.800
12.57	6.730
14.82	7.160
19.80	8.880
20.11	10.170
50.00	12.530

الجدول الدوري للعناصر

1 H 1.01	2 He 4.00	رمز العنصر																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3 Li 6.941	4 Be 9.012	5 B 10.81	6 C 12.01	7 N 14.01	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	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac [†] (227)	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)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)	112 Cn (285)	113 Nh (284)	114 Fl (289)	115 Mc (288)	116 Lv (293)	117 Ts (294)	118 Og (294)	119 Uue (304)	120 Uub (304)	121 Uut (315)	122 Uuq (315)	123 Uuq (315)	124 Uuq (315)	125 Uuq (315)	126 Uuq (315)	127 Uuq (315)	128 Uuq (315)	129 Uuq (315)	130 Uuq (315)	131 Uuq (315)	132 Uuq (315)	133 Uuq (315)	134 Uuq (315)	135 Uuq (315)	136 Uuq (315)	137 Uuq (315)	138 Uuq (315)	139 Uuq (315)	140 Uuq (315)	141 Uuq (315)	142 Uuq (315)	143 Uuq (315)	144 Uuq (315)	145 Uuq (315)	146 Uuq (315)	147 Uuq (315)	148 Uuq (315)	149 Uuq (315)	150 Uuq (315)	151 Uuq (315)	152 Uuq (315)	153 Uuq (315)	154 Uuq (315)	155 Uuq (315)	156 Uuq (315)	157 Uuq (315)	158 Uuq (315)	159 Uuq (315)	160 Uuq (315)	161 Uuq (315)	162 Uuq (315)	163 Uuq (315)	164 Uuq (315)	165 Uuq (315)	166 Uuq (315)	167 Uuq (315)	168 Uuq (315)	169 Uuq (315)	170 Uuq (315)	171 Uuq (315)	172 Uuq (315)	173 Uuq (315)	174 Uuq (315)	175 Uuq (315)	176 Uuq (315)	177 Uuq (315)	178 Uuq (315)	179 Uuq (315)	180 Uuq (315)	181 Uuq (315)	182 Uuq (315)	183 Uuq (315)	184 Uuq (315)	185 Uuq (315)	186 Uuq (315)	187 Uuq (315)	188 Uuq (315)	189 Uuq (315)	190 Uuq (315)	191 Uuq (315)	192 Uuq (315)	193 Uuq (315)	194 Uuq (315)	195 Uuq (315)	196 Uuq (315)	197 Uuq (315)	198 Uuq (315)	199 Uuq (315)	200 Uuq (315)	201 Uuq (315)	202 Uuq (315)	203 Uuq (315)	204 Uuq (315)	205 Uuq (315)	206 Uuq (315)	207 Uuq (315)	208 Uuq (315)	209 Uuq (315)	210 Uuq (315)	211 Uuq (315)	212 Uuq (315)	213 Uuq (315)	214 Uuq (315)	215 Uuq (315)	216 Uuq (315)	217 Uuq (315)	218 Uuq (315)	219 Uuq (315)	220 Uuq (315)	221 Uuq (315)	222 Uuq (315)	223 Uuq (315)	224 Uuq (315)	225 Uuq (315)	226 Uuq (315)	227 Uuq (315)	228 Uuq (315)	229 Uuq (315)	230 Uuq (315)	231 Uuq (315)	232 Uuq (315)	233 Uuq (315)	234 Uuq (315)	235 Uuq (315)	236 Uuq (315)	237 Uuq (315)	238 Uuq (315)	239 Uuq (315)	240 Uuq (315)	241 Uuq (315)	242 Uuq (315)	243 Uuq (315)	244 Uuq (315)	245 Uuq (315)	246 Uuq (315)	247 Uuq (315)	248 Uuq (315)	249 Uuq (315)	250 Uuq (315)	251 Uuq (315)	252 Uuq (315)	253 Uuq (315)	254 Uuq (315)	255 Uuq (315)	256 Uuq (315)	257 Uuq (315)	258 Uuq (315)	259 Uuq (315)	260 Uuq (315)	261 Uuq (315)	262 Uuq (315)	263 Uuq (315)	264 Uuq (315)	265 Uuq (315)	266 Uuq (315)	267 Uuq (315)	268 Uuq (315)	269 Uuq (315)	270 Uuq (315)	271 Uuq (315)	272 Uuq (315)	273 Uuq (315)	274 Uuq (315)	275 Uuq (315)	276 Uuq (315)	277 Uuq (315)	278 Uuq (315)	279 Uuq (315)	280 Uuq (315)	281 Uuq (315)	282 Uuq (315)	283 Uuq (315)	284 Uuq (315)	285 Uuq (315)	286 Uuq (315)	287 Uuq (315)	288 Uuq (315)	289 Uuq (315)	290 Uuq (315)	291 Uuq (315)	292 Uuq (315)	293 Uuq (315)	294 Uuq (315)	295 Uuq (315)	296 Uuq (315)	297 Uuq (315)	298 Uuq (315)	299 Uuq (315)	300 Uuq (315)	301 Uuq (315)	302 Uuq (315)	303 Uuq (315)	304 Uuq (315)	305 Uuq (315)	306 Uuq (315)	307 Uuq (315)	308 Uuq (315)	309 Uuq (315)	310 Uuq (315)	311 Uuq (315)	312 Uuq (315)	313 Uuq (315)	314 Uuq (315)	315 Uuq (315)	316 Uuq (315)	317 Uuq (315)	318 Uuq (315)	319 Uuq (315)	320 Uuq (315)	321 Uuq (315)	322 Uuq (315)	323 Uuq (315)	324 Uuq (315)	325 Uuq (315)	326 Uuq (315)	327 Uuq (315)	328 Uuq (315)	329 Uuq (315)	330 Uuq (315)	331 Uuq (315)	332 Uuq (315)	333 Uuq (315)	334 Uuq (315)	335 Uuq (315)	336 Uuq (315)	337 Uuq (315)	338 Uuq (315)	339 Uuq (315)	340 Uuq (315)	341 Uuq (315)	342 Uuq (315)	343 Uuq (315)	344 Uuq (315)	345 Uuq (315)	346 Uuq (315)	347 Uuq (315)	348 Uuq (315)	349 Uuq (315)	350 Uuq (315)	351 Uuq (315)	352 Uuq (315)	353 Uuq (315)	354 Uuq (315)	355 Uuq (315)	356 Uuq (315)	357 Uuq (315)	358 Uuq (315)	359 Uuq (315)	360 Uuq (315)	361 Uuq (315)	362 Uuq (315)	363 Uuq (315)	364 Uuq (315)	365 Uuq (315)	366 Uuq (315)	367 Uuq (315)	368 Uuq (315)	369 Uuq (315)	370 Uuq (315)	371 Uuq (315)	372 Uuq (315)	373 Uuq (315)	374 Uuq (315)	375 Uuq (315)	376 Uuq (315)	377 Uuq (315)	378 Uuq (315)	379 Uuq (315)	380 Uuq (315)	381 Uuq (315)	382 Uuq (315)	383 Uuq (315)	384 Uuq (315)	385 Uuq (315)	386 Uuq (315)	387 Uuq (315)	388 Uuq (315)	389 Uuq (315)	390 Uuq (315)	391 Uuq (315)	392 Uuq (315)	393 Uuq (315)	394 Uuq (315)	395 Uuq (315)	396 Uuq (315)	397 Uuq (315)	398 Uuq (315)	399 Uuq (315)	400 Uuq (315)	401 Uuq (315)	402 Uuq (315)	403 Uuq (315)	404 Uuq (315)	405 Uuq (315)	406 Uuq (315)	407 Uuq (315)	408 Uuq (315)	409 Uuq (315)	410 Uuq (315)	411 Uuq (315)	412 Uuq (315)	413 Uuq (315)	414 Uuq (315)	415 Uuq (315)	416 Uuq (315)	417 Uuq (315)	418 Uuq (315)	419 Uuq (315)	420 Uuq (315)	421 Uuq (315)	422 Uuq (315)	423 Uuq (315)	424 Uuq (315)	425 Uuq (315)	426 Uuq (315)	427 Uuq (315)	428 Uuq (315)	429 Uuq (315)	430 Uuq (315)	431 Uuq (315)	432 Uuq (315)	433 Uuq (315)	434 Uuq (315)	435 Uuq (315)	436 Uuq (315)	437 Uuq (315)	438 Uuq (315)	439 Uuq (315)	440 Uuq (315)	441 Uuq (315)	442 Uuq (315)	443 Uuq (315)	444 Uuq (315)	445 Uuq (315)	446 Uuq (315)	447 Uuq (315)	448 Uuq (315)	449 Uuq (315)	450 Uuq (315)	451 Uuq (315)	452 Uuq (315)	453 Uuq (315)	454 Uuq (315)	455 Uuq (315)	456 Uuq (315)	457 Uuq (315)	458 Uuq (315)	459 Uuq (315)	460 Uuq (315)	461 Uuq (315)	462 Uuq (315)	463 Uuq (315)	464 Uuq (315)	465 Uuq (315)	466 Uuq (315)	467 Uuq (315)	468 Uuq (315)	469 Uuq (315)	470 Uuq (315)	471 Uuq (315)	472 Uuq (315)	473 Uuq (315)	474 Uuq (315)	475 Uuq (315)	476 Uuq (315)	477 Uuq (315)	478 Uuq (315)	479 Uuq (315)	480 Uuq (315)	481 Uuq (315)	482 Uuq (315)	483 Uuq (315)	484 Uuq (315)	485 Uuq (315)	486 Uuq (315)	487 Uuq (315)	488 Uuq (315)	489 Uuq (315)	490 Uuq (315)	491 Uuq (315)	492 Uuq (315)	493 Uuq (315)	494 Uuq (315)	495 Uuq (315)	496 Uuq (315)	497 Uuq (315)	498 Uuq (315)	499 Uuq (315)	500 Uuq (315)	501 Uuq (315)	502 Uuq (315)	503 Uuq (315)	504 Uuq (315)	505 Uuq (315)	506 Uuq (315)	507 Uuq (315)	508 Uuq (315)	509 Uuq (315)	510 Uuq (315)	511 Uuq (315)	512 Uuq (315)	513 Uuq (315)	514 Uuq (315)	515 Uuq (315)	516 Uuq (315)	517 Uuq (315)	518 Uuq (315)	519 Uuq (315)	520 Uuq (315)	521 Uuq (315)	522 Uuq (315)	523 Uuq (315)	524 Uuq (315)	525 Uuq (315)	526 Uuq (315)	527 Uuq (315)	528 Uuq (315)	529 Uuq (315)	530 Uuq (315)	531 Uuq (315)	532 Uuq (315)	533 Uuq (315)	534 Uuq (315)	535 Uuq (315)	536 Uuq (315)	537 Uuq (315)	538 Uuq (315)	539 Uuq (315)	540 Uuq (315)	541 Uuq (315)	542 Uuq (315)	543 Uuq (315)	544 Uuq (315)	545 Uuq (315)	546 Uuq (315)	547 Uuq (315)	548 Uuq (315)	549 Uuq (315)	550 Uuq (315)	551 Uuq (315)	552 Uuq (315)	553 Uuq (315)	554 Uuq (315)	555 Uuq (315)	556 Uuq (315)	557 Uuq (315)	558 Uuq (315)	559 Uuq (315)	560 Uuq (315)	561 Uuq (315)	562 Uuq (315)	563 Uuq (315)	564 Uuq (315)	565 Uuq (315)	566 Uuq (315)	567 Uuq (315)	568 Uuq (315)	569 Uuq (315)	570 Uuq (315)	571 Uuq (315)	572 Uuq (315)	573 Uuq (315)	574 Uuq (315)	575 Uuq (315)	576 Uuq (315)	577 Uuq (315)	578 Uuq (315)	579 Uuq (315)	580 Uuq (315)	581 Uuq (315)	582 Uuq (315)	583 Uuq (315)	584 Uuq (315)	585 Uuq (315)	586 Uuq (315)	587 Uuq (315)	588 Uuq (315)	589 Uuq (315)	590 Uuq (315)	591 Uuq (315)	592 Uuq (315)	593 Uuq (315)	594 Uuq (315)	595 Uuq (315)	596 Uuq (315)	597 Uuq (315)	598 Uuq (315)	599 Uuq (315)	600 Uuq (315)	601 Uuq (315)	602 Uuq (315)	603 Uuq (315)	604 Uuq (315)	605 Uuq (315)	606 Uuq (315)	607 Uuq (315)	608 Uuq (315)	609 Uuq (315)	610 Uuq (315)	611 Uuq (315)	612 Uuq (315)	613 Uuq (315)	614 Uuq (315)	615 Uuq (315)	616 Uuq (315)	617 Uuq (315)	618 Uuq (315)	619 Uuq (315)	620 Uuq (315)	621 Uuq (315)	622 Uuq (315)	623 Uuq (315)	624 Uuq (315)	625 Uuq (315)	626 Uuq (315)	627 Uuq (315)	628 Uuq (315)	629 Uuq (315)	630 Uuq (315)	631 Uuq (315)	632 Uuq (315)	633 Uuq (315)



نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1437/1438 هـ - 2016/2017 م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

الدرجة الكلية: (60) درجة.

المادة: الكيمياء.
تنبيهه: نموذج الإجابة في (6) صفحات.

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:

إجابة السؤال الأول						
المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة	البديل الصحيح	المفردة
تطبيق	ح-3-11	25	2	Cl ₂	د	1
تطبيق	هـ-3-11	38	2	350 mL	ب	2
استدلال	ي-3-11	51	2	ارتفاع الجزء المشار إليه ب (C) سيقبل.	ج	3
معرفة	هـ-4-11	71	2	$10^{-7} < [\text{OH}^-] > [\text{H}^+]$	أ	4
تطبيق	ج-4-11	76-75	2	11.0	ج	5
معرفة	ح-4-11 ط-4-11	81	2	ضعيف أحادي البروتون	أ	6
تطبيق	د-5-11	104	2	507.6	د	7
معرفة	ج-5-11	108	2	$\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{aq})} + \text{Ba}(\text{OH})_{2(\text{s})} \longrightarrow \text{BaSO}_{4(\text{s})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$	ب	8
تطبيق	أ-5-11	116	2	$\text{C}_5\text{H}_{12(\text{g})} + 8\text{O}_{2(\text{g})} \longrightarrow 5\text{CO}_{2(\text{g})} + 6\text{H}_2\text{O}_{(\text{g})}$	د	9
استدلال	ب-6-11	124	2	Hg ₂ Cl ₂	ج	10
معرفة	د-6-11	126	2	تكون راسب أثناء التفاعل الكيميائي.	ب	11
معرفة	و-6-11	130	2	يختلف لون الجزء المتأين منها عن الجزء غير المتأين.	أ	12
		24	المجموع			

يتبع/2

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1437/1438 هـ - 2016/2017م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

الدرجة الكلية: (12) درجة				إجابة السؤال الثاني		
المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة	الجزئية
معرفة	ح-3-11	28	2/1 2/1	طبيعة المذاب والمذيب. درجة الحرارة.	1	أ
تطبيق	ح-3-11 م-2-11-3	33	2/1 2/1	NaCl KClO ₃	2	
معرفة		26	2/1 2/1	تقل ذوبانية NH ₃ بزيادة درجة الحرارة. لأن بزيادة درجة الحرارة تكسب جزيئات NH ₃ طاقة حركية كافية لخروجها من السائل.	3	
تطبيق	م-1-22-2 م-2-11-3	33	2/1 2/1	عند 90 °C: كل 100g من الماء تتشبع ب 70g من NH ₄ Cl 120g من الماء ستشبع ب Xg منه $(X) = \frac{120 \times 70}{100} = 84 \text{ g}$ الكمية اللازم إضافتها لإشباع المحلول = 34 g = 50 - 84	4	
تطبيق	ي-3-11	48-46	2/1 2/1 2/1 2/1	الخطوة الأولى: إيجاد مولالية المحلول $\Delta T_{bp} = K_{bp} \times m$ $\Delta T_{bp} = 101.5 - 100 = 1.5^\circ\text{C}$ $1.5 = 0.512 \times m$ $\therefore m = \frac{1.5}{0.512} = 2.930 \text{ mol/kg}$ الخطوة الثانية: إيجاد عدد مولات الجليسرول بم أن كثافة المحلول = كثافة الماء = 1g/mL كتلة المحلول = كتلة المذيب (الماء) بالكيلوجرام = $0.25 \text{ kg} = \frac{250}{1000}$ المولالية (m) × كتلة المذيب بالكيلوجرام = عدد المولات $0.7325 \text{ mol} = 0.25 \times 2.930 =$ الخطوة الثالثة: إيجاد كتلة الجليسرول المذابة بالجرام الكتلة المولية للجليسرول = $[(12 \times 3) + (1 \times 5) + (17 \times 3)] = 92 \frac{\text{g}}{\text{mol}}$ الكتلة = عدد المولات × الكتلة المولية $67.39 \text{ g} = 92 \times 0.7325$ ملحوظة: لا يحاسب الطالب على الخطأ مرتين.	1	ب

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1437/1438 هـ - 2016/2017 م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المادة: الكيمياء

استدلال	11-3-3	47	2/1 2/1	- إضافة المزيد من الجليسرول. - لأن الارتفاع في درجة غليان المحلول يتناسب طردياً مع التركيز المولي له أو لأن الارتفاع في درجة غليان المحلول يعتمد على عدد دقائق الجليسرول.	2	ب
استدلال	م-11-2 ب-11-4	75-72	2/1 2/1	• المحلول رقم (2) • المحلول رقم (3)	1	ج
تطبيق			2/1 1	يقول. لأن المحلول قاعدي والخل حامضي وسيحدث بينهما تفاعل تعادل. أو لحدوث تفاعل بين OH^- و H^+ لتكوين الماء وبالتالي تقل أيونات OH^- في المحلول.	2	
تطبيق			1.5	لأنه حمض قوي يتفكك بشكل كامل في الماء متحولاً لأيونات تنقل التيار الكهربائي.	3	

يتبع/4

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1437/1438 هـ - 2016/2017م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المادة: الكيمياء

إجابة السؤال الثالث					الدرجة الكلية: (12) درجة				
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المعرفي	المستوى		
أ	1	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 1 • 2 • 1 	2/1 2/1 2/1 2/1	82 75 67	د-4-11 ح-4-11 م-2-11-2	استدلال			
	2	DB + H ₂ O	1 1	79	ز-4-11	تطبيق			
ب	1	لأن جزيئات الكحول الإيثيلي والماء تمتلك خواصاً قطبية وعند مزجها تتكون بين جزيئتهما روابط هيدروجينية.	2	23	ح-3-11	معرفة			
	2	حتى تتفاعل المادة المراد تحليلها كلياً مع المادة المضافة ولا يتبقى شيء منها في المحلول أي تكون المادة المحددة للتفاعل.	2	121	أ-6-11	معرفة			
	1	(A): تفكك (B): احلال أو احلال بسيط	2/1 2/1	96	أ-5-11	معرفة			
	2	$2\text{KClO}_{3(s)} \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{KCl}_{(s)} + 3\text{O}_{2(g)}$ (لكل معامل نصف درجة)	1.5	99	ب-5-11	تطبيق			
ج	3	الكتلة المولية لـ Br ₂ = 2 × 79.90 = 159.8 g/mol عدد مولات Br ₂ = $\frac{2.0\text{g}}{159.8\text{g/mol}} = 1.25 \times 10^{-2} \text{ mol}$ (نصف درجة) النسبة المولية بين Br ₂ : Cl ₂ هي 1 : 1 1.25 × 10 ⁻² : X إذا عدد مولات Cl ₂ = $\frac{1 \times (1.25 \times 10^{-2})}{1} = 1.25 \times 10^{-2} \text{ mol}$ (نصف درجة) الكتلة المولية لغاز الكلور = 2 × 35.45 = 70.9 g/mol إذا الكتلة اللازمة = 1.25 × 10 ⁻² × 70.9 = 0.887 g (نصف درجة) حل آخر: النسبة المولية Br ₂ : Cl ₂ هي 1 : 1 159.8 : 79.90 2.0 g : X (نصف درجة) كتلة الكلور اللازمة = $\frac{70.9 \times 2.0}{159.8} = 0.887 \text{ g}$ (نصف درجة + نصف درجة)	1.5	101	د-5-11	تطبيق			

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1437/1438 هـ - 2016/2017م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المادة: الكيمياء

الدرجة الكلية: (12) درجة						إجابة السؤال الرابع	
المعرفي	المستوى	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة	الجزئية
تطبيق	ج-5-11	108	1	1	$2\text{Ag}^+_{(\text{aq})} + 2\text{NO}^-_{3(\text{aq})} + \text{Cu}_{(\text{s})} \longrightarrow 2\text{Ag}_{(\text{s})} + \text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})} + 2\text{NO}^-_{3(\text{aq})}$ <p>ملاحظ: يشترط كتابة المعادلة صحيحة بالكامل لمنح الدرجة</p>	1	
				1	$2\text{Ag}^+_{(\text{aq})} + \text{Cu}_{(\text{s})} \longrightarrow 2\text{Ag}_{(\text{s})} + \text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})}$ <p>ملاحظ: يشترط كتابة المعادلة صحيحة بالكامل لمنح الدرجة</p>		
تطبيق	د-5-11 ج-6-11	126 127	2	1	<p>(نصف درجة) Cu عدد مولات $= \frac{1.0\text{g}}{63.55\text{g/mol}} = 1.57 \times 10^{-2} \text{mol}$</p> <p>النسبة المولية بين $\text{Cu} : \text{Ag}$</p> <p>هي 1 : 2</p> <p>$1.57 \times 10^{-2} : X$</p> <p>إذا عدد مولات $\text{Ag} = \frac{2 \times 1.57 \times 10^{-2}}{1} = 3.147 \times 10^{-2} \text{mol}$</p> <p>(نصف درجة)</p> <p>الكتلة المولية للفضة = 107.9g/mol</p> <p>إذا كتلة الفضة المترسبة = $3.147 \times 10^{-2} \text{mol} \times 107.9 = 3.39 \text{g}$</p> <p>إذا المرودود النظري = 3.39g (نصف درجة)</p> <p>المرودود المتئوي = $\frac{\text{المرودود الفعلي}}{\text{المرودود النظري}} \times 100\%$</p> <p>المرودود الفعلي = المرودود المتئوي \times المرودود النظري</p> <p>(نصف درجة) المرودود الفعلي = $3.39 \text{g} \times \frac{78}{100} = 2.65 \text{g}$</p>	2	أ
				2			

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1437/1438 هـ - 2016/2017م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المادة: الكيمياء

استدلال	ج-5-11 م-1-11-2	109	2/1 2/1	BaCl ₂ :A - AgNO ₃ :B - أو أي ملح ذائب من أملاح الفضة والباريوم (يمكن التأكد بواسطة الجدول صفحة 109)	1	ب
استدلال	ج-5-11 م-1-11-2	-109 110	2/1 2/1 2/1	• Na ₂ CO ₃ أو NaHCO ₃ • NaCl • Na ₂ SO ₄	2	
استدلال	ج-5-11 م-1-11-2	-109 110	1.5	Cl ⁻ - Na ⁺ - H ⁺ - SO ₄ ²⁻ - ملاحظة : CO ₃ ²⁻ يعد خطأ لأنه من المفترض انه استهلك تماما في خطوة الإذابة.	3	
استدلال	م-1-11-2	133	2/1 2/1	NaOH _(aq) : A - HCl _(aq) : B -	1	ج
تطبيق	ز-6-11	131 134	1	14.82 mL -	2	
تطبيق	ز-6-11	+133 134	2	تركيز HCl يساوي تركيز H ⁺ لأن النسبة المولية بين HCl : H ⁺ هي 1 : 1 (نصف درجة) pH=-log[H ⁺] 1.8=-log[H ⁺] [H ⁺]=10 ^{-1.8} =1.58x10 ⁻² mol/L (نصف درجة) إذا عدد مولات HCl في 100 ml = 1.58x10 ⁻² × 0.1 = 1.58x10 ⁻³ mol HCl = 1.58x10 ⁻³ mol HCl = (نصف درجة) إذا كتلة HCl = 1.58x10 ⁻³ mol × 36.45g/mol = 0.0578 g = (نصف درجة)	3	

نهاية نموذج الإجابة