موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحـان الصـف الحادي عشر

للعام الدراسي 1438/1437هـ - 2017/2016م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

- المادة: الكيمياء
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (9) صفحات.
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف
- الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

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

موقع أفدني التعليمي afidni.com

المادة: الكيمياء الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي 2017/2016م

- 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:

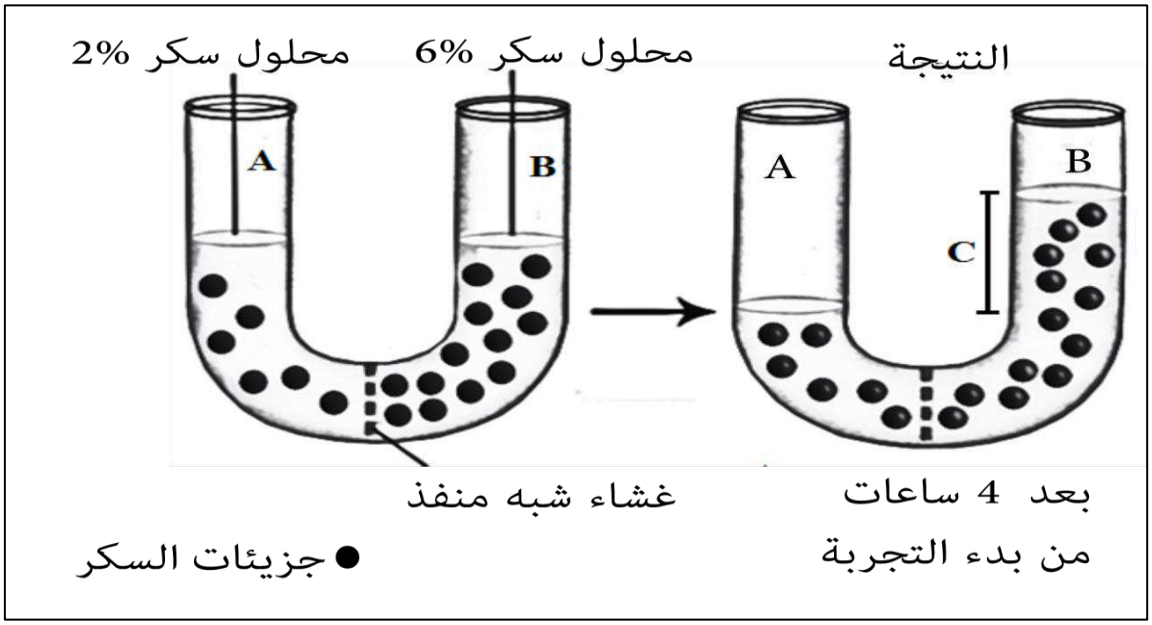
1) أكثر الغازات الآتية ذوباناً في الماء هو:

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) سيقل.

د) المحلول في الشعبة (B) سيصبح أقل تركيزاً.

يتبع/2

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع السؤال الأول:

4) في المحلول القاعدي يكون:

أ) $[H^+] < [OH^-] > 10^{-7}$

ب) $[H^+] < [OH^-] < 10^{-7}$

ج) $[H^+] > [OH^-] > 10^{-7}$

د) $[H^+] > [OH^-] < 10^{-7}$

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:

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

7) يتسامى اليود حسب المعادلة الآتية : $I_{2\,(s)} \longrightarrow I_{2\,(g)}$

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

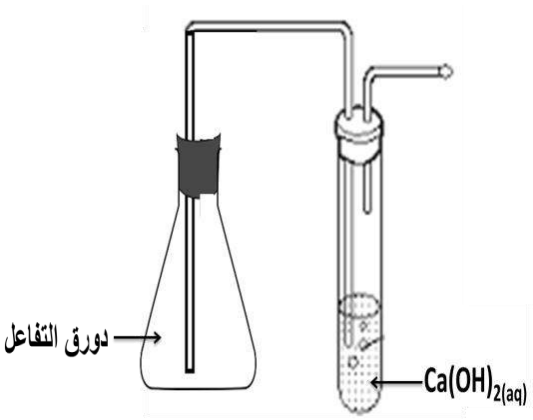
أ) 63.5 ب) 126.9 ج) 253.8 د) 507.6

8) أي التفاعلات الآتية لا تحتوي على أيونات متفرجة؟

البديل	التفاعل
أ	$NaOH_{(aq)} + HNO_{3(aq)} \longrightarrow NaNO_{3(aq)} + H_2O_{(l)}$
ب	$H_2SO_{4(aq)} + Ba(OH)_{2(s)} \longrightarrow BaSO_{4(s)} + 2H_2O_{(l)}$
ج	$2KClO_{4(aq)} + Pb(NO_3)_{2(aq)} \longrightarrow 2KNO_{3(aq)} + Pb(ClO_4)_{2(aq)}$
د	$3Zn(C_2H_3O_2)_{2(aq)} + 2Na_3PO_{4(aq)} \longrightarrow 6NaC_2H_3O_{2(aq)} + Zn_3(PO_4)_{2(s)}$

تابع السؤال الأول:

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



البديل	التفاعل
أ	$NH_4Cl_{(s)} \xrightarrow{\Delta} NH_{3(g)} + HCl_{(g)}$
ب	$2NaNO_{3(s)} \xrightarrow{\Delta} 2NaNO_{2(s)} + O_{2(g)}$
ج	$2Li_{(s)} + 2H_2O_{(l)} \longrightarrow 2LiOH_{(aq)} + H_{2(g)}$
د	$C_5H_{12(g)} + 8O_{2(g)} \longrightarrow 5CO_{2(g)} + 6H_2O_{(g)}$

10) في التفاعل الآتي:

$$2KMnO_{4(aq)} + 5Hg_2Cl_{2(s)} + 16HCl_{(aq)} \longrightarrow 10HgCl_{2(aq)} + 2MnCl_{2(aq)} + 2KCl_{(aq)} + 8H_2O_{(l)}$$

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

أ) KCl ب) HCl ج) Hg_2Cl_2 د) $KMnO_4$

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 المـتأين.

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

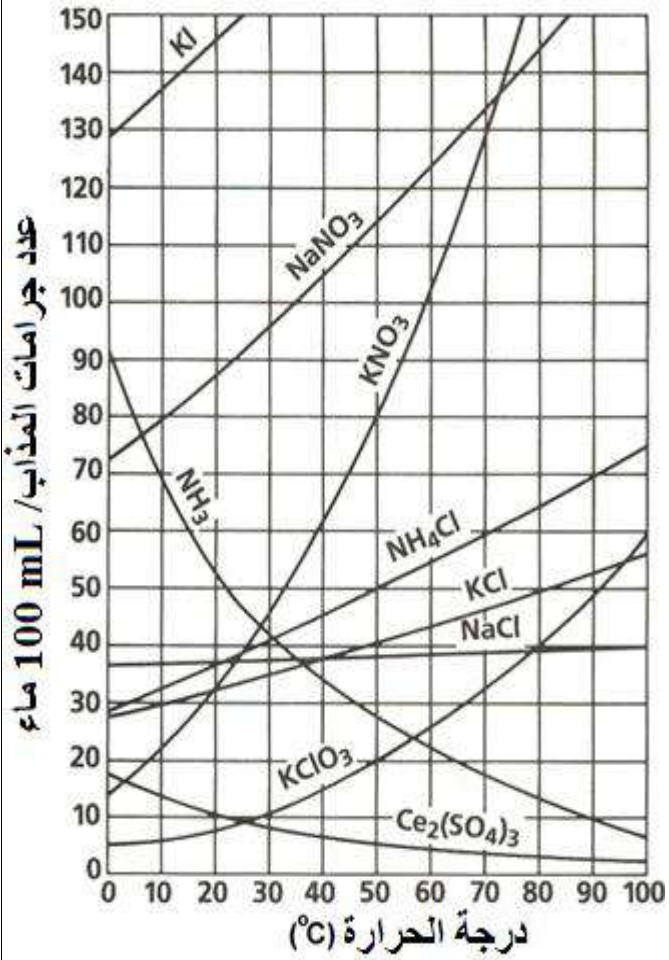
ج) تدخل في حسابات المعايرة لتعيين تركيز الحمض و القاعدة المجهولين.

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

موقع أفدني التعليمي afidni.com

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 للملحين اللذين تتساوى ذوبانيتهما 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 $C_3H_5(OH)_3$ 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 °C.Kg/mol

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع/5

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع السؤال الثاني:

2. **إذا أراد عليّ رفع درجة غليان المحلول السابق إلى 103 $^{\circ}C$ فبماذا تنصحه؟**

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

وضح إجابتك:.....
.....

ج) **وجد أحمد أربعة كؤوس مرقّمة على منضدة المختبر، فقام بدراستها عملياً ودوّن 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 يمثّل مياه المطر المتساقط فوق منطقة:
   - نائية (.....).
   - صناعية (.....).
2. ماذا تتوقع أن يحدث للرقم الهيدروجيني للمحلول رقم (1) عند إضافة كمية من الخل إليه؟

☐ يزيد ☐ يقل (اختر الإجابة الصحيحة).

أعط تفسيراً علمياً لإجابتك.
.....
.....

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

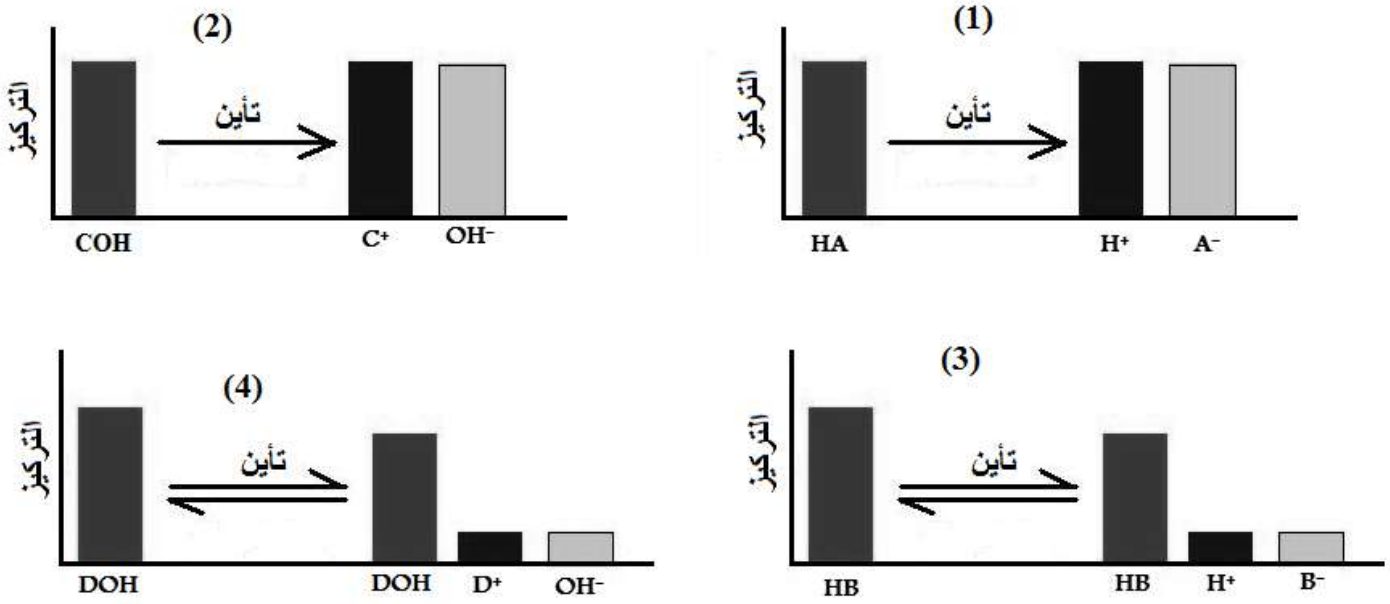
موقع أفدني التعليمي afidni.com

المادة: الكيمياء الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي 2017/2016م

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 كمياً.

.....

.....

يتبع/7

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع السؤال الثالث:

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

الرمز	التفاعل
A	$KClO_{3(s)} \xrightarrow{MnO_2} KCl_{(s)} + O_{2(g)}$
B	$Cl_{2(g)} + 2NaBr_{(aq)} \longrightarrow 2NaCl_{(aq)} + Br_{2(l)}$

1. حدد نوع كل من التفاعل:
   - (A) .....
   - (B) .....
2. زن معادلة التفاعل (A).

.....

3. كم جراماً من $Cl_{2(g)}$ يلزم لإنتاج 2.0 g من $Br_{2(l)}$ حسب التفاعل (B).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الرابع:

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

$$2AgNO_{3(aq)} + Cu_{(s)} \longrightarrow 2Ag_{(s)} + Cu(NO_3)_{2(aq)}$$

1- ادرس التفاعل السابق ثم اكتب المعادلة:

- الأيونية الكلية.

.....

- الأيونية النهائية .

.....

موقع أفدني التعليمي afidni.com

المادة: الكيمياء الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي 2017/2016م

تابع السؤال الرابع:

2- إذا علمت أن 1.0 g من النحاس فقط قد أستهلك في التفاعل السابق فاحسب المردود الفعلي للتفاعل إذا كان المردود المئوي 78% ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

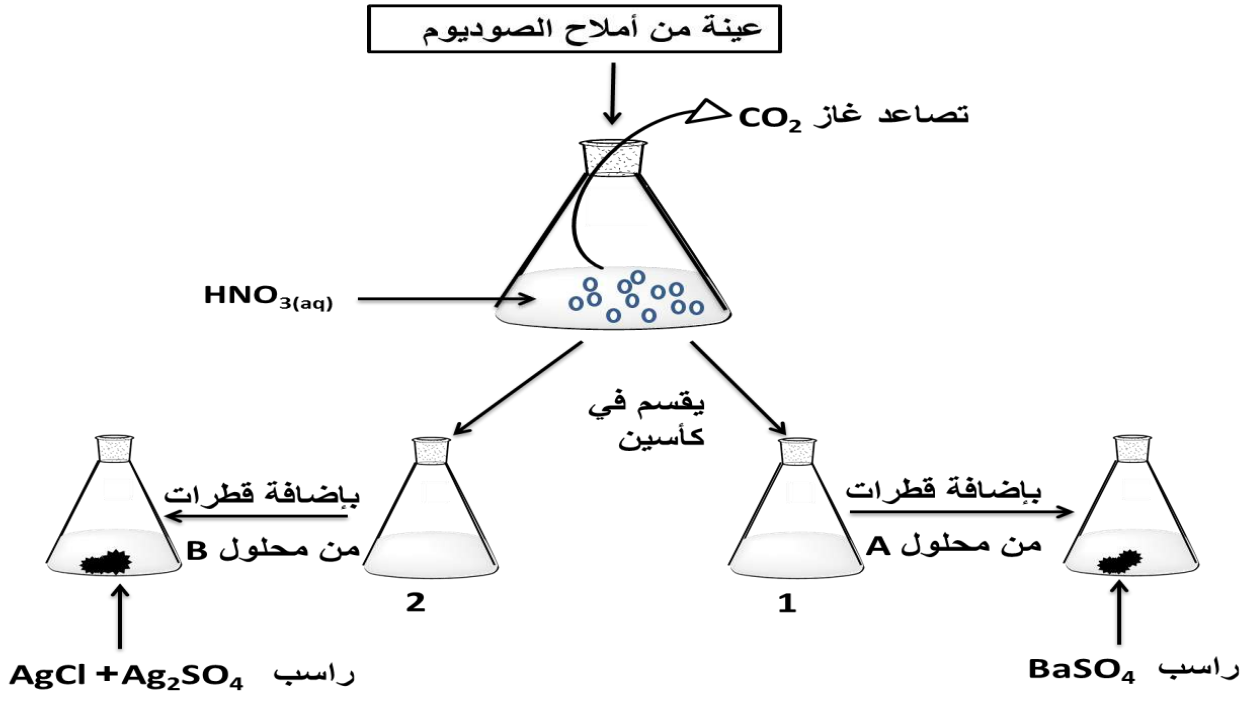
.....

.....

.....

.....

ب) يوضح المخطط التالي تحليل عينة تحتوي على ثلاثة من أملاح الصوديوم تم إذابتها كلياً في حمض النيتريك. ادرس المخطط جيداً ثم أجب عن الاسئلة الآتية:



يتبع/9

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع السؤال الرابع:

1- ما المحلولين المضافين:

- A .....
- B .....

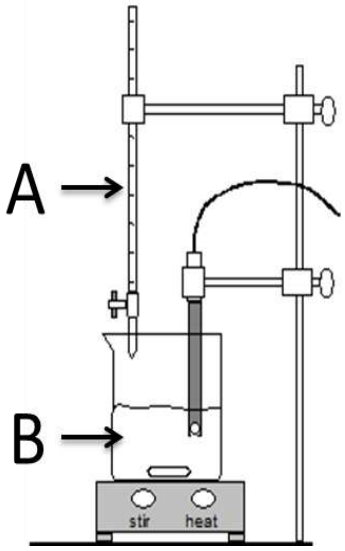
2- اكتب الصيغة الكيميائية لأملاح الصوديوم الموجودة في العينة.

- .....
- .....
- .....

3- عدد <u>ثلاثة فقط</u> 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:



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

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.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق

موقع أفدني التعليمي afidni.com

المادة: الكيمياء

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي 2017/2016م

الجدول الدوري للعناصر

العدد الذري ← 11
رمز العنصر ← Na
الكتلة الذرية ← 22.99

1 H 1.01																	2 He 4.00
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	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac† (227)															

سلسلة اللانثانيدات	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
سلسلة الاكتينيدات	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)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

موقع أفدني التعليمي afidni.com

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

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

المـــــادة: الكيمياء. الدرجة الكلية: (60) درجة.
تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (6) صفحات.

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:

إجابة السؤال الأول

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
1	د	Cl_2	2	25	11-3-ح	تطبيق
2	ب	350 mL	2	38	11-3-هـ	تطبيق
3	ج	ارتفاع الجزء المشار إليه ب (C) سيقل.	2	51	11-3-ي	استدلال
4	أ	$10^{-7}<[OH^-]>[H^+]$	2	71	11-4-هـ	معرفة
5	ج	11.0	2	76-75	11-4-ج	تطبيق
6	أ	ضعيف | أحادي البروتون	2	81	11-4-ح 11-4-ط	معرفة
7	د	507.6	2	104	11-5-د	تطبيق
8	ب	$H_2SO_{4(aq)} + Ba(OH)_{2(s)} \longrightarrow BaSO_{4(s)} + 2H_2O_{(l)}$	2	108	11-5-ج	معرفة
9	د	$C_5H_{12(g)} + 8O_{2(g)} \longrightarrow 5CO_{2(g)} + 6H_2O_{(g)}$	2	116	11-5-أ	تطبيق
10	ج	Hg_2Cl_2	2	124	11-6-ب	استدلال
11	ب	تكون راسب أثناء التفاعل الكيميائي.	2	126	11-6-د	معرفة
12	أ	يختلف لون الجزء المتأين منها عن الجزء غير المـتأين.	2	130	11-6-و	معرفة
		المجموع	24			

يتبع/2

موقع أفدني التعليمي afidni.com

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

ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثاني — الدرجة الكلية: (12) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	1	طبيعة المذاب والمذيب. درجة الحرارة.	2/1 2/1	28	11-3-ح	معرفة
	2	NaCl $KClO_3$	2/1 2/1	33	11-3-ح	تطبيق
	3	تقل ذوبانية NH_3 بزيادة درجة الحرارة. لأن بزيادة درجة الحرارة تكسب جزيئات NH_3 طاقة حركية كافية لخروجها من السائل.	2/1 2/1	26	11-3-ح م3-11-2	معرفة
	4	عند 90°C: كل 100g من الماء تتشبع ب 70g من NH_4Cl 120g من الماء ستتشبع ب Xg منه $(X) = \frac{120 \times 70}{100} = 84\ g$ الكمية اللازم إضافتها لإشباع المحلول = 84 – 50 = 34 g	2/1 2/1	33	م2-22-1 م3-11-2	تطبيق
ب	1	الخطوة الأولى: إيجاد مولالية المحلول $\Delta T_{bp} = K_{bp} \times m$ $\Delta T_{bp} = 101.5 - 100 = 1.5°C$ $1.5 = 0.512 \times m$ $\therefore m = \frac{1.5}{0.512} = 2.930\ mol/kg$ الخطوة الثانية: إيجاد عدد مولات الجليسرول بم أن كثافة المحلول = كثافة الماء = $1g/mL$ كتلة المحلول = كتلة المذيب(الماء) بالكيلوجرام = $\frac{250}{1000} = 0.25\ kg$ عدد المولات = كتلة المذيب بالكيلوجرام × المولالية(m) $= 0.25 \times 2.930 = 0.7325\ mol$ الخطوة الثالثة: إيجاد كتلة الجليسرول المذابة بالجرام الكتلة المولية للجليسرول = $[(12 \times 3) + (1 \times 5) + (17 \times 3)]$ $= 92\ \frac{g}{mol}$ الكتلة = عدد المولات × الكتلة المولية $0.7325 \times 92 = 67.39g$ **ملحوظة: لا يحاسب الطالب على الخطأ مرتين.**	2/1 2/1 2/1 2/1 2/1 2/1	48-46	11-3-ي	تطبيق

يتبع/3

موقع أفدني التعليمي afidni.com

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

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

يتبع/4

موقع أفدني التعليمي afidni.com

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

إجابة السؤال الثالث — الدرجة الكلية: (12) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	1	• 4 • 1 • 2 • 1	2/1 2/1 2/1 2/1	82 75 67	د-4-11 ح-4-11 م2-11-2	استدلال
	2	$DB + H_2O$	1 1	79	ز-4-11	تطبيق
ب	1	لأن جزيئات الكحول الإيثيلي والماء تمتلك خواصاً قطبية وعند مزجهما تتكون بين جزيئاتهما 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
ج	1	(A): تفكك (B) : احلال أو احلال بسيط	2/1 2/1	96	أ-5-11	معرفة
	2	$2KClO_{3(s)} \xrightarrow{MnO_2} 2KCl_{(s)} + 3O_{2(g)}$ (لكل معامل نصف درجة)	1.5	99	ب-5-11	تطبيق
	3	*الكتلة المولية لـ Br_2 = 2X79.90 = 159.8 g/mol* *عدد مولات Br_2* $= \frac{2.0g}{159.8g/mol} = 1.25x10^{-2}\,mol$ *(نصف درجة)* *النسبة المولية بين Cl_2 : Br_2 هي 1 : 1* $1.25x10^{-2}$: X *اذا عدد مولات Cl_2* $= \frac{1x(1.25x10^{-2})}{1} = 1.25x10^{-2}\,mol$ *(نصف درجة)* *الكتلة المولية لغاز الكلور = 2x 35.45 = 70.9 g/mol* *اذا الكتلة اللازمة = $1.25x10^{-2}$x 70.9 = 0.887 g* *(نصف درجة)* *حل آخر:* *النسبة المولية Cl_2 : Br_2 هي 1 : 1* 159.8 : 79.90 2.0 g : X *(نصف درجة)* *كتلة الكلور اللازمة* $= \frac{70.9x2.0}{159.80} = 0.887g$ *(نصف درجة +نصف درجة)*	1.5	101	د-5-11	تطبيق

يتبع/5

موقع أفدني التعليمي afidni.com

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

إجابة السؤال الرابع		الدرجة الكلية: (12) درجة				
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
	1	$2Ag^{+}_{(aq)} + 2NO^{-}_{3(aq)} + Cu_{(s)} \longrightarrow 2Ag_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)} + 2NO^{-}_{3(aq)}$ ملاحظ: يشترط كتابة المعادلة صحيحة بالكامل لمنح الدرجة	1	108	11-5-ج	تطبيق
		$2Ag^{+}_{(aq)} + Cu_{(s)} \longrightarrow 2Ag_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)}$ ملاحظ: يشترط كتابة المعادلة صحيحة بالكامل لمنح الدرجة	1			
أ	2	عدد مولات Cu $= \frac{1.0g}{63.55g/mol} = 1.57x10^{-2}mol$ (نصف درجة) النسبة المولية بين Ag : Cu هي 2 : 1 $1.57x10^{-2}$: X اذا عدد مولات Ag $= \frac{2x1.57x10^{-2}}{1} = 3.147x10^{-2}mol$ (نصف درجة) الكتلة المولية للفضة= 107.9 g/mol اذا كتلة الفضة المترسبة = $(3.147x10^{-2}mol)$ X 107.9 = 3.39 g اذا المردود النظري = 3.39 g (نصف درجة) المردود المئوي= $\frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} \times 100\%$ المردود الفعلي = المردود المئوي × المردود النظري المردود الفعلي= $\frac{78}{100} \times 3.39g = 2.65\ g$ (نصف درجة)	2	126 127	11-5-د 11-6-ج	تطبيق

يتبع/6

موقع أفدني التعليمي afidni.com

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

ب	1	- $BaCl_2$:A - $AgNO_3$:B أو أي ملح ذائب من أملاح الفضة والباريوم (يمكن التأكد بواسطة الجدول صفحة 109)	2/1 2/1	109	ج-5-11 م1-11-2	استدلال
	2	• Na_2CO_3 أو $NaHCO_3$ • NaCl • Na_2SO_4	2/1 2/1 2/1	-109 110	ج-5-11 م1-11-2	استدلال
	3	- Cl^- - Na^+ - H^+ - SO_4^{2-} ملاحظة : CO_3^{2-} يعد خطأ لانه من المفترض انه استهلك تماما في خطوة الإذابة.	1.5	-109 110	ج-5-11 م1-11-2	استدلال
ج	1	- $NaOH_{(aq)}$: A - $HCl_{(aq)}$: B	2/1 2/1	133	م2-11-1	استدلال
	2	- 14.82 mL	1	131 134	ز-6-11	تطبيق
	3	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) اذا عدد مولات HCl في 100 ml $=1.58x10^{-2}\times0.1$ $1.58x10^{-3}$mol HCl = (نصف درجة) اذا كتلة HCl $=1.58x10^{-3}$mol$\times$ 36.45g/mol = 0.0578 g (نصف درجة)	2	+133 134	ز-6-11	تطبيق

نهاية نموذج الإجابة

موقع أفدني التعليمي afidni.com

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

- المادة: الكيمياء.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (١٠)
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف.
- الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	(التوقيع بالاسم)	
	آحاد	عشرات		المصحح (بالأحمر)	المدقق (بالأخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
المجموع				جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)
المجموع الكلي	٦٠				

موقع أفدني التعليمي afidni.com

- الحجم المولي للغاز في القياسية يساوي 22.4L
- استخدم الجدول الدوري المرفق عند الضرورة.
- أجب عن جميع الأسئلة مع توضيح خطوات الحل في الأسئلة المقالية.

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة للمفردات (١-١٢)الآتية:

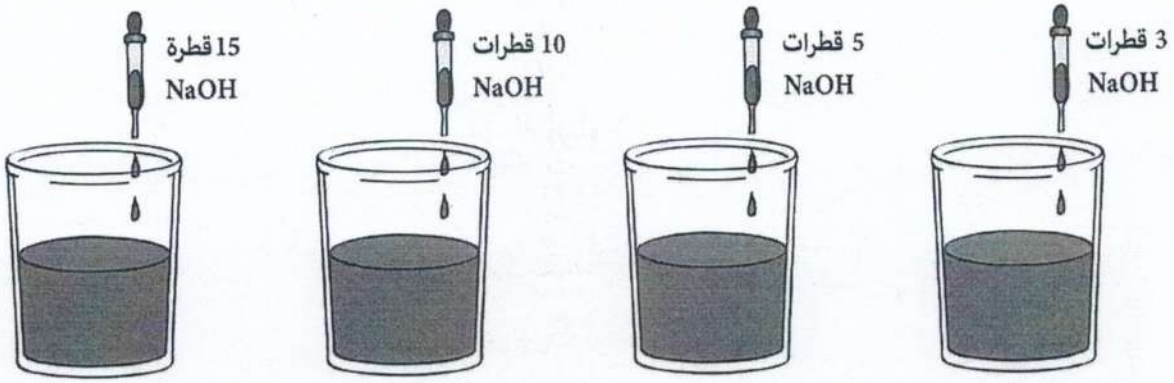
١- العوامل التي تؤثر على ذوبانية صلب في سائل:

أ) الضغط ودرجة الحرارة. ب) الضغط، طبيعة المذاب والمذيب.

ج) درجة الحرارة، طبيعة المذاب والمذيب. د) الضغط، طبيعة المذاب والمذيب ودرجة الحرارة.

٢- الأشكال الآتية توضح أربعة كؤوس تحوي كميات متساوية من مشروب غازي مضاف إليه 1 mL من كاشف الفينولفثالين، كما توضح عدد قطرات NaOH اللازمة لتغير لون المحلول في كل كأس.

رمز الكأس الأقل في درجة الحرارة هو:



أ) ب) ج) د)

٣- من خلال المعادلة الآتية:

$$C_6H_5N_{2(aq)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons C_6H_5NH_3^+{}_{(aq)} + OH^-{}_{(aq)}$$

في نهاية التفاعل يحتوي وعاء التفاعل على الماء و:

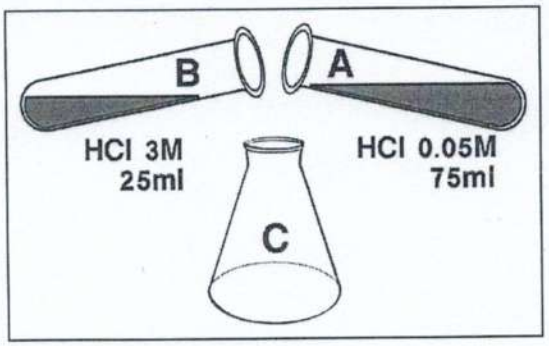
أ) OH^- فقط ب) $C_6H_5NH_3^+$ فقط

ج) OH^- ، $C_6H_5NH_3^+$ فقط د) OH^- ، $C_6H_5NH_3^+$ ، $C_6H_5N_2$ فقط

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع السؤال الأول:

٤- في الشكل المقابل يكون تركيز المحلول C الناتج من خلط المحلول A والمحلول B يساوي بوحدة (المول/ لتر):



أ) 0.055 ب) 0.750

ج) 0.787 د) 3.050

٥- أي المجموعات الآتية تكوّن قواعد ثنائية الهيدروكسل عند تفاعلها مع الماء:

أ) F ، Cl ، Br ب) Ca ، Mg ، Ba

ج) K ، Na ، Li د) NO_2 ، CO_2 ، SO_2

٦- محلول تركيزه الابتدائي ($1x\ 10^{-6}M$)، إذا تم مضاعفة التركيز بمقدار 1000مرة، فإن قيمة pH له تساوي:

أ) 3 ب) 5 ج) 6 د) 9

٧-تستخدم الكتلة المولية في الحسابات الكيميائية لإيجاد عدد المولات بمعرفة:

أ) المولالية ب) الكتلة

ج) المولارية د) الحجم المولي

٨- في معادلة احتراق البنزين الآتية: $2C_6H_{6(l)} + 15O_{2(g)} \xrightarrow{\Delta} 12CO_{2(g)} + 6H_2O_{(g)}$

أي العبارات الآتية صحيحة:

أ) كتلة بخار الماء الناتج تساوي كتلة البنزين المحترق.

ب) عدد مولات بخار الماء الناتج تساوي عدد مولات البنزين المحترق.

ج) كتلة غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج تساوي ضعف كتلة بخار الماء الناتج.

د) عدد مولات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج تساوي ضعف عدد مولات بخار الماء الناتج.

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع السؤال الأول:

٩- إذا كان تركيز محلول فوسفات الماغنيسيوم $Mg_3(PO_4)_2$ يساوي 0.2 M ، فإن تركيز الأيونات يكون كالآتي:

	أيون الماغنيسيوم	أيون الفوسفات
أ)	0.1 M	0.2 M
ب)	0.2 M	0.2 M
ج)	0.6 M	0.4 M
د)	0.4 M	0.6 M

١٠- تعرف القيمة القصوى لنواتج التفاعل بـ :

أ) المردود المئوي ب) المردود الفعلي

ج) المردود النظري د) المادة المحددة للتفاعل

١١- يتفاعل 15 g من البنزين مع كمية كافية من البروم لإنتاج بروميد البنزين حسب المعادلة الآتي:

$$C_6H_{6(l)} + Br_{2(g)} \longrightarrow C_6H_5Br_{(l)} + HBr_{(g)}$$

ما قيمة المردود المئوي لبروميد البنزين، إذا علمت أن الناتج الفعلي لبروميد البنزين 18 g:

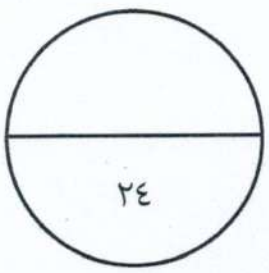
أ) 30% ب) 60% ج) 83% د) 100%

١٢- في التفاعل الآتي: $2H_{2(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2H_2O_{(l)}$

الحالة التي ينتهي فيها التفاعل دون وجود فائض في أي من المواد المتفاعلة هي:

أ) 16 g من O_2 مع 20 g من H_2. ب) 32 g من O_2 مع 8 g من H_2.

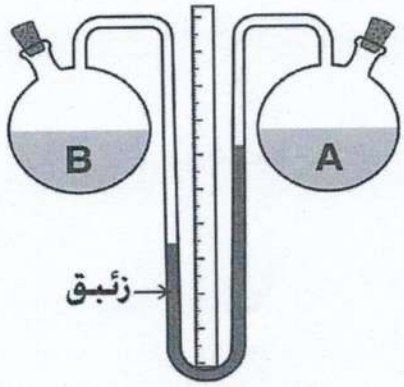
ج) 32 g من O_2 مع 20 g من H_2. د) 64 g من O_2 مع 8 g من H_2.



موقع أفدني التعليمي afidni.com

السؤال الثاني:

أ) الشكل الآتي يوضح دورقين متصلين بأنبوب على شكل حرف U يحتوي على كمية من الزئبق عند درجة حرارة الغرفة وضغط جوي ثابت، وضع في أحداهما كمية من الماء النقي ووضع في الآخر كمية مساوية من ماء البحر.
ادرس الشكل جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



١- اكتب العاملين اللّذين تعتمد عليهما قيمة الضغط البخاري للسائل.

_____

_____

٢- أيّ من الدورقين (A أم B) يحتوي على ماء البحر؟ فسر إجابتك.

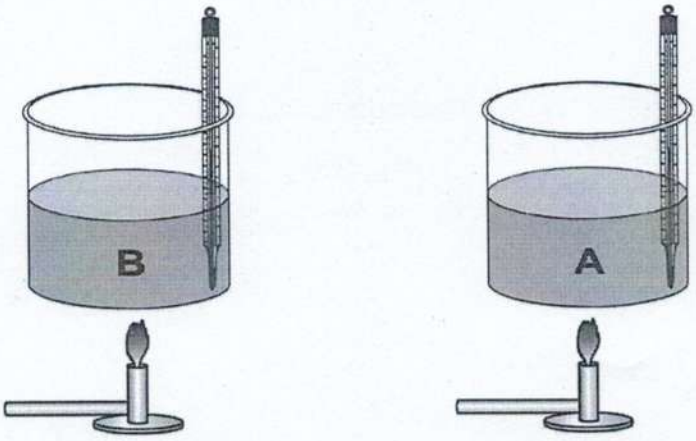
_____

٣- اقترح طريقة لمساواة طرفي أنبوب الزئبق دون اللجوء إلى فتح سدادتي الدورقين.

_____

_____

ب) الشكل الآتي يوضح كأسين بهما نفس المقدار من الماء النقي، أضيف إلى الكأس A ملعقة من سكر الجلوكوز $C_6H_{12}O_6$ وأضيف إلى الكأس B ملعقتين من نفس المادة، ثم تم تسخين الكأسين إلى درجة الغليان.
ادرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع السؤال الثاني:

١- ما المقصود بثابت الارتفاع في درجة غليان السائل المذيب (K_{bp})؟

٢- أي من الكأسين تكون درجة غليانه أقل من الآخر؟ **فسر إجابتك**

٣- علل: يلاحظ استمرار ارتفاع درجة حرارة المحلولين أثناء عملية الغليان.

٤-إذا كانت درجة غليان الكأس A تساوي (100.14°C)، احسب درجة تجمده.

إذا علمت أن: $K_{fp} = 1.86\ °C\ Kg/mol$ (الماء)

$K_{bp} = 0.512\ °C\ Kg/mol$ (الماء)

ج) تعرضت ليلى لقرصة دبور في يدها، فقامت صديقتها بدلكها بقطعة ليمون للتخفيف من تركيز محلول سمّ الدبور:

١- مانوع المحلول المكون لسمّ الدبور؟

☐ حمضي ☐ قاعدي (اختر الإجابة الصحيحة)

٢- ماذا يسمى التفاعل بين المحلول المكون لسم الدبور وعصير الليمون؟

٣- أكمل معادلة تأين حمض الليمون الآتية:

$C_5H_7O_5COOH_{(l)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons$ _____ + _____

١٢

موقع أفدني التعليمي afidni.com

السؤال الثالث:

أ) يوضح الجدول الآتي تراكيز أربعة محاليل، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

المحلول	الصيغة	التركيز (مول/ لتر)
A	$Mg(OH)_2$	1×10^{-6}
B	$HClO_4$	1×10^{-1}
C	LiOH	1×10^{-2}
D	HF	1×10^{-5}

١- ما الاسم العلمي للمحلول B؟

_____

٢- موضحا خطوات الحل، احسب الآتي:

أ- عدد المولات اللازمة من المركب D للتعادل مع 3 mol من المركب A.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

ب- حجم المحلول B اللازم للتعادل مع 300 ml من محلول المركب C.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع السؤال الثالث:

ب) يستخدم كلوريد الحديد الثلاثي الصلب $FeCl_3$ في عملية صناعة الحبر، وينتج من عملية الاتحاد المباشر لعنصر الحديد Fe مع غاز الكلور Cl_2.

١- ما دلالة الأرقام التي تكتب عادة على يسار الرمز في المعادلة الكيميائية؟

_____

٢- اكتب معادلة التفاعل الموزونة موضحا الحالات الفيزيائية للمواد المتفاعلة والناتجة.

_____

٣- كم عدد مولات كلوريد الحديد الثلاثي الناتجة من استخدام 24 mol من غاز الكلور.

_____

_____

_____

ج) يوضح الجدول الآتي عدد من الأيونات الموجبة والسالبة التي تتفاعل لتكون محاليل أملاح جديدة، ادرس الجدول ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

Br^-	Cl^-	NO_3^-	
$PbBr_2$	$Pb(Cl)_2$	(1)	Pb^{2+}
(3)	(2)	NH_4NO_3	NH_4^+
$AgBr$	$AgCl$	(4)	Ag^+

١- استخرج من الجدول مركب أيوني ذائب.

_____

٢- اكتب المعادلة الأيونية الصافية الناتجة من تفاعل المحلول (1) مع المحلول (3).

_____

٣- حدد الأيونات المتفرجة في معادلة تفاعل المحلول (2) مع المحلول (4).

_____

١٢

موقع أفدني التعليمي afidni.com

السؤال الرابع:

أ) يوضح الجدول الآتي بعض من كميات المواد المتفاعلة والناتجة لتفاعل مسحوق أكسيد الحديد الثلاثي مع غاز أول أكسيد الكربون، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

معادلة التفاعل	$\ldots Fe_2O_{3(s)}$ +	$\ldots CO_{(g)} \longrightarrow$	$4Fe_{(s)}$ +	غاز مجهول
عدد المولات النظري (من المعادلة)		(Z)	4	6
عدد المولات الفعلي (من التجربة)	3.2 mol	(Y)	(X)	
الكتلة الفعلية (من التجربة)			358.4g	
الحجم الفعلي (من التجربة)		215.04 L		

١. موضحا خطوات الحل، احسب قيمة كل من :

(X): _____

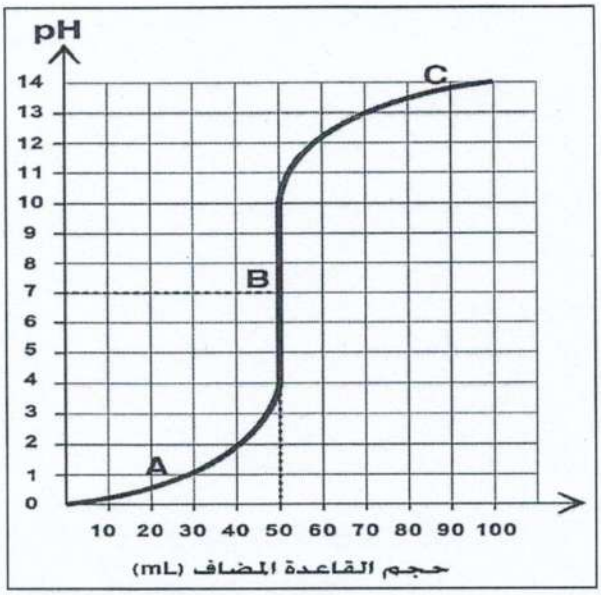
(Y): _____

(Z): _____

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع السؤال الرابع:

ب) يمثل الشكل البياني المقابل معايرة 50 mL من حمض قوي (HCl) مع قاعدة قوية (KOH) تركيز كل منهما 0.01M ، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



١- ماذا يطلق على المادة التي تستخدم للكشف عن نقطة التكافؤ في المعايرة؟

_____

_____

٢- إذا علمت أن مدى دليل البروثايمول الأزرق هو (7.6 - 6)، ومدى الدليل الميثيل البرتقالي هو (4.4 -3.1)، أي من الدليلين أنسب للكشف عن المعايرة في الشكل؟ فسر إجابتك.

_____

_____

_____

٣- حدد من الشكل الرمز(A ، B ، C) المناسب لكل عبارة من العبارات الآتية:

أ- الموضع الذي يكون فيه تركيز OH^- أقل ما يمكن.

_____

ب- الموضع الذي يتساوى فيه تركيز H^+ مع تركيز OH^-.

_____

ج) خليط مكون من كلوريد الكالسيوم وأكسيد الكالسيوم، بلغت نسبة كلوريد الكالسيوم فيه 55% .

تفاعل 100 g من هذا الخليط مع 50 g من CO_2 وفق المعادلة:

$$CaO_{(s)} + CO_{2(g)} \longrightarrow CaCO_{3(s)}$$

١- ما المقصود بالمادة المحددة للتفاعل؟

_____

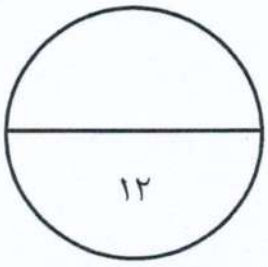
_____

_____

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع السؤال الرابع:

٢- حدد المادة المحددة للتفاعل. موضحا خطوات الحل



انتهت الأسئلة،مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

موقع أفدني التعليمي afidni.com

الجدول الدوري للعناصر

العدد الذري ← 11
رمز العنصر ← Na
الكتلة الذرية ← 22.99

1 H 1.01																	2 He 4.00
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 56.00	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	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac* (227)															

سلسلة اللانثانيدات	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
سلسلة اللاكتينيدات	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)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

afidni.com موقع أفدني التعليمي

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٦) صفحات

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:-

إجابة السؤال الأول — الدرجة :(٢٤) درجة

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	ج	درجة الحرارة، طبيعة المذاب والمذيب.	٢	٢٨	١١-٣-ح
٢	د		٢	٢٥	١١-٣-ح
٣	د	OH^- ، $C_6H_5NH_3^+$ ، $C_6H_5N_2$ فقط	٢	٨١	١١-٤-ح
٤	ج	0.787	٢	٣٤	١١-٣-و
٥	ب	$Ba - Mg - Ca$	٢	٨٤	١١-٤-ط
٦	أ	3	٢	٧٥-٧٦	١١-٤-ج
٧	ب	الكتلة	٢	١٠١	١١-٥-د
٨	د	عدد مولات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج تساوي ضعف عدد مولات بخار الماء الناتج.	٢	١٠٠-١٠١	م٣-١١-٣-ج
٩	ج	أيون الماغنيسيوم 0.6 M ، أيون الفوسفات 0.4 M	٢	١١٢-١١٣	١١-٥-و
١٠	ج	المردود النظري	٢	١٢٦	١١-٦-ج
١١	ب	60%	٢	١٢٦	١١-٦-د
١٢	د	64 g من O_2 مع 8 g من H_2.	٢	١٢٣-١٢٥	١١-٦-ب
المجموع			٢٤		

يتبع/٢

afidni.com موقع أفدني التعليمي

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٦هـ - ٢٠١٦/٢٠١٥م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثاني — الدرجة الكلية : (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	- درجة الحرارة - طبيعة السائل	½ ½	٤٤	١١-٣-ك
	٢	- الدورق A - بسبب ارتفاع مستوى الزئبق في جهة الدورق A نتيجة لانخفاض الضغط البخاري له.	½ ١	٤٤-٤٥	١١-٣-ك
	٣	- رفع درجة حرارة الدورق A بتسخين الدورق بمصدر حراري. أو - خفض درجة حرارة الدورق B بوضع أكياس من الثلج على الدورق.	١	٤٤-٤٥	١١-٣-ك
ب	١	- مقدار الارتفاع الثابت في درجة غليان السائل النقي الناتج عن إذابة مول واحد من مادة غير متطايرة في كيلوجرام من المذيب	١	٤٧	١١-٣-ك
	٢	- الكأس A - بسبب قلة عدد دقائق المادة المذابة في الكأس A مقارنة بعدد دقائق المادة المذابة في الكأس B	½ ١	٤٧	١١-٣-ك
	٣	- لأن باستمرار الغليان يؤدي إلى نقص كمية الماء في المحلول وبالتالي يزداد تركيز المواد المذابة(الجلوكوز) في المحلول.	١	٤٧	١١-٣-ك
	٤	$\Delta T_{bp} = K_{bp} \cdot m$ $0.14 = 0.512 \times m$ $m = 0.14 / 0.5$ $= 0.27\ m$ (½ درجة) $T_{fp} = K_{fp} \times m$ $= 1.86 \times 0.27$ (½ درجة) $= 0.5022\ ^{\circ}C$ الانخفاض في درجة تجمد المحلول (½ درجة) $0 - 0.5022 = -0.5022\ ^{\circ}C$ درجة تجمد المحلول (½ درجة)	٢	٤٧-٤٨	م١-١١-٢-ج
ج	١	قاعدي	١	٧٧-٧٩	١١-٤-ب
	٢	تفاعل التعادل.	١	٧٧-٧٩	١١-٤-ب
	٣	$C_5H_7O_5COOH + H_2O \leftrightarrow C_5H_7O_5COO^- + H_3O^+$	١	٦٨	١١-٤- و

يتبع/٣

afidni.com موقع أفدني التعليمي

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثالث — **الدرجة الكلية : (١٢) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	البيركلوريك أو فوق الكلوريك	١	٦٤، ٨٢	١١-٤-أ
	٢-أ	أولا: كتابة المعادلة ووزنها $2HF + Mg(OH)_2 \longrightarrow MgF_2 + 2H_2O$ (درجة) ثانيا: حساب نسبة عدد المولات HF — $Mg(OH)_2$ 2 mole ⟶ 1 mole x mol ⟶ 3mole (½درجة) عدد مولات (HF) $= \frac{3x2}{1} = 6mole$ (½درجة)	٢	٣٤ و ٧٩	١١-٤-ز
	٢-ب	أولا: كتابة المعادلة ووزنها $HClO_4 + LiOH \longrightarrow LiClO_4 + H_2O$ (درجة) عدد مولات LiOH $= M \times V = 1\times10^{-2} \times 0.3$ $= 0.003$ mol أو 3×10^{-3}mol (½درجة) من المعادلة، نسبة عدد مولات الحمض للقاعدة هي 1:1 إذا فإن عدد مولات $HClO_4 = 3\times10^{-3}$ مول (½درجة) الحجم اللازم لـ $HClO_4$ = n/ M $= 3\times10^{-3} / 1\times10^{-1}$ (½درجة) $= 30$ ml أو $0.03L$ (½درجة)	٣	٧٩	م٣-١١-٣ج

يتبع/٤

afidni.com موقع أفدني التعليمي

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
العام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٦هـ - ٢٠١٦/٢٠١٥م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المادة: الكيمياء

سلطنة عمان وزارة التربية والتعليم دائرة الامتحانات وإدارة الامتحانات مركز الامتحانات العامة

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الثالث — الدرجة الكلية :(١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ب	١	تدل على عدد المولات	١	٩٩	١١-٥-ب
	٢	$2Fe_{(s)} + 3Cl_{2(g)} \rightarrow 2FeCl_{3(s)}$ يشترط كتابة المعادلة صحيحة وموزونة كليا مع بيان الحالة الفيزيائية (لا تجزأ الدرجة)	١	٩٩	١١-٥-ب
	٣	Cl_2 : $FeCl_3$ 3 mol : 2 mol 24 mol : x mol (½درجة) =24 x 2 / 3 = 16 mol (½درجة)	١	١٠٠	١١-٥-د
ج	١	- مركب أيوني ذائب : NH_4NO_3	١	١٠٧ - ١١١	١١-٥-ج
	٢	$Pb^{2+}_{(aq)} + Br^{-}_{(aq)} \rightarrow PbBr_{2(s)}$ يشترط كتابة المعادلة صحيحة (لا تجزأ الدرجة)	١	١٠٧ - ١١١	١١-٥-ج
	٣	NO_3^- و NH_4^+ (نصف درجة لكل أيون صحيح)	١	١٠٧ - ١١١	١١-٥-ج

يتبع/٥

afidni.com موقع أفدني التعليمي

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٦هـ - ٢٠١٦/٢٠١٥م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

المادة: الكيمياء

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الرابع — الدرجة الكلية :(١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	x	قيمة (X):عدد المولات الفعلي لمادة Fe الكتلة المولية / كتلة المادة= عدد مولات Fe =358.4g /56 (½درجة) =6.4 mol (½درجة)	١	٩٩-١٠٧	١١-٥- د م ٣-١١-٣ج
	y	قيمة (Y):عدد المولات الفعلي لغاز CO الحجم المولي للغاز / حجم الغاز = عدد المولات = 215.04 L / 22.4 L/mol (½درجة) =9.6 mol (½درجة)	١	٩٩-١٠٧	١١-٥- د م ٣-١١-٣ج
	z	قيمة (Z):عدد المولات النظري لغاز CO (X) × (Z) = 4 × (Y) 9.6 mol × 4 = (A) × 6.4 mol (Z)=(9.6 mol X 4mol)/ 6.4mol (½درجة) =6 mol (½درجة)	١	٩٩-١٠٧	١١-٥- د م ٣-١١-٣ج
ب	١	- الدليل أو الكاشف	١	١٣٠	١١-٦-و
	٢	البروثايمول الأزرق. لأن نقطة التكافؤ تقع ضمن مدى الدليل	½ ½	١٣٢	م٣-١١-٢ج
	٣	أ- A ب- B	١ ١	١٣٠	١١-٦-ز

يتبع/٦

afidni.com موقع أفدني التعليمي

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر

العام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٦هـ - ٢٠١٦/٢٠١٥م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

المادة: الكيمياء

إجابة السؤال الرابع — **الدرجة الكلية :(١٢) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ج	١	المادة المستهلكة كليا قبل انتهاء المواد الأخرى.	١	١٢٢-١٢١	١١-٦-ب
	٢	كتلة الخليط $=100g$ نسبة كلوريد الكالسيوم $=55\%$ كتلة CaO $= 100- 55=45g$ (درجة) عدد مولات CaO $= 45g/56.08 = 0.80mol$ (½درجة) عدد مولات CO_2 $=50/44 = 1.14mole$ (½درجة) CaO : CO_2 من المعادلة $1\ mol$ $1\ mol$ عدد المولات الفعلية $0.80mol$ $1.14mole$ بالقسمة على عدد المولات الاقل (0.80) $1mol$ $1.425\ mol$ (درجة) المادة المحددة للتفاعل هي CaO (درجة)	٤	١٢٣	١١-٦-ب

نهاية نموذج الإجابة

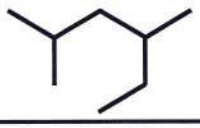
afidni.com موقع أفدني التعليمي

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء. الدرجة الكلية: (٦٠) درجة
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٥) صفحات.

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:-

إجابة السؤال الأول		الدرجة :(٢٤) درجة			
المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	د	النسبة المولية لأي مادتين في التفاعل.	٢	١٥٦-١٦٧	١١-٥- أ
٢	أ	$3H^+_{(aq)}+3OH^-_{(aq)} \rightarrow 3H_2O_{(l)}$	٢	١٦٥-١٦٧	١١- ٥ - ج
٣	ب	المادة المحددة	٢	١٧٩	١١- ٦ - ب
٤	ج	0.15 M	٢	١٩٣	١١- ٥- و
٥	ب	الكربون	٢	٢٠٥	١١-٧-أ
٦	د		٢	٢١٤-٢١٥	١١-٧-ج
٧	أ	ذرات الكربون	٢	٢١٨ و ٢٢٢	١١-٧-ج
٨	ج	$C_2H_2Cl_4$	٢	٢٢٣	١١-٨-ج
٩	د	الهلجنة	٢	٢٢٨	١١-٨-ب
١٠	أ	الأمينات	٢	٢٦٠	١١- ٨- ج
١١	ب	$CH_3CH_2CH_2OH$	٢	٢٥٦	١١- ٨ - ج
١٢	ج	$A = C_6H_{12}O_6$ ، $B = CH_3CH_2OH$	٢	٢٥٢	م٢ - ١١- ١و
المجموع			٢٤		

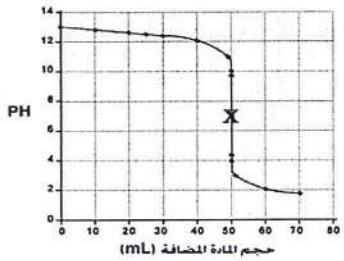
يتبع/٢

afidni.com موقع أفدني التعليمي

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثاني — الدرجة الكلية : (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	هو التفاعل الذي يحدث بين الأحماض والقواعد وينتج الملح والماء.	١	١٦٧	١١- ٤- ز
	٢	هو التحليل الذي يجرى لتحديد كمية مادة ما (مركب أو عنصر أو أيون)في العينة.	١	١٧٨	١١-٦- أ
ب١	-	COCl : 2HCl النسبة المولية من المعادلة الموزونة = 1 mole : 2 mol الكتلة=عدد المولات×الكتلة المولية = (1×98.9) : (2×36.45) = 98.9 g : 72.9 g 10 g : ؟ كتلة حمض الهيدروكلوريك = $\frac{10\times72.9}{98.9}$ = 7.37g ملاحظة: إذا استخدم الطالب الطريقة الأخرى بصورة صحيحة يعطى الدرجة كاملة.	١ ½ ½ ١	١٦١-١٥٩	١١ -٥- د
ب٢	أ	الرمز (X): الصيغة الكيميائية $Na_2SO_{4(aq)}$ الرمز (Y): الصيغة الكيميائية $PbSO_{4(S)}$ - ملاحظة: لا يشترط الحالة الفيزيائية للصيغ.	١ ١	١٦٧	م٣- ١١- ٢
	ب	$2Na^+_{(aq)}$ ، $2Cl^-_{(aq)}$ - ملاحظات: ١-لكل مفردة نصف درجة. ٢- لا يشترط الحالة الفيزيائية للصيغ.	١	١٦٧	م٣- ١١- ٢
ج	١	المادة حمضية. لأن pH يتناقص تدريجياً كلما زاد حجم الحمض المضاف.	١ ١	١٩٣-١٨٨	م٣ - ١١- ٢-ج
	٢	 PH= 7	١	١٩٣-١٨٨	م٣ - ١١- ٢-ج
	٣	البروموثايمول الأزرق أو الفينول الأحمر.	١	١٩٣-١٨٨	م٣ - ١١- ٢-ج

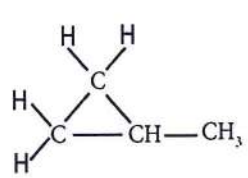
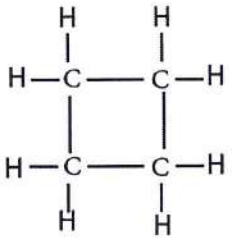
يتبع/٣

afidni.com موقع أفدني التعليمي

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الدور الاول - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة: الكيمياء

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثالث — الدرجة الكلية :(١٢) درجة

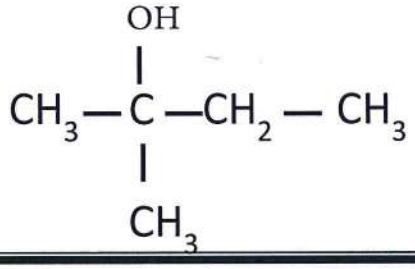
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	غاز الكلور أو (Cl_2).	١	١٨٢-١٨٥	م٣-١١-٢
	٢	المردود الفعلي (من الرسم) = 3g	½		
		المردود المئوي = (المردود الفعلي / المردود النظري) × 100%	½		
		85 = (3 / المردود النظري) × 100%	½		
		المردود النظري = 3.53 g	½		
ب١	أ	- الاحتراق - الاستبدال لكل بديل صحيح نصف درجة	١	٢٠٩-٢١٠	١١-٨-ب
	ب	مركبات B	١	٢١٧	م٣-١١-٢د
	ج	- لأن قوى الترابط بين جزيئات مركبات *B* (الالكينات) أضعف منها بين جزيئات مركبات *A* (الاكانات).	١	٢١٧	م٣-١١-٢د
ب٢	-	المركب X $CH_3-CH=CH-CH_3$ أو $CH_2=CH-CH_2-CH_3$	١	٢١٦ و ٢١٨	١١-٧-ج
		المركب Y  أو 	١		

يتبع/4

afidni.com موقع أفدني التعليمي

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثالث — الدرجة الكلية :(١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ج	١	- إذابة الدهون والزيوت - تحضير المبيدات الحشرية. لكل بديل صحيح نصف درجة	١	٢٢٤	١١-٧-ب
	٢		١	٢١٧	١١-٧-ب
	٣	١- برومو -٤- فلورو بنزين	١	٢٢٥	١١-٧-ج
	٤	٣، ٤ – ثنائي ميثل هكسان	١	٢١٤	١١-٧-ج

يتبع ٥

afidni.com موقع أفدني التعليمي

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة: الكيمياء

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الرابع — الدرجة الكلية :(١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	التكسير الحراري	١	٢٣٢	م٢-١١-١و
	٢	الايثين أو الايثيلين	١	٢٣٣	م٢-١١-١و
	٣	لتكسير نواتج النفط الثقيلة الى نواتج خفيفة	١	٢٣٣	م٢-١١-١و
ب	١	- بسبب عدم قدرتها على تكوين روابط هيدروجينية.	١	٢٦٢	١١- ٨ - أ
	٢	$A= Cl_2$ ، $B= CH_3Cl$ ، $C= CH_3OH$	٣	٢٤٧،٢١٠	١١- ٨ - ب ١١ - ٨ - ج
ج١	أ	- المركب B - لأنه يحتوي على مجموعة آرايل أو فينيل أو $-C_6H_5$	½ ½	٢٥٦	١١- ٨ - ز
	ب	-لا - لأنهما ليس لهما نفس الصيغة الجزيئية.	½ ١	٢٧٢	١١- ٨ -ح
	ج	$CH_3CH_2Cl + \underline{2NH_3} \longrightarrow \underline{CH_3CH_2NH_2} + \underline{NH_4Cl}$ لكل جزئية نصف درجة	١½	٢٦٣	١١- ٨ - ج
ج٢	-	$CH_2=C(CH_3)-CH=CH_2$	١	٢٦٩	١١- ٨ - د

نهاية نموذج الإجابة

موقع أفدني التعليمي afidni.com

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

- المادة: الكيمياء.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (8).
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف.
- الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	(التوقيع بالاسم)	
	آحاد	عشرات		المصحح (بالأحمر)	المدقق (بالأخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
المجموع				جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)
المجموع الكلي	٦٠				

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة:الكيمياء

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

● **استخدم الجدول الدوري المرفق عند الضرورة.**

أولا : الأسئلة الموضوعية:

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

١- يمكن من المعادلة الكيميائية الموزونة تحديد:

أ) المردود الفعلي للتفاعل. ب) المردود المئوي للتفاعل.

ج) كتل المواد الداخلة في التفاعل. د) النسبة المولية لأي مادتين في التفاعل.

٢- إذا علمت أن تفاعل حمض الفوسفوريك مع قاعدة هيدروكسيد البوتاسيوم يمثل بالمعادلة الآتية:

$$H_3PO_{4(aq)} + 3KOH_{(aq)} \longrightarrow 3H_2O_{(l)} + K_3PO_{4(aq)}$$

أي المعادلات الآتية تمثل المعادلة الأيونية الصافية؟

أ) $3H^+_{(aq)} + 3OH^-_{(aq)} \longrightarrow 3H_2O_{(l)}$

ب) $PO_4^{3-}{}_{(aq)} + 3K^+_{(aq)} \longrightarrow K_3PO_{(aq)}$

ج) $H_{2(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow H_2O_{(l)}$

د) $3H^+_{(aq)} + PO_4^{3-}{}_{(aq)} + 3K^+_{(aq)} + 3OH^-_{(aq)} \longrightarrow 3H_2O_{(l)} + 3K^+_{(aq)} + PO_4^{3-}{}_{(aq)}$

٣) المادة التي تستهلك كليًا قبل انتهاء المواد الأخرى في التفاعل الكيميائي تسمى بـ :

أ) المادة الفائضة. ب) المادة المحددة.

ج) المادة الزائدة. د) المادة المترسبة.

٤) تعادل (50ml) من حمض النيتريك مع (30ml) من محلول هيدروكسيد البوتاسيوم تركيزه (0.25M)، فإن مولارية الحمض تساوي:

أ) 0.0075 ب) 0.015

ج) 0.15 د) 0.75

٥) العنصر الذي ترتبط ذراته بروابط تساهمية مع بعضها البعض لتكون سلاسل مستقيمة ومتفرعة وحلقية هو:

أ) الهيدروجين. ب) الكربون .

ج) الأكسجين. د) النيتروجين.

يتبع /٢

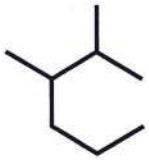
موقع أفدني التعليمي afidni.com

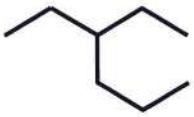
امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

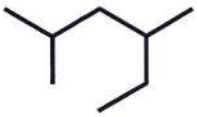
تابع السؤال الأول:

٦- إحدى الصيغ البنائية الآتية هي لنفس المركب في الشكل المقابل:

أ)


ب)


ج)


د)

٧- جزيء(٢-ميثيل - ٢- بيوتين) وجزيء(٢- بنتاين) يشتركان بأن لهما نفس العدد من:

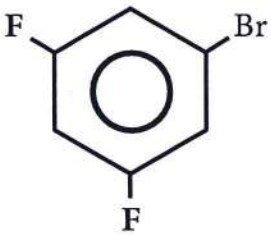
أ) ذرات الكربون.
ب) الروابط الثنائية.
ج) ذرات الهيدروجين.
د) المجموعات الفرعية.

٨- الناتج النهائي من التفاعل الآتي:

$$C_2H_2 + 2Cl_2 \xrightarrow{Ni} .....$$

أ) C_2Cl_4
ب) $C_2H_4Cl_2$
ج) $C_2H_2Cl_4$
د) $C_2H_2Cl_2$

٩- ينتج المركب في الشكل المقابل من أحد أنواع التفاعلات الآتية لحلقة البنزين:



أ) الهدرجة.
ب) النترنة.
ج) السلفنة.
د) الهلجنة.

١٠- جميع ما يلي من مشتقات الأحماض الكربوكسيلية ما عدا :

أ) الأمينات.
ب) الأميدات.
ج) النتريلات.
د) الأسترات.

١١- المركب الناتج عن اختزال : $CH_3-CH_2-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H$

أ) $CH_3-CH_2-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH$

ب) $CH_3-CH_2-CH_2-OH$

ج) $CH_3-\underset{\underset{OH}{|}}{CH}-CH_3$

د) $CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-CH_3$

يتبع /٣

afidni.com موقع أفدني التعليمي

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة: الكيمياء

تابع السؤال الأول:

١٢- البديل المناسب للرمزين(A، B) حسب التفاعل الآتي:

$$A \xrightarrow{\text{انزيم تخمر}} 2\,B + 2CO_2 + \text{طاقة}$$

البديل	الناتج B	المتفاعل A
أ	$C_6H_{12}O_6$	CH_3CH_2OH
ب	CH_3COH	CH_3COOH
ج	CH_3CH_2OH	$C_6H_{12}O_6$
د	CH_3COH	CH_3CH_2OH

ثانيا: الأسئلة المقالية:

السؤال الثاني:

أ) ما المقصود بالمصطلحات الآتية:

١- تفاعل التعادل.

.....

.....

٢- التحليل الكمي.

.....

.....

ب) ١- يعتبر غاز الفوسجين ($COCl_2$) من الغازات السامة حيث يتفاعل مع الماء وفق المعادلة الآتية:

$$COCl_{2(g)} + H_2O_{(l)} \longrightarrow 2HCl_{(aq)} + CO_{2(g)}$$

احسب كتلة حمض الهيدروكلوريك الناتجة بالجرام إذا استخدم (10g) من غاز الفوسجين. (موضحاً خطوات الحل)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع /٤

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

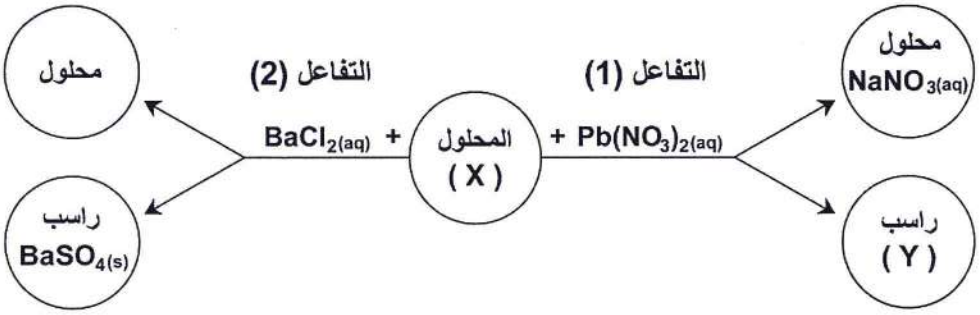
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة:الكيمياء

تابع السؤال الثاني:

٢- المخطط الآتي يوضح تفاعلين منفصلين للمحلول (X):



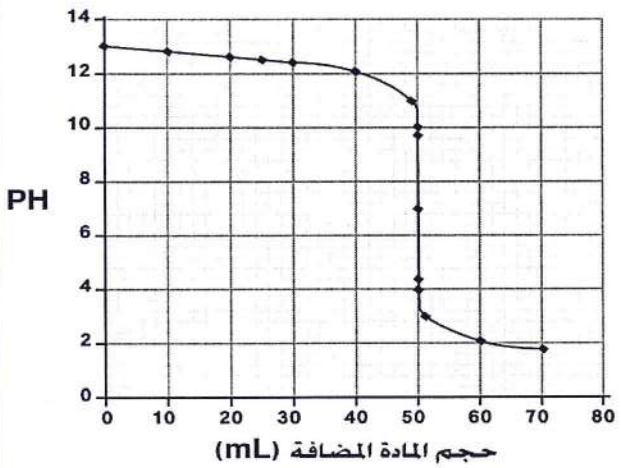
أ- اكتب الصيغة الكيميائية للرمزين (X ،Y)

X : ..... Y : .....

ب- حدد الأيونات المتفرجة في التفاعل (2).

.....

ج) أجرى مجموعة من الطلبة تجربة معايرة حمض قوي أحادي البروتون مع قاعدة قوية أحادية الهيدروكسيل، وفي نهاية التجربة تمّ رسم منحنى المعايرة الذي يوضحه الشكل أدناه، ادرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



١- ما طبيعة المادة (حمض أم قاعدة) التي أضافها الطلبة تدريجياً من السحاحة إلى الدورق لإجراء عملية المعايرة؟

.....

فسر إجابتك.

.....

.....

.....

٢- حدد على المنحنى النقطة التي يتساوى فيها عدد مولات الحمض مع عدد مولات القاعدة.

٣- ما الدليل المناسب لهذه المعايرة؟

.....

يتبع /٥

afidni.com موقع أفدني التعليمي

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

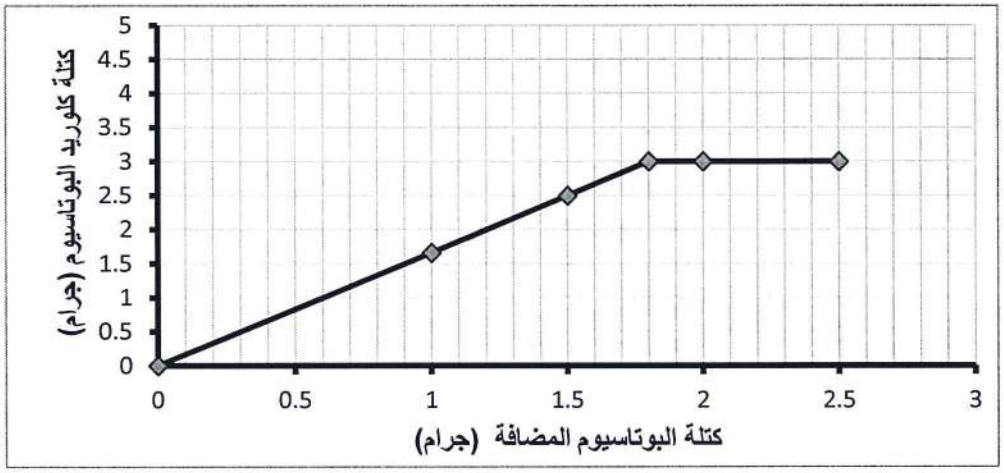
المـــــادة:الكيمياء

السؤال الثالث:

أ) يتفاعل البوتاسيوم مع غاز الكلور في ظروف معينة حسب المعادلة الآتية:

$$2K_{(s)} + Cl_{2(g)} \longrightarrow 2KCl_{(s)}$$

حيث يتم إضافة البوتاسيوم على شكل دفعات إلى وعاء التفاعل الذي يحوي على كمية من غاز الكلور، و يوضح المنحنى أدناه العلاقة بين المادة المضافة وناتج التفاعل، ادرس المنحنى جيدا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



١-ما المادة المحددة للتفاعل؟

.....

٢ – وجد أن المردود المئوي للتفاعل يساوي(85%) ، احسب مقدار المردود النظري. (موضحاً خطوات الحل)

.....

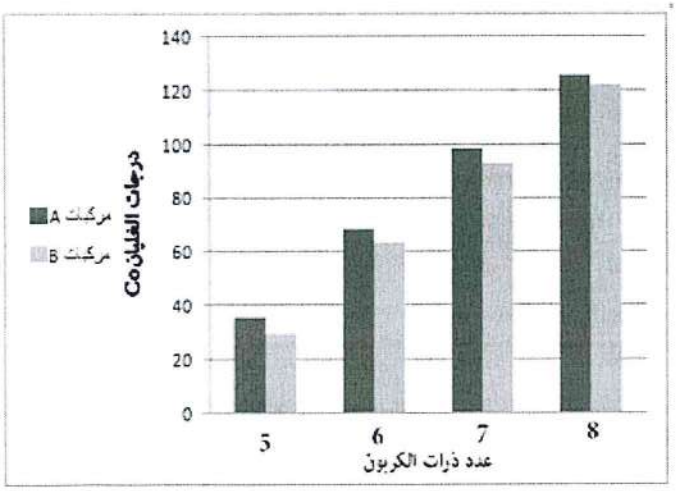
.....

.....

.....

.....

ب) ١- الشكل المقابل يوضح نوعين من المركبات الهيدرو كربونية (A، B) إحداهما مشبع والآخر غير مشبع . ادرس الشكل جيدا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



أ- اذكر نوعين من أنواع تفاعلات المركبات الهيدروكربونية المشبعة.

.....

.....

يتبع /٦

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء

تابع السؤال الثالث:

ب- أي من المركبات (A أم B) تشير إلى مركبات هيدروكربونية غير مشبعة؟

.....

.....

ج- فسّر: سبب ارتفاع درجات غليان مركبات (A) مقارنة بمركبات (B).

.....

.....

٢- يمتلك المركبان (X، Y) الصيغة الجزيئية (C_4H_8)، يتفاعل المركب (X) مع ماء البروم بينما لا يتفاعل المركب (Y) مع ماء البروم. ارسم الصيغة البنائية للمركبين.

المركب X	المركب Y
.....	.....

ج) الجدول أدناه يمثل أربعة مركبات هيدروكربونية، ادرس الجدول جيدا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

A	$CH_3-C(CH_3)=CH-CH_3$ **B**
بارا -برومو فلورو بنزين **C**	٢- أيثيل ، ٣- ميثيل بنتان **D**

١- اذكر اثنين من استخدامات المركب (A).

.....

.....

٢- أكمل معادلة تفاعل المركب (B) مع الماء.

$CH_3-C(CH_3)=CH-CH_3 + H_2O \longrightarrow$ .....

يتبع/٧

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء

تابع السؤال الثالث:

٣ - أعد تسمية المركب (C) حسب قواعد التسمية الدولية (IUPAC).

.....

.....

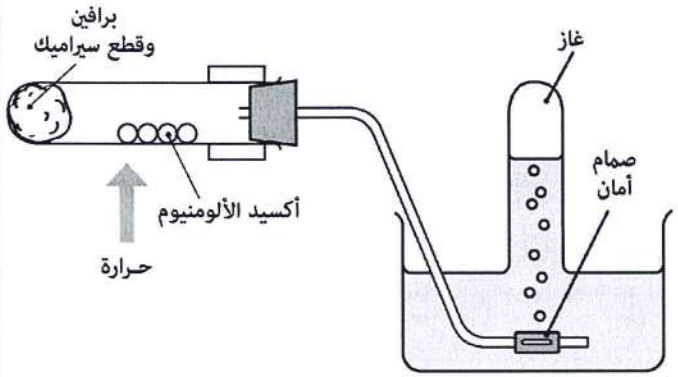
٤- إذا علمت أن تسمية المركب (D) خاطئة، أعد تسمية المركب بصورة صحيحة حسب قواعد التسمية الدولية (IUPAC).

.....

.....

السؤال الرابع:

أ- الشكل المقابل يمثل إحدى الطرق المستخدمة في معالجة نواتج النفط الخام، ادرس الشكل جيدا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



١- ماذا تسمّى هذه الطريقة في معالجة نواتج النفط؟

.....

٢- ما الغاز الناتج في أعلى المخبار المقلوب الموضح بالشكل؟

.....

٣- **علل:** لجوء شركات النفط لهذه الطريقة.

.....

.....

ب - ١- فسّر مايأتي تفسيرا علميا:

- الأسترات شحيحة الذوبان في الماء.

.....

.....

٢ - ادرس المخطط المقابل، ثم اكتب صيغ الرموز:

$$CH_4 + A \xrightarrow{\text{ضوء غير مباشر}} B + HCl$$

$$NaCl + C \xleftarrow{\triangle} NaOH$$

A ..... +

B .....

C .....

يتبع /٨

afidni.com موقع أفدني التعليمي

امتحان الصف الحادي عشر

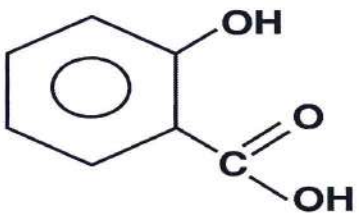
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

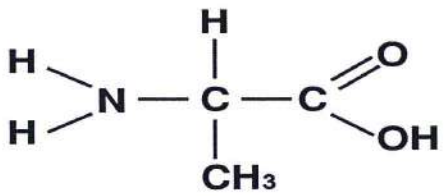
المـــــادة: الكيمياء

تابع السؤال الرابع

ج) ١- ادرس الصيغتين البنائيتين للمركبين (A، B) ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



B

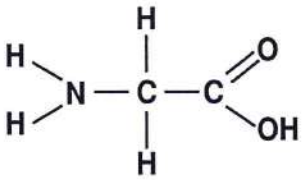


A

أ- أي المركبين يعتبر حمضا أروماتيا ؟ ولماذا؟

.....

.....



ب- هل توجد مشابهة بنائية بين المركب (A) والصيغة المقابلة ؟ فسر إجابتك؟

.....

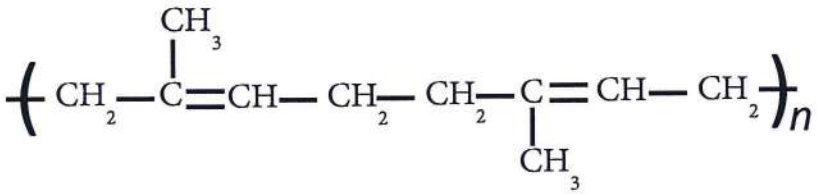
.....

ج- مستعينا بالصيغة (CH_3CH_2Cl) اكتب معادلة تحضير الأمينات الأولية.

.....

.....

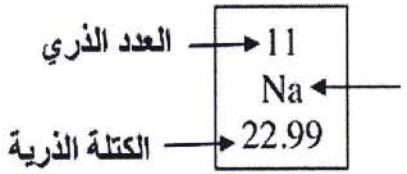
٢- يتشكل بوليمر المطاط بالإضافة كما في الشكل أدناه.



اكتب صيغة المونمر المكون له: .....

انتهت الأسئلة، مع دعاؤنا لكم بالتوفيق والنجاح

الجدول الدوري للعناصر



1 H 1.00																	2 He 4.00
3 Li 6.941	4 Be 9.012											5 B 10.81	6 C 12.00	7 N 14.00	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	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac† (227)															

سلسلة اللانثانيدات	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
سلسلة اللاكتينيدات	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)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

موقع أفدني التعليمي afidni.com

afidni.com موقع أفدني التعليمي

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

- المادة: الكيمياء
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٩)
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف
- الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	(التوقيع بالاسم)	
	آحاد	عشرات		المصحح (بالأحمر)	المدقق (بالأخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
المجموع				جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)
المجموع الكلي	٦٠				

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة:الكيمياء

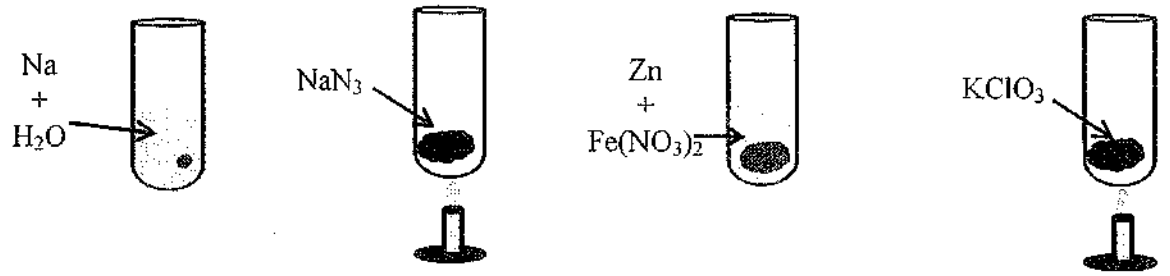
أجب عن جميع الأسئلة الآتية

● **استخدم الجدول الدوري المرفق عند الضرورة.**

أولا : الأسئلة الموضوعية

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

١- إذا علمت أن التفاعلات التالية تحدث في ظروف مختلفة، فأي التفاعلات لا تنتج مواد ناتجة غازية:



أ) ب) ج) د)

٢- من خلال دراسة التفاعل الآتي:

$$2NH_4Cl_{(aq)} + Pb(NO_3)_{2(aq)} \longrightarrow 2NH_4NO_{3(aq)} + PbCl_{2\ (s)}$$

الأيونات المتفرجة هي:

أ) Cl^- ، Pb^{2+} ب) Cl^- ، NH_4^+

ج) NO_3^- ، Pb^{2+} د) NO_3^- ، NH_4^+

٣- "تعيين التركيز الجزيئي لمحلول حمض حجمه معلوم وتركيزه مجهول بواسطة إضافة محلول قاعدي حجمه وتركيزه معلوم أو العكس" يطلق هذا التعريف على مصطلح :

أ) التعادل ب) التكافؤ ج) المعايرة د) الترسيب

٤ - يتفاعل (20 g) من الليثيوم مع كمية وافرة من الأكسجين لتكوين أكسيد الليثيوم حسب المعادلة التالية:

$$4Li_{(s)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2Li_2O_{(s)}$$

إذا كانت نسبة أكسيد الليثيوم الناتجة (86%)فإن كتلة المردود الفعلي بوحدة الجرام تساوي:

أ) 28.1 ب) 37.0 ج) 43.0 د) 86.0

٥- جميع الخصائص التالية تميز ذرة الكربون ما عدا:

أ) السعة الاتحادية لها تساوي (3)

ب) تدخل في تكوين المركبات العضوية

ج) ترتبط مع غيرها من الذرات بروابط تساهمية

د) تشكل سلاسل كربونية مستقيمة أو متفرعة أو حلقية

يتبع /٢

afidni.com موقع أفدني التعليمي

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

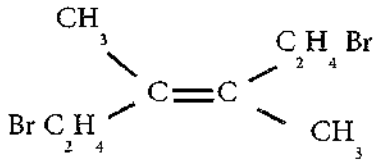
المـــــادة: الكيمياء

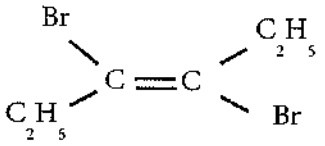
تابع السؤال الأول:

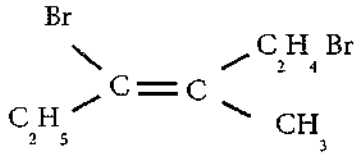
٦- تحدث تفاعلات الهدرجة في جميع المركبات التالية ما عدا:

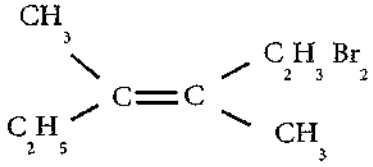
أ) C_6H_6 ب) C_6H_{10} ج) C_6H_{12} د) C_6H_{14}

٧- الصيغة البنائية لمركب 4,3-ثنائي برومو- 3- هكسين هي :

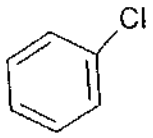
أ) 

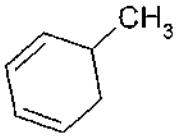
ب) 

ج) 

د) 

٨- المركب الأروماتي من بين المركبات هو:

أ) 

ب) 

ج)

د)

٩- عند إضافة (2 مول) من الهيدروجين إلى مركب 2,2-ثنائي ميثيل- 3-هبتاين ينتج مركب :

أ) 2,2-ثنائي ميثيل -3- هبتين ب) 2,2-ثنائي إيثيل هبتان

ج) 2,2-ثنائي ميثيل هبتان د) 2,2-ثنائي إيثيل-3- هبتين

١٠- أي من الخصائص التالية لا تعد من الخصائص المشتركة بين الماء والكحول الإيثيلي :

أ) اللون ب) القطبية

ج) الامتزاج التام عند الخلط د) التساوي في درجة الغليان

يتبع /٣

afidni.com موقع أفدني التعليمي

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء

تابع السؤال الأول:

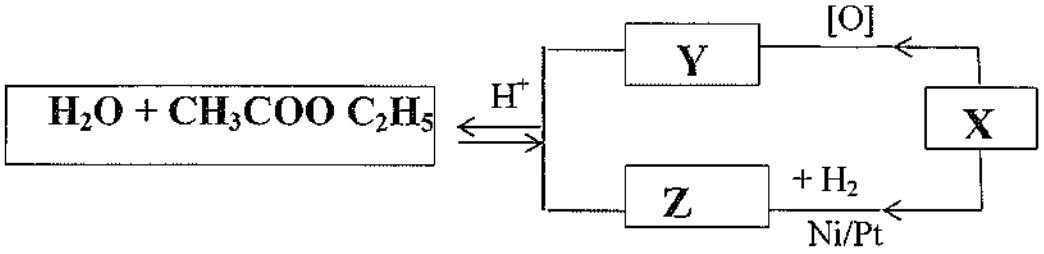
١١- من المعادلة التالية:

$$\boxed{A} + NaOH \longrightarrow CH_3CH_2COONa + \boxed{B}$$

أي البدائل التالية تمثل الرموز (B) ، (A) فيما يلي :

البديل	الناتج (B)	المتفاعل (A)
أ	H_2	$CH_3CH_2CH_2COOH$
ب	H_2O	CH_3CH_2COOH
ج	H_2O	$CH_3CH_2CH_2COOH$
د	H_2	CH_3CH_2COOH

١٢- من المخطط أدناه، الصيغة الكيميائية للرمز (Z) هي :



أ) CH_3OH ب) C_2H_5OH ج) C_2H_5COOH د) CH_3COOH

السؤال الثاني:

أ) ١- ما الفرق بين المادة المحددة والمادة الفائضة؟

.....

.....

٢- الجدول المقابل يوضح تفاعلات كيميائية بين محلول ملح كلوريد الماغنسيوم ومحاليل مختلفة، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

تفاعل	المواد المتفاعلة
1	$MgCl_{2(aq)} + K_3PO_{4(aq)}$
2	$MgCl_{2(aq)} + NaOH_{(aq)}$

أ- اكتب المعادلة الأيونية الكلية للتفاعل (1).

.....

ب- اكتب المعادلة الأيونية الصافية للتفاعل (2).

.....

يتبع /٤

afidni.com موقع أفدني التعليمي

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٤هـ - ٢٠١٤/٢٠١٣م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء

تابع السؤال الثاني:

ب) احرقت كمية من غاز هيدروكربوني رمزه الافتراضي (X) في كمية وافرة من الأكسجين ، وذلك حسب المعادلة التالية:

$$2X_{(g)} + 7O_{2(g)} \longrightarrow 4CO_{2(g)} + 6H_2O_{(g)}$$

١- أذا تم التفاعل السابق في الظروف القياسية من درجة الحرارة والضغط.ما المقصود بذلك

.....

٢- ما الصيغة الجزيئية للغاز X

.....

٣- احسب كتلة الماء الناتجة إذا علمت أن عدد مولات (X) المتفاعلة (0.37 mol).

.....

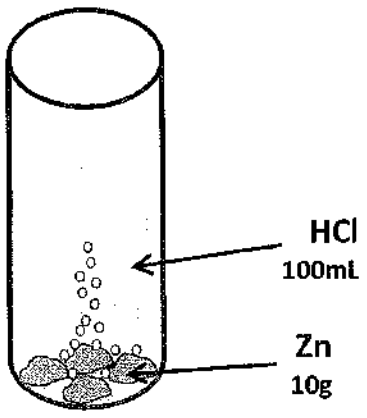
.....

.....

.....

ج) الشكل المقابل يوضح تجربة تفاعل الخارصين مع حمض الهيدروكلوريك (1.0M) في الظروف القياسية حسب المعادلة التالية:

$$Zn_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \longrightarrow ZnCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$$



ادرسه جيداً ثم أجب عن الاسئلة التالية:

١- ما أهمية معرفة المادة المحددة للتفاعل؟

.....

.....

٢- ما المادة المحددة للتفاعل <u>موضحاً خطوات الحل حسابياً</u> .

.....

.....

.....

.....

يتبع /٥

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة :الكيمياء

تابع السؤال الثاني:

٣- احسب حجم غاز الهيدروجين الناتج بوحدة اللتر .

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث:

أ) المعادلة التالية توضح تأين أحد الأدلة المستخدمة في الكشف عن الأحماض والقواعد.

$$InOH \rightleftharpoons OH^- + In^+$$

أصفر أحمر

ادرس المعادلة جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما المقصود بالدليل؟

.....

.....

٢- إذا تم إضافة قطرات من هذا الدليل إلى أنبوبة اختبار تحوي محلولاً قاعدياً ، ماذا تتوقع أن يصبح لون الدليل؟

.....

.....

٣- إذا علمت أن مدى الدليل هو (4.4 – 3.1)، هل يصلح هذا الدليل للكشف عن نقطة التكافؤ عند معايرة حمض قوي مع قاعدة قوية. ولماذا؟

.....

.....

يتبع /٦

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

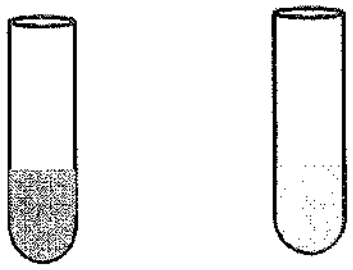
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء

السؤال الثالث:

ب) أجرى مجموعة من الطلبة تجربة إضافة ماء البروم إلى أنبوبتي اختبار (أ،ب) إحداهما تحوي مركب هيدروكربوني مشبع والأخرى تحوي مركب هيدروكربوني غير مشبع ،وظهرت النتائج كما في الشكل أدناه:



(أ) لا يحدث تفاعل

(ب) يحدث تفاعل

ادرس التجربة جيداً ثم أجب عن الاسئلة الآتية:

١- اذكر خاصيتين كيميائيتين من خواص المركبات الهيدروكربونية المشبعة.

.....

.....

.....

٢- ما رمز الأنبوبة التي تحوي المركب الهيدروكربوني غير المشبع؟

.....

٣- إذا كانت الزبدة أحد المركبات التي أجريت عليها التجربة، ما رمز الأنبوبة المتوقع أن تكون فيه؟ ولماذا؟

.....

.....

٤- ماذا تسمى العلمية التي يتم من خلالها تحويل المركبات الهيدروكربونية غير مشبعة إلى مركبات هيدروكربونية مشبعة؟

.....

يتبع /٧

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء

تابع السؤال الثالث:

ج) طلب من أحد الطلاب تسمية أربعة مركبات هيدروكربونية بنظام الأيوباك، فقام بتسميتها كما في الجدول الآتي .
ادرس الجدول ثم أجب عن الاسئلة التي تليه:

الإيثاين **A**	3- كلورو سيكلو بنتين **B**
4- كلورو- 3- ميثيل-١- هكساين **C**	5,1- ثنائي فلورو بنزين **D**

١- ما أهم استخدامات المركب A؟

.....

٢- إذا علمت أن تسمية المركب D غير صحيحة . أعد كتابة التسمية الصحيحة للمركب.

.....

٣- اكتب الصيغة البنائية للمركب B.

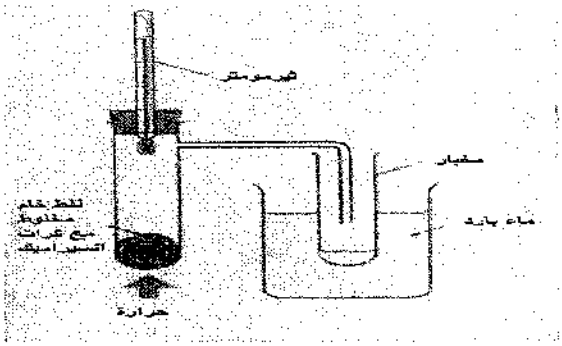
.....

٤- احسب عدد الروابط الاحادية في المركب C.

.....

السؤال الرابع

أ) الشكل المقابل يوضح طريقة فصل مكونات النفط الخام، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



١- ماذا تسمى طريقة فصل مكونات النفط الخام التي يوضحها الشكل؟

.....

٢- فسر: استخدام الماء البارد في هذه العملية.

.....

.....

يتبع /٨

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

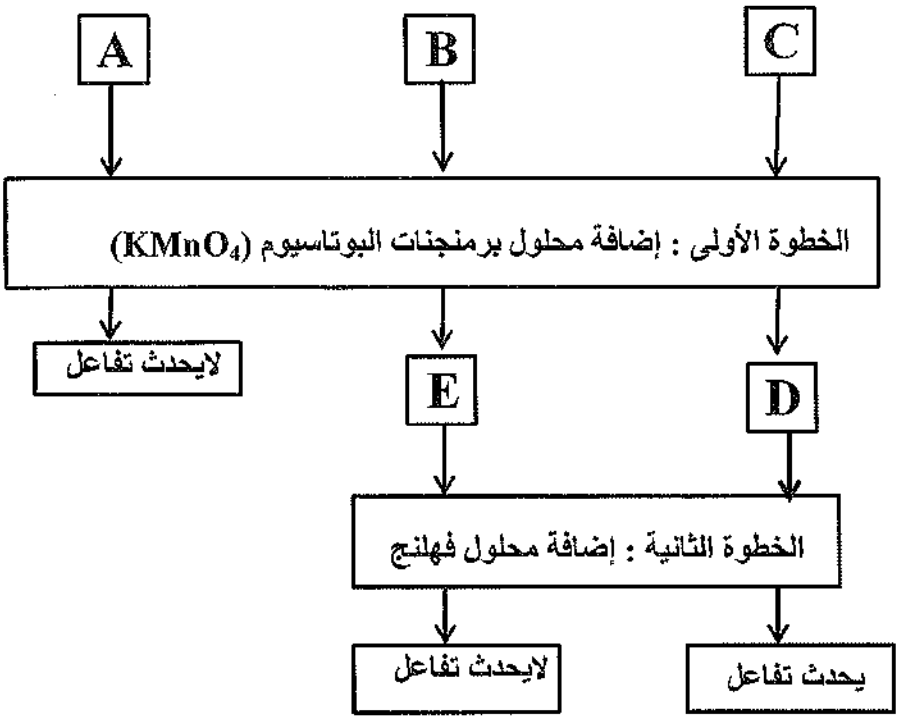
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٤هـ - ٢٠١٤/٢٠١٣م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء

تابع السؤال الرابع:

ب) لديك ثلاثة مركبات كحولية مختلفة (A،B،C) لها نفس الصيغة الجزيئية ($C_4H_{10}O$)، تم إجراء عدة تفاعلات عليها حسب المخطط الموضح أدناه ، ادرسه جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



١- أي المركبات الكحولية (A،B،C) تعتبر كحولاً ثانوياً؟

.....

٢- ما المجموعة الوظيفية للمركب (D)؟

.....

٣- اكتب الصيغة البنائية لكل مما يلي :

- المركب (E) : .....

.....

- المركب (C) : .....

.....

٤- فسر: عدم تفاعل المركب الكحولي (A) في الخطوة الأولى .

.....

يتبع /٩

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء

تابع السؤال الرابع:

ج) ادرس الجدول الآتي الذي يوضح مركبات هيدروكربونية و مشتقاتها جيداً ثم أجب عن جميع الأسئلة التي تليه:

أ $CH_3CH_2CH_2CHO$	ب $CH_2=CH_2Cl$	ج $NH_2(CH_2)_6NH_2$
د $C_6H_{12}O_6$	هـ $CF_2=CF_2$	و $CH_3COC_2H_5$

١- حدد رموز ما يلي:

أ-مونمر حيوي

.....

ب- مونمر يدخل في تركيب النايلون (6,6) .

.....

ج- مونمر يدخل في إنتاج التفلون.

.....

٢- ما نوع المشابهة البنائية بين المركبين (أ) ، (و)؟

.....

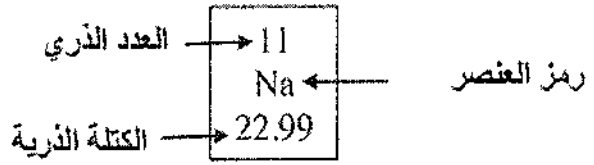
٣- اكتب معادلة تكوين بوليمر بولي فينيل كلوريد من الرمز (ب).

.....

.....

انتهت الأسئلة، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح.

الجدول الدوري للعناصر



1 H 1.00																	2 He 4.00
3 Li 6.941	4 Be 9.012											5 B 10.81	6 C 12.00	7 N 14.00	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	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac (227)															

سلسلة اللانثانيدات	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
سلسلة اللاكتينيدات	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)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

موقع أفدني التعليمي afidni.com

موقع أفدني التعليمي afidni.com

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م

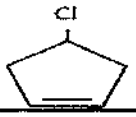
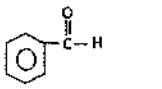
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء — الدرجة الكلية: (٦٠) درجة

تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٥) صفحات

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:-

إجابة السؤال الأول — الدرجة :(٢٤) درجة

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	أ	Na_2S	2	١٦٧	ج-٥-١١ م١-١١-٣
٢	ب	$O_{2\ (g)}$	2	١٦٢	د-٥-١١
٣	أ	النهاية	2	١٨٩	ز-٦-١١
٤	ب	B	2	١٨٣-١٨٥	ب-٦-١١
٥	ج	CCl_2F_2	2	٢١١	أ-٧-١١
٦	ب	2	2	٢٢٣	أ-٧-١١
٧	ج		2	٢٢٥	ج-٧-١١
٨	ب	البروباين	2	٢٢٢	ب-٧-١١
٩	د	C_6H_{14}	2	٢٠٨-٢١٧	أ-٧-١١
١٠	أ		2	٢٤٥	و-٨-١١
١١	ب	$CH_3CH_2COCH_3$	2	٢٥١	ج-٨-١١
١٢	ب	الناتج(B): $CH_3CH_2CH_2NH_2$ — المتفاعل(A): $2NH_3$	2	٢٦٣	م١-١١-١-ج
المجموع			٢٤		

يتبع/٢

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثاني		الدرجة الكلية : (١٢) درجة			
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
	١	عبارة عن حمض ضعيف أو قاعدة ضعيفة تتفكك جزئيا في المحلول ويختلف لون الجزء المتأين عن الجزء غير المتأين	١	١٨٨	١١-٦-و
		أ- تفكك أو انحلال	½	١٥٤	١١-٥-أ
أ	٢	ب- عدد مولات كلورات البوتاسيوم = (61.27 g) / (122.5 g/mol) 0.5 mol = $KClO_3$: O_2 2 mol : 3 mol 0.5 mol : ? عدد مولات الأكسجين الناتج = (0.5 × 3) / 2 0.75 mol = كتلة الأكسجين الناتجة = (0.75 mol × 32.0 g/mol) 24.0 g =	½ ½ ½	١٦٠	١١-٥-د
ب	١	NO_3^- ، Na^+ أو أيونات الصوديوم وأيونات النترات	1	١٦٦	١١-٥-ج
	٢	$Na_2SO_{4\,(aq)} + Pb(NO_3)_{2\,(aq)} \longrightarrow PbSO_{4\,(s)} + 2NaNO_{3\,(aq)}$	1	١٦٦	١١-٥-ج
	٣	عدد مولات محلول كبريتات الصوديوم = (0.3 mol/L) × (0.05 L) 0.015 mol = النسبة المولية من معادلة التفاعل: Na_2SO_4 : $Pb(NO_3)_2$ 1 mol : 1 mol 0.015 mol : ? mol عدد مولات نترات الرصاص اللازمة = 1 / (0.015 ×1) 0.015 mol = حجم محلول نترات الرصاص = (0.015 mol) / (0.2 mol/L) 0.075 L = أو 75 mL	½ ½ ½ ½	١٧٠	١١-٥-و

يتبع/٣

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

تابع إجابة السؤال الثاني — الدرجة الكلية : (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ج	١	70% - 90%	1	١٨٥	١١-٦-د
	٢	$X : Y_2$ من المعادلة ← 2 : 3 الموجودة ← 7 : 9 بقسمة عدد المولات الموجودة بعدد المولات في المعادلة لكل مادة 3.5 : 3 يتضح أن نسبة عدد مولات(X) أكبر من نسبتها في المعادلة، فالمادة (Y) هي المادة المحددة للتفاعل	½ ½ 1	182-183	١١-٦-ب
	٣	$X : Y_2$ 2 mol : 3 mol X mol : 9 mol X= 9 mol x2 mol/3 = 6 mol عدد المولات المتبقية =7-6= 1mol	½ ½ 1	١٨١	م٤-١١-٢

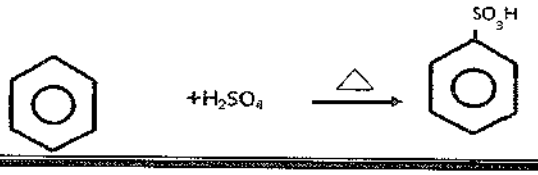
يتبع/٤

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية

إجابة السؤال الثالث — الدرجة الكلية :(١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	هو الذي يتم من خلاله معرفة أنواع المواد (عناصر أو مركبات) المكونة لأي مادة من خلال إجراء عمليات كيميائية .	1	١٧٨	أ-٦-١١
	٢	الرمز (A) يشير إلى : تحليل كمي الرمز (B) يشير إلى : تحليل كيفي	2	١٧٨	أ-٦-١١
ب	١	- إنضاج الفاكهة - إنتاج الإيثيلين جليكول	2	٢١٩	ب-٧-١١
	٢	الأنبوبة (أ)	1	٢٠٩	م٣-١١-٥٢
	٣	الأنبوبة (ب) ، لأنه غير مشبع أو يحتوي على رابطة ثنائية (باي) ، نشط كيميائيا	1+1	٢٢٠	م٢-١١-١ح
ج	١	- إذابة الزيوت والدهون - تحضير المبيدات الحشرية	1	٢٣٤	ب-٧-١١
	٢		1	٢٣٧	ب-٧-١١
	٣	بارا – ثنائي فلورو بنزين	١	٢٣٥	ج-٧-١١
	٤	٥- برومو-٢- نيترو طولوين أو ٤- برومو -٢- ميثيل -١- نيترو بنزين	١	٢٣٦	ج-٧-١١

يتبع/٥

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة:الكيمياء

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الرابع		الدرجة الكلية :(١٢) درجة			
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	التكسير الحراري	1	٢٣٢	د-٧-١١
	٢	تحويل نواتج النفط الثقيلة (الألكانات ذات درجات الغليان المرتفعه والكتل الجزيئية الكبيرة) إلى نواتج خفيفة	1	٢٣٢	د-٧-١١
	٣	الإيثين (الإيثيلين)	1	٢٣٢	د-٧-١١
ب	١	أ- B : CH_3CH_2OH C : CH_3COOH D: $CH_3CH_2COOCH_3$	1½	٢٤٨-٢٦٢	م١-١١-١-ج
		ب- C	½	٢٥٧	١١-٨-ب
		ج- 2 mol $2C_2H_{6(g)} + 7\,O_{2(g)} \longrightarrow 4CO_{2(g)} + 6H_2O$ + حرارة	½ ½	٢٢٢	م٢-١١-٢د
ج	١	أ- $-\left(-CH_2-\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}=CH-CH_2-CH_2-\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}=CH-CH_2-\right)_n$	1	٢٦٩	١١-٨-و
		ب- بلمرة إضافة	1	٢٦٩	١١-٨-د
		ج- المطاط	1	٢٦٩	١١-٨-د
	٢	أ- C_4H_{10}	1	٢٧٢	١١-٨-ح
		ب) (A) ٢- ميثيل - بروبان (B) بيوتان	2	٢٧٢	١١-٨-ح

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

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

● المادة: الكيمياء
● عدد صفحات أسئلة الامتحان: (10) صفحات.
● زمن الإجابة: ساعتان ونصف
● الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

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

مركز افكار التعليمي afkari.com

المادة: الكيمياء

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

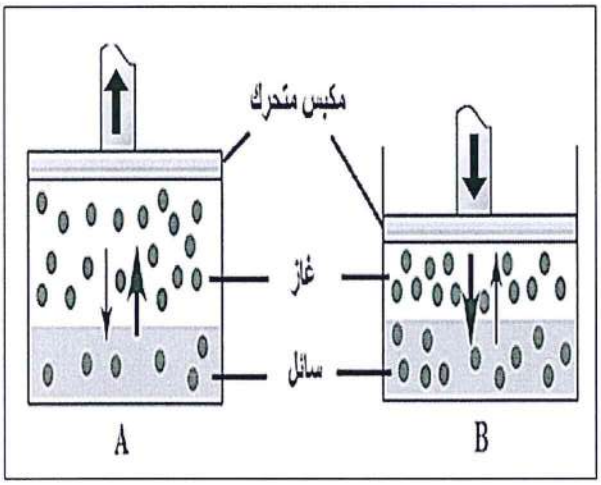
العام الدراسي 2017/2016م

- 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. جميع ما يلي من مظاهر أهمية المحاليل في الأنظمة الحيوية ما عدا:
   أ) توفير وسط ملائم لتفكك وتفاعل المركبات الأيونية.
   ب) هضم وامتصاص جزيئات الطعام ونقلها عبر الدم.
   ج) تنقية الدم من الفضلات في الكلى وطرحها للخارج.
   د) توفير وسط برقم هيدروجيني ملائم لعمل الأنزيمات.

2. يمثل الشكل المجاور تجربة لدراسة أثر الضغط على ذوبانية غاز في سائل، ما العبارة غير الصحيحة من بين العبارات الآتية؟



   أ) خفض الضغط في الإناء (A) يقلل من ذوبانية الغاز في السائل.
   ب) زيادة الضغط في الإناء (B) يزيد من ذوبانية الغاز في السائل.
   ج) خفض الضغط في الإناء (A) يزيد من عدد جزيئات الغاز التي تغادر سطح السائل.
   د) زيادة الضغط في الإناء (B) يقلل من تركيز جزيئات الغاز فوق سطح السائل.

3. ما حجم حمض الهيدروكلوريك HCl المركز 10.0 M بوحدة (mL) اللازم لتحضير 500.0 mL منه بتركيز 2.00 M؟
   أ) 10 ب) 20 ج) 100 د) 200

4. يوضح الجدول المقابل الرقم الهيدروجيني لأربعة محاليل افتراضية. رمز المحلول الذي يتفاعل مع قطعة من شريط الماغنيسيوم هو:
   أ) P ب) Q ج) R د) S

رمز المحلول	P	Q	R	S
pH	13	7	3	9

يتبع/2

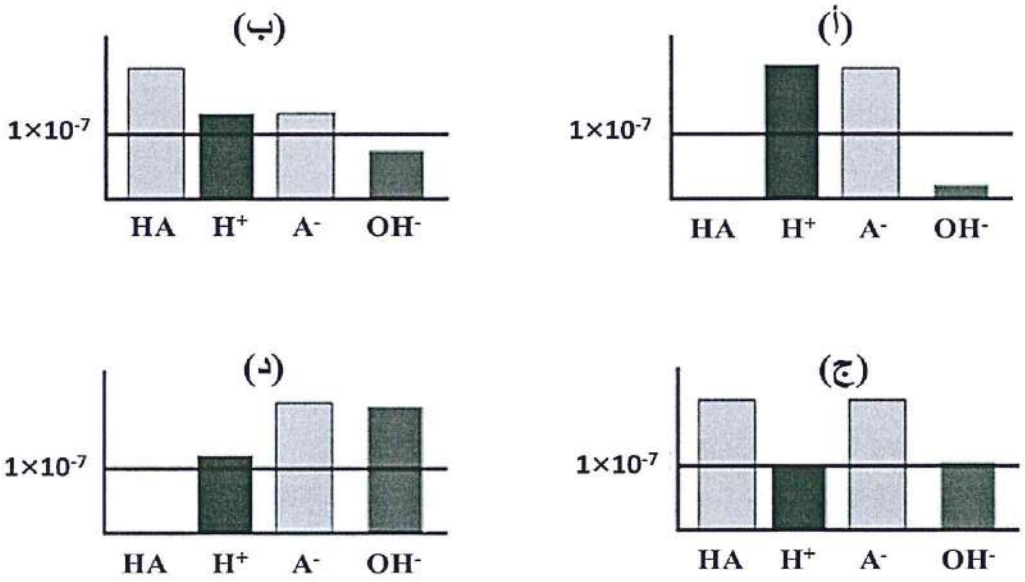
مركز أفندي للاختبارات afndi.com

تابع السؤال الأول:

5. إذا علمت أن الرقم الهيدروجيني للعصارة المعديّة عند الإنسان أثناء عملية الهضم = 2.0، فإن $[OH^-]$ في المعدة يساوي:

أ) 10^{-12} ب) 10^{-2} ج) 10^{2} د) 10^{12}

6. أي الأشكال البيانية الآتية يوضّح مكونات محلول الحمض الضعيف أحادي البروتون HA؟



7. لوصف تفاعلٍ ما بدقّة يجب أن يعبّر عنه بمعادلة كيميائية موزونة:

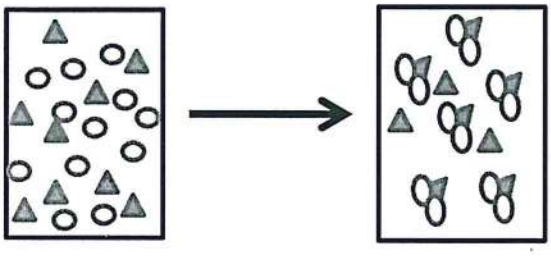
أ) تحقّق قانون بقاء كتل موادّ التفاعل فقط.

ب) توضّح الحالة الفيزيائية لموادّ التفاعل وظروفه.

ج) تتضمّن الحالة الفيزيائية لجميع موادّ التفاعل.

د) تصف آليّة تفكك وتكوين الروابط في التفاعل.

8. يوضح الشكل المجاور تفاعلاً افتراضياً بين المادة(▲) والمادة (⬭) ، ما النسبة المولية بين المواد المتفاعلة في معادلة التفاعل الموزونة؟



البديل	▲	⬭
أ	0.5	1
ب	1	1
ج	2	1
د	3	2

موقع إختبارات التعليمي afidni.com

تابع السؤال الأول:

9. يوضح الجدول المجاور الصيغ الكيميائية لمجموعة من محاليل الأملاح، أي أزواج المحاليل الآتية يعطي راسباً؟

الرمز	المحلول
A	$Na_2SO_{4(aq)}$
B	$NH_4Cl_{(aq)}$
C	$Pb(NO_3)_{2(aq)}$
D	$KNO_{3(aq)}$
E	$BeCl_{2(aq)}$

أ) E و A
ب) D و B
ج) C و A
د) C و D

10. البديل الصحيح الذي يتوافق فيه نوع التحليل مع الهدف منه والمثال المضروب عليه هو:

البديل	نوع التحليل	الهدف منه	المثال
أ	كيفي	تحديد كميات المواد في عينة	الكشف عن الذهب في عينة ما
ب	كمي	يعدد العناصر المكونة لعينة ما	فحص الدم لتحديد نسبة الهيموجلوبين
ج	كيفي	تحديد نوع المواد المكونة للعينة	قياس كمية السكر في عينة من الطعام
د	كمي	حساب تركيز مادة ما في عينة	معايرة قاعدة مجهولة التركيز بحمض

11. إذا كان لديك محلول يحتوي على 1.0 g من $AgNO_3$، أي المحاليل الآتية يمكن أن يرسّب جميع أيونات الفضّة؟

البديل	المحلول	الحجم (mL)	التركيز (M)
أ	$CaCl_2$	10	0.2
ب	NH_4Cl	10	0.2
ج	$FeCl_2$	10	0.2
د	$AlCl_3$	10	0.2

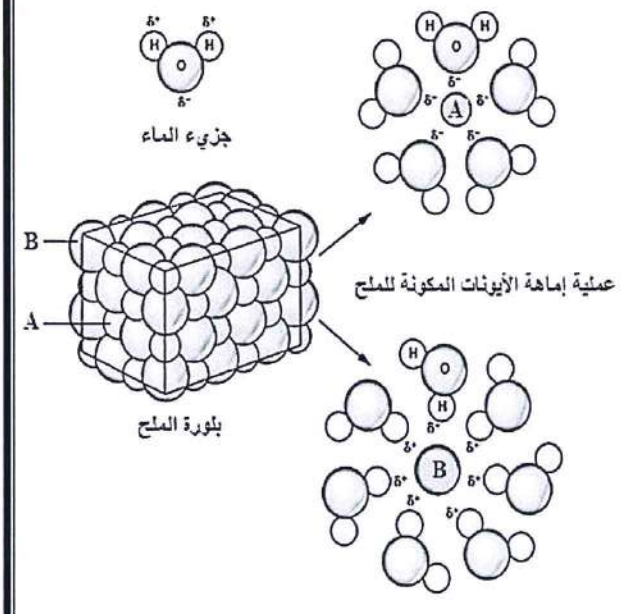
12. يتفاعل CBr_4 مع الأكسجين بناءً على المعادلة: $CBr_{4(s)} + O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} + 2Br_{2(l)}$،
فإذا تفاعل 97.4 g منه مع كمية وافرة من الأكسجين ليعطي مردوداً مئوياً قدره 37.8%، فإن كتلة البروم الناتجة بوحدة الجرام تساوي:

أ) 30.5 ب) 35.5 ج) 44.7 د) 70.8

موقع أفكار التعليمي afkari.com

السؤال الثاني:

أ) يوضّح الشكل المجاور ذوبانية ملح يوديد السيزيوم CsI في الماء. ادرسه جيداً وأجب عن الأسئلة المتعلقة به:



1. ما المقصود بكل من:

- طاقة الشبكة البلورية:

.....

.....

- طاقة الإماهة:

.....

.....

2. اكتب صيغة الأيونات التي يدل عليها كل من:

A: .....

B: .....

3. إذا كان مقدار الطاقة اللازمة لتفكيك الشبكة البلورية لهذا الملح = 604 kJ/ mol ومقدار الطاقة المنطلقة من إماهة جزيئاته = 571 kJ/ mol فإن ذوبان هذا الملح في الماء يكون:

- طارداً للحرارة. ☐
- ماصّاً للحرارة. ☐

اختر الإجابة الصحيحة.

فسّر إجابتك.

.....

.....

ب) محلول مائي من اليوريا N_2H_4CO تركيزه المئوي الكتلي يساوي 26.0% m/m، احسب تركيزه المولالي.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

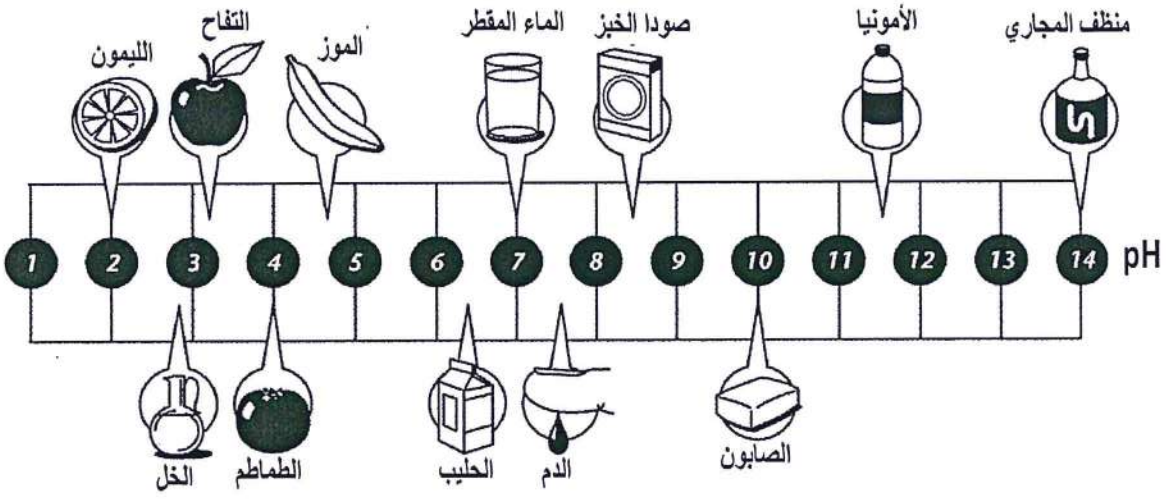
.....

.....

موقع أفكار التعليمي afkari.com

تابع السؤال الثاني:

ج) يمثل الشكل الآتي الرقم الهيدروجيني لمحاليل بعض المواد المستخدمة في حياتنا اليومية. ادرسه وأجب عن الأسئلة التي تليه:



1. ما تأثير كل مما يلي على ورقة تباع الشمس:
   - الصابون: .....
   - عصير الليمون: .....
2. علل: ينبغي التعامل مع منظف المجاري بحذر شديد.

.....

.....

3. احسب $[H_3O^+]$ في عينة من عصير الطماطم.

.....

.....

4. ما أثر إضافة كمية من مسحوق صودا الخبز على الرقم الهيدروجيني للّيمون؟ فسر إجابتك.

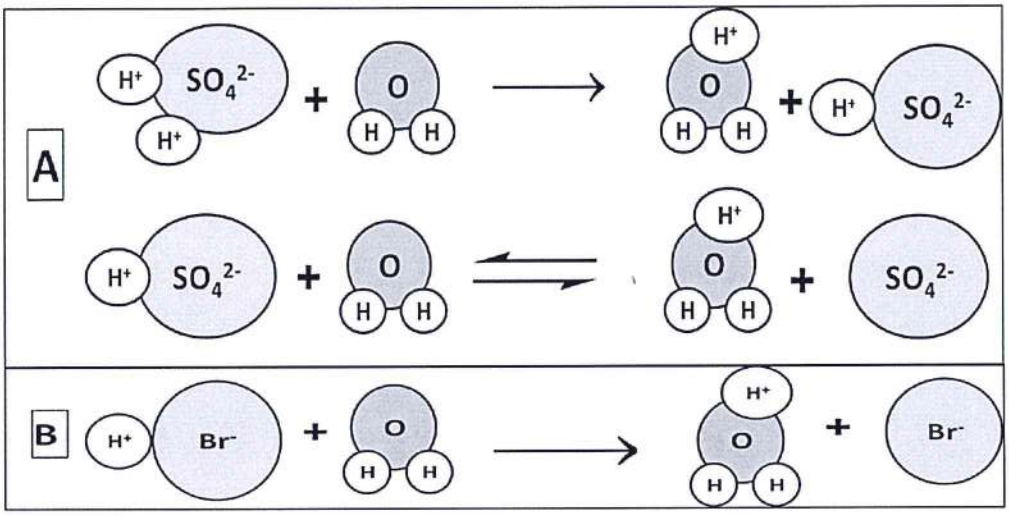
.....

.....

موقع أفكار التعليمي afkari.com

السؤال الثالث:

أ) يمثل الشكل أدناه عملية تأين اثنين من الأحماض القوية (A، B) في الماء. ادرسه جيداً وأجب عن الأسئلة التي تليه:



1. سمّ كلاً من الحمضين.

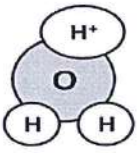
A : .....

B : .....

2. صنف الحمضين بناءَ على عدد البروتونات.

A : .....

B : .....

3. ما اسم الأيون  ؟ .....

4. إذا علمت أن تركيز محلولي الحمضين متساوِ (0.1 M) فأيهما سيكون أعلى في الرقم الهيدروجيني؟ فسّر إجابتك.

.....

.....

.....

موقع إفتح المصباح afidni.com

تابع السؤال الثالث:

ب) ميّز بين كل من:

1. الحمض والقاعدة حسب مفهوم أرهينيوس.

.....

.....

2. المادة المحددة للتفاعل والمادة الفائضة في تفاعل ما.

.....

.....

ج) الجدول التالي يحتوي على أربعة تفاعلات كيميائية، ادرسه جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

الرقم	التفاعل
1	$2H_2O_{2(aq)} \longrightarrow 2H_2O_{(l)} + O_{2(g)}$
2	$2Mg_{(s)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2MgO_{(s)}$
3	$AlCl_{3(aq)} + 3NH_4OH_{(aq)} \longrightarrow 3NH_4Cl_{(aq)} + Al(OH)_{3(s)}$
4	$Cl_{2(g)} + 2NaBr_{(aq)} \longrightarrow 2NaCl_{(aq)} + Br_{2(l)}$

1. اذكر أنواع التفاعلات الكيميائية؟

.....

.....

2. صنّف التفاعلات السابقة حسب نوعها.

رقم التفاعل	نوع التفاعل
1	
2	
3	
4	

يتبع/8

موقع أفندي التعليمي afidni.com

السؤال الرابع:

أ) يحترق مركب $C_{10}H_{22}$ في كمية وافرة من الأكسجين لينتج غاز ثاني اكسيد الكربون والماء حسب المعادلة التالية:

$$C_{10}H_{22(l)} + 31O_{2(g)} \rightarrow 20CO_{2(g)} + H_2O_{(g)}$$

1. أعد كتابة معادلة التفاعل السابق موزونة.

.....

.....

2. اذا استهلك فقط 2 مول من الأكسجين في الظروف القياسية ، فما حجم غاز ثاني اكسيد الكربون الناتج باللتر؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب) لفوسفات الباريوم استخدامات صناعية كثيرة فهذه المادة عبارة عن بلورة شفافة في درجة حرارة الغرفة ويمكن تحضير فوسفات الباريوم وفق المعادلة الكيميائية التالية:

$$3Ba(NO_3)_{2(aq)} + 2(NH_4)_3PO_{4(aq)} \longrightarrow Ba_3(PO_4)_{2(s)} + 6NH_4NO_{3(aq)}$$

1. اكتب المعادلة الأيونية الكلية للتفاعل.

.....

2. احسب كتلة فوسفات الباريوم المترسبة إذا استخدم 2 mol من $Ba(NO_3)_{2(aq)}$ في التفاعل السابق؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مركز افندي للاختبارات afidni.com

تابع السؤال الرابع:

3. إذا تفاعل 1.6 mol من $(NH_4)_3PO_{4(aq)}$ مع 2 mol من $Ba(NO_3)_{2(aq)}$

ما المادة الفائضة من المواد المتفاعلة؟

☐ $(NH_4)_3PO_{4(aq)}$ ☐ $Ba(NO_3)_{2(aq)}$ (تخير الاجابة)

وضح السبب.

.....

.....

ج) قامت ليلى بإجراء تجربتي معايرة لتحديد تركيز حمض HCl بمعايرته بمحلول NaOH تركيزه 0.5M وحصلت على النتائج الآتية.

التجربة	حجم محلول HCl (mL)	حجم NaOH المضاف (mL) عند نقطة التعادل
الأولى	75	29.8
الثانية	50	20.2

1. احسب تركيز الحمض من نتائج التجربة الأولى.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

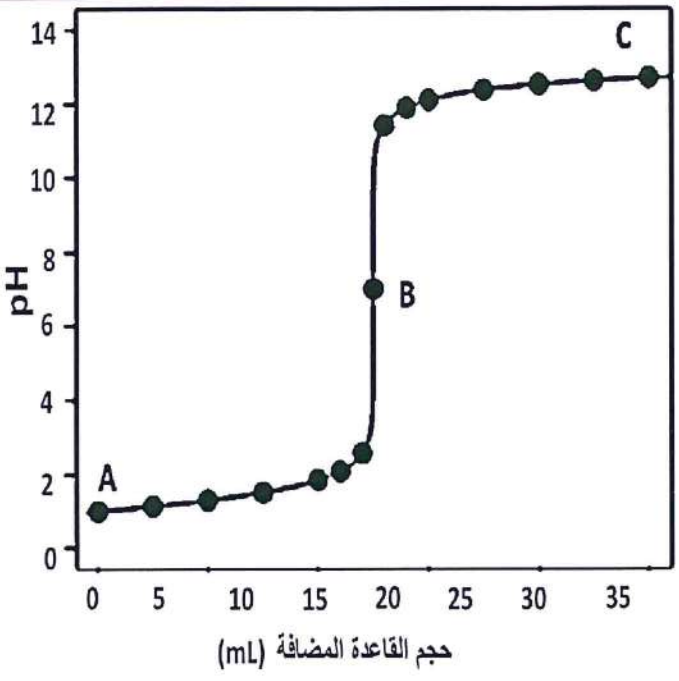
.....

.....

.....

موقع إفتح المصباح afidni.com

تابع السؤال الرابع:



2. الشكل المجاور يمثل منحنى المعايرة بناء على نتائج التجربة الثانية.
إذا علمت أن قيمة pH تتغير في هذه المعايرة من 0.7 إلى 12.9. فما قيمة pH عند النقاط التالية:

A:.....

B:.....

C:.....

3. فسر: تم إضافة كمية أكبر من NaOH في التجربة الأولى للوصول إلى نقطة التعادل مقارنة بالتجربة الثانية؟

.....

.....

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

موقع إفتح المتحف afidni.com

موقع أفدني التعليمي afidni.com

الجدول الدوري للعناصر

1 H 1.01																	2 He 4.00
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	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac† (227)															

سلسلة اللانثانيدات	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
سلسلة الاكتينيدات	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)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

afidni.com موقع أفدني التعليمي

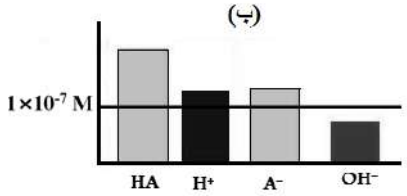
سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

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

المـــــادة: الكيمياء . الدرجة الكلية: (60) درجة.
تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (5) صفحات.

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:

إجابة السؤال الأول

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
1	أ	توفير وسط ملائم لتفكك وتفاعل المركبات الأيونية.	2	17-16	11-3-ب	معرفة
2	د	زيادة الضغط في الإناء (B) يقلل من تركيز جزيئات الغاز فوق سطح السائل	2	27	11-3-ح م1-11-2	استدلال
3	ج	100	2	41	11-3-ز	تطبيق
4	ج	R	2	67-66	م1-11-2	تطبيق
5	أ	10^{-12}	2	76-75	11-4-ج	تطبيق
6	ب		2	88	11-4-ح 11-4-ط م3-11-2	استدلال
7	ب	توضّح الحالة الفيزيائية لموادّ التفاعل وظروفه.	2	98	11-5-ب	معرفة
8	أ	0.5 | 1	2	100	11-5-هـ	استدلال
9	ج	A و C	2	109	11-5-ج	تطبيق
10	د	كمي | حساب تركيز مادة ما في عينة | معايرة قاعدة مجهولة التركيز بحمض	2	120	11-6-أ	معرفة
11	د	$AlCl_3$ | 10 | 0.2	2	124	11-6-ب	تطبيق
12	ب	35.5	2	127	11-6-ج	تطبيق
المجموع				24		

يتبع/2

موقع أفدني التعليمي afidni.com

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

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثاني		الدرجة الكلية: (12) درجة				
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	1	• طاقة الشبكة البلورية: هي الطاقة اللازمة للتغلب على قوى التجاذب بين الأيونات في الشبكة البلورية. • طاقة الإماهة: هي الطاقة المنطلقة الناتجة عن إحاطة الأيونات بجزيئات الماء (المذيب).	1 1	30	11-3-ح	معرفة
	2	A : Cs^+ B: I^-	2/1 2/1			استدلال
	3	ماصاً للحرارة. لأن طاقة تفكك الشبكة البلورية أعلى من طاقة الإماهة.	1 1	31	11-3-ج	تطبيق
ب		لإيجاد كتلة الماء من التركيز المئوي الكتلي: 26% m/m يعني ان كل 100g من المحلول تحتوي على 26 g من اليوريا أي أن كتلة الماء = كتلة المحلول – كتلة المذاب = 100 -26 = 74 g (نصف درجة) كتلة الماء بوحدة الكيلوجرام = $\frac{74}{1000}$ = 0.074kg (نصف درجة) لإيجاد عدد مولات اليوريا: الكتلة المولية لليوريا = $(1 \times 16) + (1 \times 12) + (4 \times 1) + (2 \times 14)$ = 60 g/mol (نصف درجة) عدد المولات = $\frac{26}{60}$ = 0.43 mol (نصف درجة) المولالية = $\frac{\text{عدد مولات المادة المذابة}}{\text{كتلة المذيب بالكيلوجرام}}$ مولالية المحلول = $\frac{0.43}{0.074}$ (نصف درجة) = 5.8 m (نصف درجة)	3	39 36	11-3-هـ	تطبيق
ج	1	• يزرّق ورقة تباع الشمس الحمراء أو لا يؤثر على ورقة تباع الشمس الزرقاء • يحمّر ورقة تباع الشمس الزرقاء أو لا يؤثر على ورقة تباع الشمس الحمراء	2/1 2/1	74-73	11-4-ج 3-11-3م	تطبيق
	2	لأنه يحتوي على قاعدة قوية في تركيبه أو لأن الرقم الهيدروجيني له = 14 أو لأنه يسبب حروقاً للجلد عند ملامسته.	1	81-79		معرفة
	3	بناء على المخطط pH لعصير الطماطم = 4 $\therefore [H^+] = 10^{-4} M$	1	76-75		تطبيق
	4	يزداد الرقم الهيدروجيني. لأن مسحوق صودا الخبز قاعدي وهو يعمل على التعادل مع الحموضة الموجودة في عصير الليمون وبالتالي يرتفع الرقم الهيدروجيني.	2/1 2/1	79-77	11-4-ز	تطبيق

يتبع/3

موقع أفدني التعليمي afidni.com

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

إجابة السؤال الثالث — الدرجة الكلية: (12) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	1	A : حمض الكبريتيك. B : حمض الهيدروبروميك.	2/1 2/1	64 82	11-4-أ	معرفة
	2	A : ثنائي البروتون أو عديد البروتون B : أحادي البروتون	2/1 2/1	83	11-4-ط	معرفة
	3	أيون الهيدرونيوم أو الأكسونيوم	2/1	70	11-4-و	معرفة
	4	B سيكون أعلى في الرقم الهيدروجيني. لأن تركيز أيونات H^+ في محلوله سيكون أقل لأنه أحادي البروتون.	2/1 1	84-83	11-4-ط	استدلال
ب	1	الحمض هو المادة التي تنتج أيونات الهيدروجين الموجبة (H^+) عند ذوبانها في الماء، أما القاعدة هي المادة التي تنتج أيونات هيدروكسيل سالبة (OH^-) عند ذوبانها في الماء.	2	68	11-4-و	معرفة
	2	المادة المحددة للتفاعل هي المادة التي تستهلك كلياً قبل انتهاء المواد الأخرى ،أما المادة الفائضة هي المادة الزائدة التي لا تستهلك كلياً في التفاعل الكيميائي.	2	121	11-6-ب	معرفة
ج	1	احلال ، تفكك ، تكوين ، احتراق ملاحظة: لكل نوع نصف درجة.	2	96	11-5-أ	معرفة
	2	<table><tr><th>رقم التفاعل</th><th>نوع التفاعل</th></tr><tr><td>1</td><td>تفكك</td></tr><tr><td>2</td><td>تكوين (أو احتراق)</td></tr><tr><td>3</td><td>احلال مزدوج (أو احلال)</td></tr><tr><td>4</td><td>احلال بسيط (أو احلال)</td></tr></table>	2	96-97	11-5-أ	تطبيق

يتبع/ 4

موقع أفدني التعليمي afidni.com

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

إجابة السؤال الرابع		الدرجة الكلية: (12) درجة				
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	1	$\underline{2}C_{10}H_{22(l)} + 31O_{2(g)} \rightarrow 20CO_{2(g)} + \underline{22}H_2O_{(g)}$	1	99	د-5-11	تطبيق
	2	النسبة المولية بين CO_2 : O_2 هي 20 : 31 x : 2 (نصف درجة) اذا عدد مولات CO_2 = $\frac{20x2}{31}$ = 1.29 mol (نصف درجة) في الظروف القياسية 1 مول CO_2 حجمه 22.4L (نصف درجة) اذا حجم CO_2 = 1.29 x 22.4 = 28.9 L (نصف درجة + نصف درجة)	2.5	104	د-5-11 م3-11-3	معرفة تطبيق
ب	1	$3Ba_{(aq)}^{2+} + 6NO_{3(aq)}^{-} + 6NH_{4(aq)}^{+} + 2PO_{4\ (aq)}^{3-} \longrightarrow Ba_3(PO_4)_{2(s)} + 6NH_{4(aq)}^{+} + 6NO_{3(aq)}^{-}$ ملاحظة: نصف درجة على الوزن ودرجة على كتابة بقية المعادلة صحيحة (لا يشترط كتابة حالة الفيزيائيةالمادة)	1.5	108	ج-5-11	معرفة
	2	النسبة المولية بين $Ba(NO_3)_{2(aq)}$: $Ba_3(PO_4)_{2(s)}$ هي 3 : 1 2 : x اذا عدد مولات $Ba_3(PO_4)_{2(s)}$ المترسبة = $\frac{1\times 2}{3}$ = 0.67 mol (نصف درجة) الكتلة المولية لـ $Ba_3(PO_4)_{2(s)}$ = (137.32×3) + (30.97×2)+(16×8)= 601.9 g/mol (نصف درجة) الكتلة المترسبة = 0.67 mol × 601.9 g/mol = 403.3 g (نصف درجة)	1.5	110	و-5-11 م1-11-2	معرفة تطبيق
	3	$(NH_4)_3PO_{4(aq)}$ لأن 2مول من $Ba(NO_3)_{2(aq)}$ يحتاج فقط الى 1.33مول من $(NH_4)_3PO_{4(aq)}$ أو لأن 1.6 مول من $(NH_4)_3PO_{4(aq)}$ يحتاج إلى 2.4 مول من $Ba(NO_3)_{2(aq)}$ أو لأن $Ba(NO_3)_{2(aq)}$ ستستهلك أولاً ويبقى $(NH_4)_3PO_{4(aq)}$	2/1 + 1	124	ب-6-11	تطبيق

يتبع/5

موقع أفدني التعليمي afidni.com

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

ج	1	$NaOH_{(aq)}+HCl_{(aq)} \longrightarrow H_2O_{(l)}+NaCl_{(aq)}$ عدد مولات $NaOH_{(aq)}$ المستخدمة للوصول لنقطة التعادل $=0.0298\ L \times 0.5\ mol/L = 1.5x10^{-2}\ mol$ (نصف درجة) النسبة المولية بين NaOH : HCl هي 1 : 1 اذا عدد مولات HCl= $1.5x10^{-2}$ mol (نصف درجة) اذا تركيز الحمض = عدد المولات ÷ الحجم $= \frac{1.5x10^{-2}\ mol}{0.075L} = 0.2mol/L$ (نصف درجة) حل آخر: عند نقطة التعادل: عدد مولات حمض (HCl)= عدد مولات القاعدة (NaOH) للحمض MxV = للقاعدة MxV (نصف درجة) للحمض $M = \frac{M_{NaOH} x V_{NaOH}}{V_{HCl}}$ $= \frac{0.5Mx\,29.8mL}{75mL}$ (نصف درجة) $= 0.2\ mol/L = 0.198\ mol/L$ (نصف درجة)	1.5	-133 135	ز-6-11 م2-11-1	تطبيق
	2	- A: 0.7 - B: 7 - C: 12.9 ملاحظة: لكل إجابة نصف درجة	1.5	131 135	هـ-6-11 م3-11-2	استدلال
	3	- لأن حجم الحمض المستخدم في التجربة الأولى أكبر من حجم الحمض المستخدم في التجربة الثانية. - أو لأنه تم استخدام 75ml من الحمض في التجربة الاولى مقارنة مع 50 ml في التجربة الثانية	1	-133 135	ز-6-11 م2-11-1	معرفة

نهاية نموذج الإجابة

موقع أفدني التعليمي afidni.com

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان تجريبي للصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني

- المادة: الكيمياء.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٧ صفحات)
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف.
- الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	(التوقيع بالاسم)	
	آحاد	عشرات		المصحح (بالأحمر)	المدقق (بالأخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
المجموع				جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)
المجموع الكلي	٦٠				

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان تجريبي للصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

● استخدم الجدول الدوري المرفق عند الضرورة.

أولا : الأسئلة الموضوعية.

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

1- المادة التي ينتج عن تفاعلها مع حمض HCl تفاعل احلال بسيط هي :

أ) H_2 ب) Zn ج) HNO_3 د) NaOH

2-جميع الأملاح الآتية ذائبة في الماء ماعدا :

أ) $NaNO_3$ ب) $(NH_4)_2CO_4$ ج) CuBr د) K_2SO_4

3 -العباراة التي تنطبق على المادة المحددة للتفاعل هي :

أ) لا يعتمد عليها في تحديد المردود النظري.

ب) كتلتها دائما أقل من كتلة المادة الفائضة.

ج) عدد مولاتها تكافيء عدد مولات المادة الفائضة.

د) عند زيادة كميتها نهاية التفاعل يتجه التفاعل لزيادة كتلة النواتج.

4-عند معايرة حمض قوي ثنائي البروتون تركيزه 0.3M مع قاعدة قوية أحادية الهيدروكسيد بحيث تم إضافة حجم متساوي من القاعدة إلى الحمض فإن تركيز القاعدة بوحدة (مول/لتر) يساوي:

أ) 0.3 ب) 0.6 ج) 0.12 د) 1.5

5 -النفثالين يعتبر من المركبات الهيدروكربونية:

أ) الأليفاتية المشبعة ب) الأليفاتية غير المشبعة ج) الأروماتية د) الكحولات

6 -الصيغة البنائية لمركب(5- كلورو-4- مثيل -1- هكساين) هي :

أ) $CH_3-CH(Cl)-CH(CH_3)-CH_2-CH=CH_2$

ب) $CH_3-CH(CH_3)-CH(Cl)-CH_2-C(Cl)=CH_2$

ج) $CH_2=CH-CH(CH_3)-CH_2-CH(Cl)-CH_3$

د) $CH_3-CH(Cl)-CH(CH_3)-CH_2-C\equiv CH$

يتبع/٢

afidni.com موقع أفدني التعليمي

امتحان تجريبي للصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

تابع السؤال الأول:

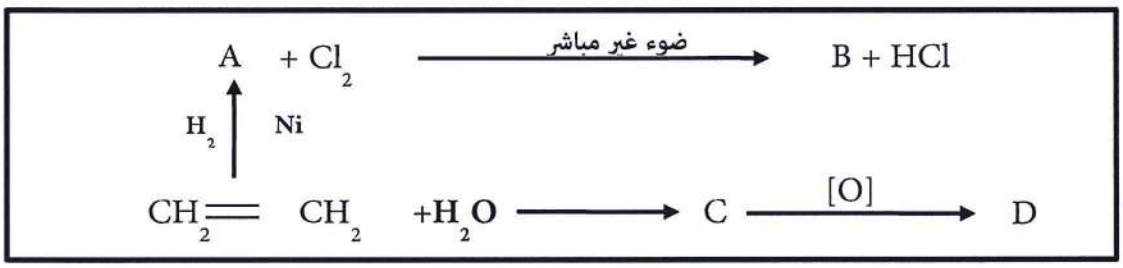
7 - إذا كان عدد ذرات الهيدروجين في جزيءأحد الألكينات الحلقية يساوي 6 فإن عدد ذرات الكربون في هذا الجزيء يساوي :

أ) 4 ب) 5 ج) 6 د) 7

8- المركب الأعلى في درجة الغليان من بين المركبات التالية هو :

أ) C_4H_{10} ب) C_4H_8 ج) $C_4H_{10}O$ د) $C_4H_8O_2$

ادرس المخطط ادناه ثم أجب عن المفردتين 9 و 10



9- رمز المركب الذي يعتبر غير فعال كيميائيا:

أ) A ب) B ج) C د) D

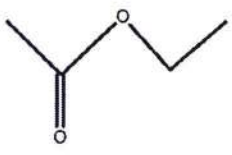
10- ناتج تفاعل المركبين المشار إليهما بالرمز (C,D) هو :

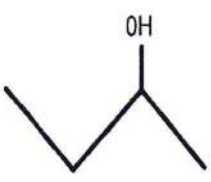
أ) حمض كربوكسيلي ب) الدهيد ج)كيتون د)استر

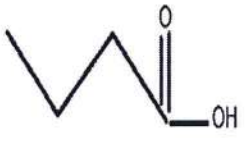
11-المركب الذي ينتج من بلمرته مادة لدنة تستخدم في صناعة الأنابيب والخزانات وأكياس التعبئة :

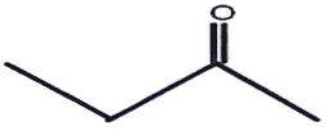
أ) C_2H_6 ب) C_2H_2 ج) C_2H_4 د) C_6H_6

12- الصيغة البنائية المشابهة في نوع المجموعة الوظيفية للمركب المقابل هي: $CH_3CH_2CH_2C(=O)-H$

أ) 

ب) 

ج) 

د) 

يتبع /٣

afidni.com موقع أفدني التعليمي

امتحان تجريبي للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء

السؤال الثاني :

أ) قارن بين التفاعلين التاليين(A , B) من حيث نوع التفاعل:

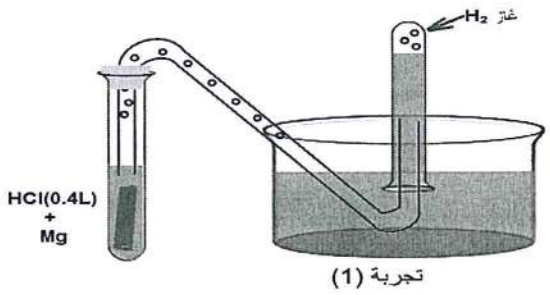
$$A - H_{2(g)} + Cl_{2(g)} \longrightarrow 2HCl_{(g)}$$

$$B - 2HCl_{(g)} \longrightarrow H_{2(g)} + Cl_{2(g)}$$

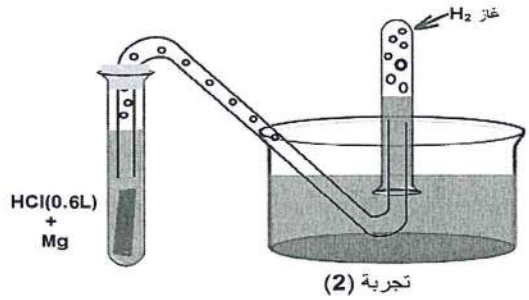
.....

.....

ب) اجرى مجموعة من الطلاب تجربتين لتفاعل حمض الهيدروكلوريك HCl تركيزه (0.5M) مع شريط من الماغنيسيوم حيث تم تثبيت كتلة شريط الماغنسيوم وتغيير حجم الحمض المستخدم في التجربتين كما هو موضح أدناه، ادرس الشكلين جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليهما .



تجربة (1)



تجربة (2)

1- اكتب معادلة التفاعل الموزونة ؟

.....

2- ما هي المادة المحددة للتفاعل في التجربة (1) ؟ فسر اجابتك

.....

3- كيف يمكن التحقق بطريقة عملية من المادة الفائضة في التجربة (2) ؟

.....

٤- أحسب حجم غاز الهيدروجين الناتج في التجربة (2) بوحدة اللتر.

.....

.....

.....

.....

يتبع /٤

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان تجريبي للصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

ج) 1- حللت عينة تحتوي على عنصري الكبريت والأكسجين كتلتهما 2.4g فوجد أنها تحتوي على 0.96g من الكبريت .
ما نوع التحليل الذي تم للعينة ؟

.....

2- قام مجموعتين من الطلاب بأداء تجربة عملية لتفاعل الألمنيوم مع ماء البروم بكتل مختلفة وتحصلت كل مجموعة على النتائج الموضحة في الجدول أدناه بعد إنتهاء جميع كتل المتفاعلات علما بأن معادلة التفاعل هي :

$$2Al_{(s)} + 3Br_{2(L)} \longrightarrow 2AlBr_{3(L)}$$

	المجموعة 1		المجموعة2	
المتفاعلات	Br_2	Al	Br_2	Al
الكتل	160.0	27.0	59.2	10.0
المودود الفعلي	210.0g		92.0g	

أ- احسب المردود النظري للمجموعة (1)؟

.....

.....

.....

ب- أوجد المردود المئوي للمجموعة (2) أذا علمت أن المردود النظري للتفاعل يساوي99.0g

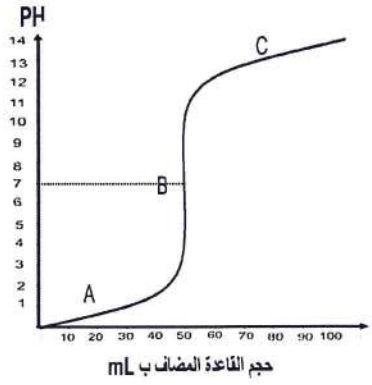
.....

.....

.....

السؤال الثالث :

أ) الشكل المقابل يمثل منحنى معايرة 50mL من حمض HCl مع قاعدة NaOH تركيزها 0.1M



1- أي النقاط (A أم B أم C)التي يكون عندها عدد مولات الحمض أكبر من القاعدة ؟

.....

يتبع /٥

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان تجريبي للصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

2- ما الدليل المناسب للوصول إلى النقطة B ؟

.....

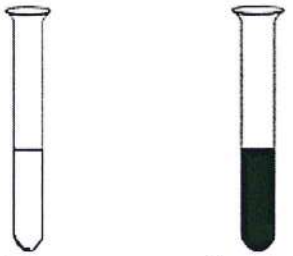
3- احسب تركيز الحمض عند نهاية المعايرة ؟

.....

.....

.....

ب)1- الشكل المقابل يمثل أنبوبتين(أ ، ب) تحتوي إحداهما على زبدة نباتية والأخرى تحتوي على زيت نباتي تم إضافة ماء البروم الى كلتا الانبوبتين وظهرت النتائج كما هو موضح بالشكل، أدرس الشكل جيدا ثم اجب عن الأسئلة التالية:



الانبوبة (أ) تغير لون ماء البروم

الانبوبة (ب) لم يتغير لون ماء البروم

أ- أي الأنبوبتين تمثل الزيت النباتي ؟

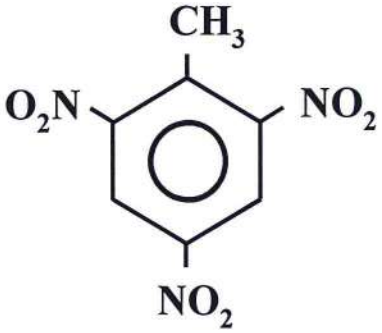
.....

ب- فسر سبب عدم تغير لون ماء البروم الموجود في الأنبوبة(ب)؟

.....

.....

2- سم المركبات التالية حسب النظام الدولي للتسمية الأيوباك:



$CH_3CH_2C(CH_3)_2CH(Cl)CH_3$

.....

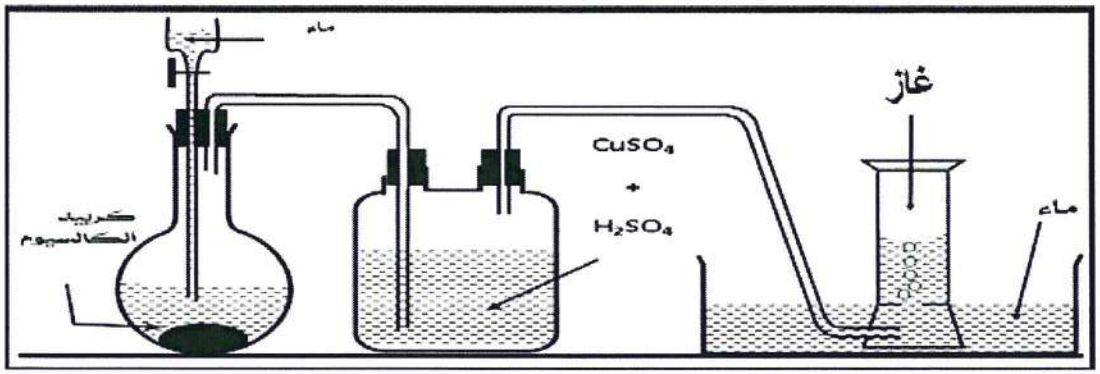
.....

يتبع /٦

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المـــــادة: الكيمياء

ج) الشكل ادناه يمثل تجربة تحضير أحد المركبات العضوية ادرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



1- اكتب الصيغة الجزيئية للغاز الناتج ؟

.....

2- اذكر استخداما واحد للغاز الناتج ؟

.....

3- ما الصيغة الجزيئية للمركب الناتج من إضافة 2مول من Cl_2 الى الغاز الناتج ؟

.....

السؤال الرابع :

أ) " قامت بعض شركات النفط سابقا بإضافة مركب رباعي إيثيل الرصاص إلى وقود السيارات لرفع نسبة الأوكتان "

1- ما هي الاضرار البيئية التي يسببها هذا المركب ؟

.....

.....

2-عينتين من الجازولين تحوي الاولى على مركب A بنسبة 90% بينما تحوي العينة الثانية على المركب B بنسبة 90%

المركب A- $CH_3(CH_2)_5CH_3$ المركب B- $CH_3C(CH_3)_2(CH_2)_4CH_3$

- أي العينتين(الاولى أم الثانية) تكون الافضل كوقود للسيارات ؟ فسر اجابتك

.....

.....

يتبع/٧

afidni.com موقع أفدني التعليمي

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الكيمياء

ب) 1- صنف التفاعلات في الجدول أدناه إلى (أكسدة - اختزال - حذف - تميؤ)

التفاعل	النوع
$CH_3CH_2CH_2OH \xrightarrow{KMnO_4} CH_3CH_2\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H$	.....
$CH_3CH_2OH \xrightarrow[\text{تسخين}]{H_2SO_4} CH_2=CH_2 + H_2O$	.....
$CH_3COOCH_3 + H_2O \longrightarrow CH_3COOH + CH_3OH$	.....
$CH_3CH_2\overset{O}{\overset{\|}{C}}CH_3 \xrightarrow[pt]{H_2} CH_3CH_2\overset{OH}{\overset{\|}{C}}HCH_3$	.....

ج) 1 - الجدول ادناه يوضع صيغ كيميائية لعدة من المركبات العضوية أدرسها جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

C $CH_3CH_2CH_2Cl$	B $CHCOCH_3$	A $CH_3CHClCH_3$
F CH_3CH_2COH	E $CH_3CH_2CH_2OH$	D $CH_3CH=CH_2$

أ- ما رمز المركب الذي ينتج من تفاعل المركب (D) مع HCl ؟

.....

ب- اكتب المعادلة الناتجة من اضافة الأمونيا الى المركب C .

.....

ج-ما نوع المشابهة الموجودة بين المركبين A و C ؟

.....

د -اكتب اسم المركب المشار إليه بالرمز E ؟

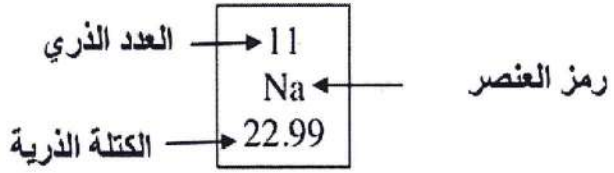
.....

هـ- كيف يتم التميز بين المركبين B وF مخبريا ؟

.....

انتهت الأسئلة، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح.

الجدول الدوري للعناصر



1 H 1.00																	2 He 4.00
3 Li 6.941	4 Be 9.012											5 B 10.81	6 C 12.00	7 N 14.00	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	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac† (227)															

سلسلة اللانثانيدات	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
سلسلة اللاكتينيدات	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)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

موقع أفدني التعليمي afidni.com

موقع أفدني التعليمي afidni.com

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

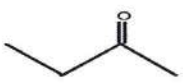
نموذج إجابة الامتحان التجريبي الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء. الدرجة الكلية: (٦٠) درجة

تنبيـــــه: نموذج الإجابة في((٥) صفحات.

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:-

إجابة السؤال الأول الدرجة :(٢٤) درجة

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	ب	Zn	٢	١٥٤	١١-٥- أ
٢	ج	CuBr	٢	١٦٧	١١-٥- ج
٣	د	عند زيادة كميتها نهاية التفاعل يتجة التفاعل لزيادة كتلة النواتج	٢	١٨٢	١١- ٦- ب
٤	ب	0.6	٢	١٩٤	١١-٥- و
٥	ج	الاروماتية	٢	٢٢٦	١١-٧- ج
٦	د	$CH_3-\underset{Cl}{CH}-\underset{CH_3}{CH}-CH_2-C\equiv CH$	٢	٢٢٢	١١-٧-ج
٧	أ	4	٢	٢١٧	١١-٧-ب
٨	د	$C_4H_8O_2$	٢	٢٤٥	م٢-١١-٣ب
٩	أ	A	٢	٢٢٠	١١-٧-ج
١٠	د	استر	٢	٢٦١	١١-٨-ج
١١	ج	C_2H_4	٢	٢٢٠	١١-٧-ج
١٢	د		٢	٢٧٢	١١-٨-ج
المجموع			٢٤		

يتبع ٢

afidni.com موقع أفدني التعليمي

نموذج إجابة الامتحان التجريبي الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثاني			الدرجة الكلية : (١٢) درجة		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	تكوين (اتحاد مباشر)	1/2	١٥٣	١١-٥-أ
	٢	تفكك	1/2	١٥٣	١١-٥-أ
ب	١	$Mg_{(s)} + 2\ HCl_{(aq)} \longrightarrow MgCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$	1	١٥٥	١١-٥-أ
	٢	HCl لأنة عند زيادة كمية HCl في التجربة ٢ مع بقاء كتلة الماغنيسيوم ثابتة زادت كمية الغاز المتصاعد.	2	١٨١	١١-٦-ب
	٣	بإضافة كمية من HCl حيث يلاحظ استمرار التفاعل .	1		
	٣	عدد مولات الحمض = .6×.5 = 0.3 مول (نصف درجة) HCl H_2 2 1 0.3 X X= 0.3 X1 / 2=0.15mol (نصف درجة) حجم الغاز الناتج = 0.15 x 22.4 = 3.36L (درجة)	2	١٨١	١١-٦-ب

يتبع ٣

afidni.com موقع أفدني التعليمي

نموذج إجابة الامتحان التجريبي الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثاني			الدرجة الكلية : (١٢) درجة			
الجزئية	المفردة		الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ج	١		تحليل كمي	١	١٥٤	١١-٥-أ
	٢	أ	المردود النظري للمجموعة 1 $AlBr_3$ Al 2 2 267 27 X 27 X= 267g(المردود النظري)	2	١٨٤	١١-٦-ج
		ب	المردود المئوي للمجموعة 2 = 92/99.0×100 =93%	2	١٨٥	١١-٦-ج

يتبع ٤

موقع أفدني التعليمي afidni.com

نموذج إجابة الامتحان التجريبي الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة: الكيمياء

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثالث — **الدرجة الكلية :(١٢) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	A	١	١٨٨	١١-٦-هـ
	٢	الفينول الاحمر / البروموثايمول الأزرق	١	١٩٠	١١-٦-و
	٣	عدد مولات القاعدة $=0.1 \times 0.05 = 0.005$ عدد مولات الحمض = عدد مولات القاعدة = 0.005 $M_a = 0.005 \div 0.05 = 0.1M$	2	١٩٤	١١-٦-ز
ب	١	أ	١	٢٢١	
		لأنها تحتوي على مركبات مشبعة أو لعدم احتوائها على مركبات غير مشبعة	2		
	٢	٢،٤،٦- ثلاثي نيترو طولوين أو ٢ ، ٤ ، ٦ -ثلاثي نيترو - ميثيل بنزين	1/2	٢٢٦	
		٢-كلورو-٣،٣-ثنائي ميثيل بنتان	1/2	٢١٥	١١-٧-ج
ج	١	C_2H_2	١	٢٠٣	١١-٧-أ
	٢	يستخدم في اللحام وقطع المعادن	٢	٢١٩	م٢-١١-١ح
	٣	CH_2Cl_4	١	٢٢٣	١١-٧-ب

يتبع/٥

موقع أفدني التعليمي afidni.com

(٥)

نموذج إجابة الامتحان التجريبي الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة: الكيمياء

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الرابع — **الدرجة الكلية :(١٢) درجة**

الجزئية		المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ		١	تسبب تلوث الهواء عند خروجها مع عادم السيارة	2	٢٣٤	١١-٧-د
		٢	العينة الثانية لان المركب متفرع وبالتالي عملية احتراقة لا تكون بشكل مفاجئ على محرك السيارة وانما تكون بشكل متدرج وبالتالي عمر المحرك يكون اطول أو لانه يحوي على درجة أوكتان عالية	1	٢٣٤	١١-٧-د
ب			أكسدة	1	٢٥١	١١-٨-ج
			حذف	1	٢٥١	١١-٨-ج
			تميؤ	1	٢٦٠	١١-٨-ج
			اختزال	1	٢٥٥	١١-٨-أ
ج	١	أ	A	1/2	٢٢٠	١١-٧-ج
		ب	$CH_3CH_2CH_2Cl + NH_3 \longrightarrow CH_3CH_2CH_2NH_2 + HCl$	1	٢٦٣	١-١١-١ ج
		ج	موضع المجموعة الوظيفية	1/2	٢٧٢	١١-٨-ج
		د	بروبانول	1	٢٤٦	١١-٨-ز
		هـ	إضافة محلول فهلنج أو تولن إلى كلتا المادتين والمادة التي تعطي نتيجة إيجابية تعتبر F والتي لاتعطي نتيجة تعتبر B	2	255	١١-٨- ب

نهاية نموذج الإجابة

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

- المادة: الكيمياء
- زمن الإجابة: ساعة وربع
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٥).
- الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	(التوقيع بالاسم)	
	آحاد	عشرات		المصحح (بالأحمر)	المدقق (بالأخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
المجموع				جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)
المجموع الكلي	٦٠				

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـادة: الكيمياء

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

- استعمل الجدول الدوري المرفق عند الضرورة.
- الحجم المولي للغاز يساوي 22.4L .

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

١) المعادلة التي تعبّر عن تفاعل إحلال بسيط من المعادلات الآتية هي:

أ) $BaO_{(s)} + H_2O_{(l)} \rightarrow Ba(OH)_{2(aq)}$

ب) $Mg_{(s)} + HCl_{(aq)} \rightarrow MgCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$

ج) $AgNO_{3(aq)} + NaCl_{(aq)} \rightarrow AgCl_{(s)} + NaNO_{3(aq)}$

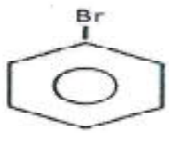
د) $NH_4Cl_{(s)} \rightarrow NH_{3(g)} + HCl_{(g)}$

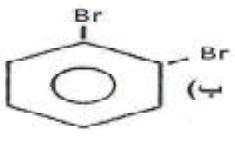
٢) الدليل ذو الطبيعة القاعدية والمستعمل في معايرة الأحماض والقواعد هو:

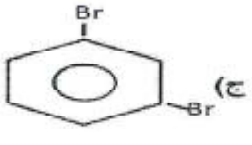
أ) الميثيل البرتقالي . ب) البروموثايمول الأزرق .

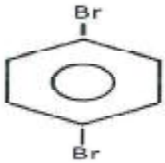
ج) الفينولفثالين . د) الفينول الأحمر.

٣) الصيغة البنائية لمركّب أورثو ثنائي برومو بنزين:

أ) 

ب) 

ج) 

د) 

٤) إذا كان عدد ذرات الهيدروجين في أحد الألكينات يساوي 12 ، فإن عدد ذرات الكربون في هذا الجزيء يساوي:

أ) 4 ب) 5 ج) 6 د) 7

يتبع/٢

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

تابع السؤال الأول:

٥) جميع ما يأتي من صفات المركب C_6H_{10} ماعدا:

أ) ينتمي لمجموعه الألكاينات. ب) يتفاعل بالإضافه.

ج) مركباً حلقيًا مشبعًا. د) يتفاعل مع الهالوجينات.

٦) الصيغة العامة للأميدات التي تعتبر من مشتقات الأحماض الكربوكسيلية هي:

أ) $R\text{-}COOR'$ ب) $R\text{-}CN$

ج) $R\text{-}CO\text{-}NH_2$ د) $R\text{-}NH_2$

ثانياً الأسئلة المقالية:

السؤال الثاني:

أ) عرّف تفاعلات التعادل؟

.....

ب)١- إذا كان تركيز محلول $Pb(NO_3)_2$ يساوي(0.5M) فاحسب تركيز الأيونات فيه موضحًا خطوات الحل.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

يتبع/٣

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع امتحان الصف الحادي عشر

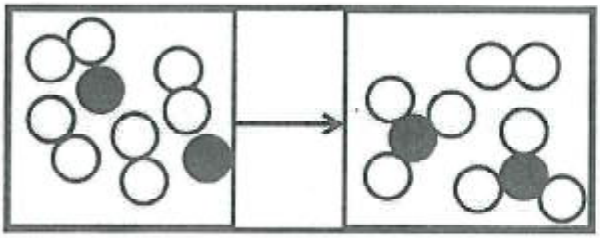
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـادة: الكيمياء

تابع السؤال الثاني:

٢- يوضّح الشكل المقابل تفاعل



A (الكرات السوداء) مع B (الكرات البيضاء)

بناء على المعادلة $2A + 3B_2 \rightarrow 2AB_3$

احسب المردود المئوي إذا كان المردود الفعلي من هذا التفاعل يساوي(160.5g) (علما بأن الكتلة المولية للمركب AB_3 تساوي 133.5 g/mol).

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث

أ) عند حرق 20.5 g من الكحول الإيثيلي C_2H_5OH باستعمال (100g) من غاز O_2 حسب المعادلة الآتية:

$$C_2H_5OH_{(l)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2\ CO_{2(g)} + 3\ H_2O_{(g)} + \text{طاقة}$$

١- ما المادة المحددة لهذا التفاعل ؟ موضحا خطوات الحل.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع/٤

موقع أفدني التعليمي afidni.com

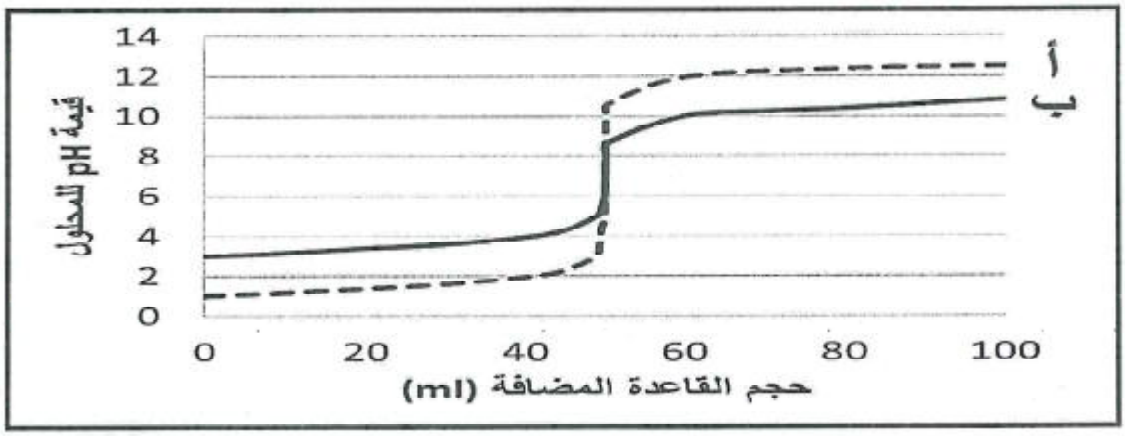
تابع امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المادة: الكيمياء

تابع السؤال الثالث:

٢- احسب حجم غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج من التفاعل.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ب)يمثل الرسم البياني الآتي معايرتين لحمض HCl مع NaOH باستعمال تراكيز مختلفة لكل منهما. ادرس الرسم الآتي، ثم أجب عن السؤال الذي يليه:



أكمل الجدول الآتي:

التراكيز المستعملة في المعايرة	رمز المعايرة كما يوضحها الرسم البياني
(HCl)50 ml (0.001M) مع (NaOH) (0.001)	
(HCl) 50 ml (0. 1M) مع (NaOH) (0. 1M)	

يتبع/٥

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المادة: الكيمياء

تابع السؤال الثالث:

ج) أكمل المعادلات الآتية :

١. $CH_3\text{-}CH{=}CH_2 + HBr \xrightarrow{\Delta}$ .....

٢. $C_3H_4 + O_2 \longrightarrow$ .....+.....+.....

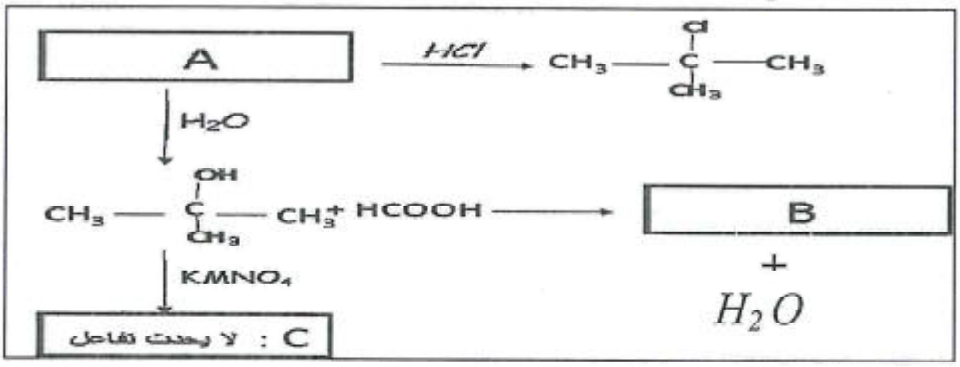
السؤال الرابع:

أ) قارن بين المركبين العضويين C_2H_2 و C_2H_6 من حيث التشبع.

.....

.....

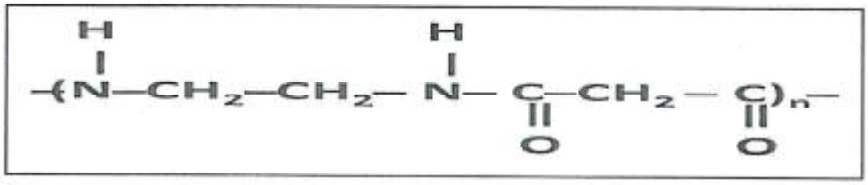
ب) أكمل المخطط الآتي بالمركبات المناسبة:



A: .....

B: .....

ج) يتشكل البوليمر الآتي نتيجة تفاعل مونومرين أحدهما $HOOC\text{-}CH_2\text{-}COOH$ وحذف جزيء ماء.



اكتب صيغة المونومر الآخر.....

انتهت الأسئلة، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح.

موقع أفدني التعليمي afidni.com

العدد الذري ← 11
رمز العنصر ← Na
الكتلة الذرية ← 22.99

1 H 1.01																	2 He 4.00
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	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac† (227)															

سلسلة اللانثانيدات	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
سلسلة اللاكتينيدات	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)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

موقع أفدني التعليمي afidni.com

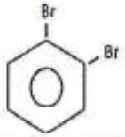
سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

المـــــادة: الكيمياء — الدرجة الكلية: (٣٠) درجة
الإجابة في (٤) صفحات

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:

إجابة السؤال الأول — الدرجة الكلية :(12) درجة

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	ب	$Mg_{(s)} + HCl(aq) \rightarrow MgCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$	2	١٥٥-١٧٢	١١-٥-أ
٢	أ	الميثيل البرتقالي	2	١٩٠	١١-٦-و
٣	ب		2	٢٢٥	١١-٧-ج
٤	ج	٦	2	٢١٦	١١-٨-ح
٥	ج	مركب حلقي مشبع	2	٢٢٢-٢٢٣	١١-٨-ب
٦	ج	$R\text{-}CO\text{-}NH_2$	2	٢٦٢	١١-٨- و
المجموع			12		

يتبع/٢

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
المـــــادة: الكيمياء

ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثاني — **الدرجة الكلية : (6) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	هي التفاعلات التي تحدث بين الحمض والقاعدة وينتج منها ماء وملح.	2	١٦٧	١١-٥-أ
ب	١	$Pb(NO_3)_2 \rightarrow Pb^{2+} + 2NO_3^-$ ($\frac{1}{2}$ درجة) تركيز ايونات $Pb^{2+} = 0.5M$ ($\frac{1}{2}$ درجة) تركيز ايونات $NO_3^- = 0.5 \times 2 = 1M$ (١ درجة)	2	١٧١	١١-٥-و
	٢	عدد مولات المادة الناتجة $AB_3 = 2mol$ ($\frac{1}{2}$ درجة) المردود النظري = عدد المولات × الكتلة المولية $= 2 \times 133.5 = 267g$ ($\frac{1}{2}$ درجة) المردود المئوي = $\frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} \times 100\ \%$ $= \frac{160.5}{267} \times 100\ \% = 60\ \%$ (١ درجة)	2	١٨٣-١٨٥	١١-٦-ج

يتبع/٣

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر

العام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤ هـ ــ ٢٠١٢ / ٢٠١٣ م

الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

المـــــادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

تابع إجابة السؤال الثالث — **الدرجة الكلية : (6) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	$C_2H_5OH + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O$ + طاقة عدد مولات $C_2H_5OH = \frac{20.5}{46} = 0.44$ mol عدد مولات $O_2 = \frac{100}{32} = 3$mol (½ درجة) عدد مولات C_2H_5OH: عدد مولات O_2 من خلال معادلة التفاعل 1 : 3 عدد المولات في التفاعل 0.44 : 3 (½ درجة) بما أن عدد مولات C_2H_5OH أقل عن عدد المولات في المعادلة إذا المادة المحددة للتفاعل هي C_2H_5OH. (½ درجة)	$1\frac{1}{2}$	١٨٢	١١-٦-ب
	٢	عدد مولات C_2H_5OH : عدد مولات CO_2 1 : 2 0.44 : x (½ درجة) $x = 0.44 \times 2 = 0.88$mol (½ درجة) حجم $CO_2 = 0.88 \times 22.4 = 19.7$ L (½ درجة)	$1\frac{1}{2}$	١٨٢	١١-٦-ب
ب		التراكيز المستعملة: (HCl)50 ml (0.001M) (NaOH) (0.001) — رمز المعايرة: ب التراكيز المستعملة: (HCl) 50 ml (0. 1M) (NaOH)(0. 1M) — رمز المعايرة: أ	1	١٨٩-١٩٤	١١-٦-هـ
ج	١	$CH_3-CH_2Br-CH_3$	1	٢١٧	م١-١١-١ج
	٢	$3CO_2 + 2H_2O$ + enrgy ملاحظة:لا يحاسب الطالب على وزن المعادله	1	٢٢٢	١١-٨-ب

يتبع/٤

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
العام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
المـــــادة: الكيمياء

تابع ثانيًا : إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الرابع		الدرجة الكلية :(٦) درجة			
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ		المركب C_2H_6 مشبع، المركب C_2H_2 غير مشبع	$2\frac{1}{2}$	٢٠٨،٢٢١	١١-٧-أ
ب		A : $CH_2=C(CH_3)-CH_3$ B : $HCO-OC(CH_3)_2-CH_3$	2	٢٤٨ ٢٦٢	١١-٨-ج
ج		$H_2N-CH_2-CH_2-NH_2$ أو $H-N(H)-CH_2-CH_2-N(H)-H$	$1\frac{1}{2}$	٢٧٠	١١-٨-د

نهاية نموذج الإجابة

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

- المادة: الكيمياء
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف
- عدد صفحات اسئلة الامتحان: (٩).
- الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	(التوقيع بالاسم)	
	آحاد	عشرات		المصحح (بالأحمر)	المدقق (بالأخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
المجموع				جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)
المجموع الكلي	٦٠				

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

- استعمل الجدول الدوري المرفق عند الضرورة.

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

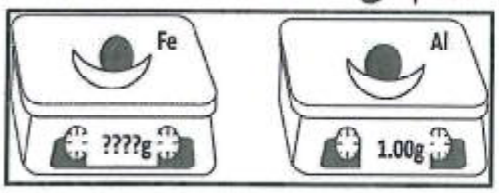
١) يستعمل الحرف *(s)* في المعادلة الكيميائية الآتية:

$$BaO_{(s)} + H_2O_{(l)} \rightarrow Ba(OH)_{2(aq)}$$

للدلالة على المادة في الحالة :

أ) الغازية. ب) السائلة. ج) الصلبة. د) الذائبة في الماء.

٢) كتلة الحديد بالجرام عند تساوي عدد مولات الألومنيوم مع عدد مولات الحديد الموضحة بالشكل المقابل تساوي :



أ) 0.37 ب) 0.17 ج) 1.00 د) 2.07

٣) إضافة الفينول الأحمر إلى محلول HCl يعطي اللون:

أ)الأزرق. ب) الأحمر. ج) البرتقالي. د) الأصفر.

يتبع/٢

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

تابع السؤال الأول:

٤) يوضح الجدول المقابل نتائج أربع مجموعات من الطلاب للتفاعل الآتي:

$$2H_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2\ H_2O_{(g)}$$

المجموعة	عدد مولات H_2 الداخلة في التفاعل	عدد مولات O_2 الداخلة في التفاعل	عدد المولات الفائضة
الأولى	1	5	4.5
الثانية	2	4	3
الثالثة	3	3	ص
الرابعة	4	2	0

تعبر القيمة (ص) في المجموعة الثالثة عن:

أ) 1 mol من O_2 .
ب) 1 mol من H_2
ج) 1.5 mol من O_2
د) 1.5 mol من H_2

٥) تفاعل الإيثين مع الماء يعتبر من تفاعلات :

أ) السلفنه. ب) الإضافة. ج) الهدرجة. د) الاستبدال.

٦) المركب الذي لا يتأثر بالأحماض والقواعد المركزة هو:

أ) C_3H_6 ب) C_4H_8 ج) C_5H_8 د) C_6H_{14}

٧) الصيغة البنائية للمركب (4- ميثيل -2 - بنتين):-

أ- $CH_3-CH=CH-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}}H-CH_3$
ب) $CH_3-C\equiv C-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}}H-CH_3$
ج) $CH_2=CH-CH_2-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}}H-CH_3$
د) $CH\equiv C-CH_2-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}}H-CH_3$

يتبع/٣

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

تابع السؤال الأول:

٨) $Y + Cl_2 \xrightarrow{\text{ضوء غير مباشر}} CH_3\text{-}CH_2\text{-}Cl + HCl$

المركب Y في المعادلة السابقة:

أ) C_2H_6 ب) C_2H_4 ج) C_2H_2 د) CH_4

٩) جميع ما يأتي يمكن أن يكون اسماً علميًا للمركب C_4H_8 ماعدا :-

أ) 2- ميثيل بروبين. ب) سايكلوبيوتين. ج) 1- بيوتين. د) 2- بيوتين.

١٠) السكر الأحادي من بين السكريات الآتية هو:

أ) الفركتوز . ب) اللاكتوز. ج) المالتوز. د)السليلوز.

١١) الترتيب الصحيح للمركبات العضوية الآتية حسب درجات الغليان هو :

أ) إيثان<حمض إيثانويك < إيثانول.

ب)إيثانول < حمض إيثانويك < إيثان.

ج) إيثان < ايثانول < حمض إيثانويك.

د) حمض إيثانويك < إيثانول < إيثان.

١٢) أحد الكحولات الآتية يعتبر كحولًا ثالثيًا:

أ) 1-بيوتانول. ب) 2-بيوتانول. ج) 2-ميثيل -1- بيوتانول. د) 2-ميثيل-2-بيوتانول.

ثانياً الأسئلة المقالية:

السؤال الثاني:

أ) عرّف تفاعلات الترسيب

.....

.....

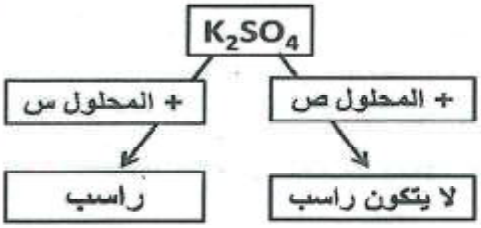
يتبع/٤

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

تابع السؤال الثاني:

ب)١- ادرس المخطط الموضح في الشكل المقابل ثم أجب عن السؤالين الآتيين (علمًا بأن المحلولين (س) و (ص) أحدهما $PbCl_2$ والآخر NaCl بدون ترتيب).



أ- اكتب معادلة تفاعل المحلول (س) مع محلول K_2SO_4 .

.....

ب-حدّد الأيونات المتفرجة في التفاعل السابق.

.....

ج- اكتب معادلة كيميائية موزونة لتفاعل محلول كبريتات البوتاسيوم مع محلول بروميد الباريوم لإنتاج محلول بروميد البوتاسيوم وترسيب كبريتات الباريوم، موضحاً الحالة الفيزيائية للمتفاعلات والنواتج.

.....

.....

٢- خليط من $KClO_3$ و KCl كتلته(3g)، سخن في إناء مفتوح حتى تفكك $KClO_3$ بشكل تام كما في المعادلة الآتية: $2KClO_{3(s)} \rightarrow 2KCl_{(s)} + 3O_{2(g)}\uparrow$

فإذا كان إجمالي كتلة KCl (الناتج من تفكك $KClO_3$ + الموجود في الخليط الأصلي) يساوي (2.3g).

احسب عدد مولات KCl الناتجة من تفكك $KClO_3$ موضحاً خطوات الحل .

.....
.....
.....
.....
.....
.....

يتبع/٥

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

تابع السؤال الثاني:

ج)١- يوضح الشكل المقابل نوعين من التحليل الكيميائي لبرميل من النفط الخام .ادرسه جيدًا ثم أكمل الجدول الآتي:

البرميل	أ	ب
نوع التحليل الكيميائي		

٢- إذا تم خلط (1.20g)من Na مع (2.35g) من Cl_2 لإنتاج كلوريد الألومنيوم وفقاً للمعادلة الآتية:

$$2Na_{(s)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2NaCl_{(s)}$$

أ- حدّد العامل المحدد للتفاعل موضحاً خطوات الحل.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ب-احسب المردود المئوي لكلوريد الصوديوم . علماً بأن المردود الفعلي له يساوي (2.3g) .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

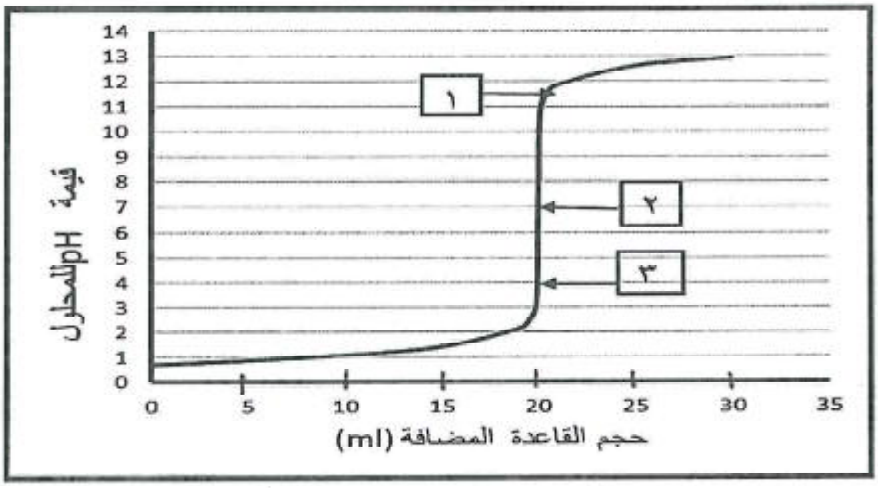
يتبع/٦

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

السؤال الثالث:

أ) يوضح الرسم البياني الآتي معايرة حمض قوي أحادي البروتون تركيزه (0.2M) مع قاعدة قوية أحادية الهيدروكسيل تركيزها (0.2 M) .ادرسه جيدا ثم أجب عن المفردتين ١و٢



١- اكتب الرقم(١، ٢، ٣) الدال على كل من الحالات الأتية كما يوضحه الرسم البياني السابق.

عدد مولات الحمض المستعمل أكبر من عدد مولات القاعدة المضافة	
عدد مولات الحمض المستعمل أقل من عدد مولات القاعدة المضافة	
عدد مولات الحمض المستعمل يساوي عدد مولات القاعدة المضافة	

٢- احسب عدد مولات القاعدة اللازمة للتعادل مع الحمض . موضحاً خطوات الحل.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

يتبع/٧

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة:الكيمياء

تابع السؤال الثالث:

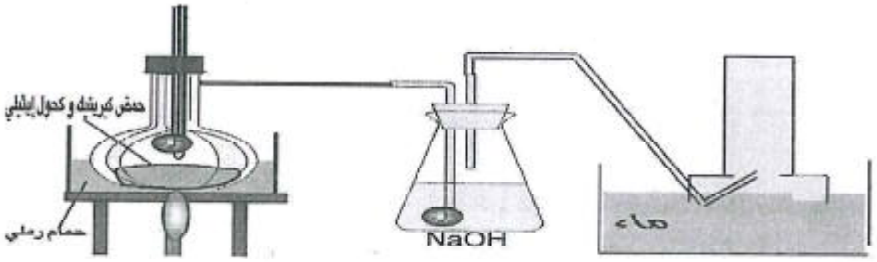
ب) ١- وضح المقصود بالتكسير الحراري.

.....

.....

.....

٢ - يمثل الشكل الآتي الجهاز المستعمل في تحضير غاز الإيثيلين ، ادرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



أ- اكتب اثنين من استعمالات غاز الإيثيلين.

.....

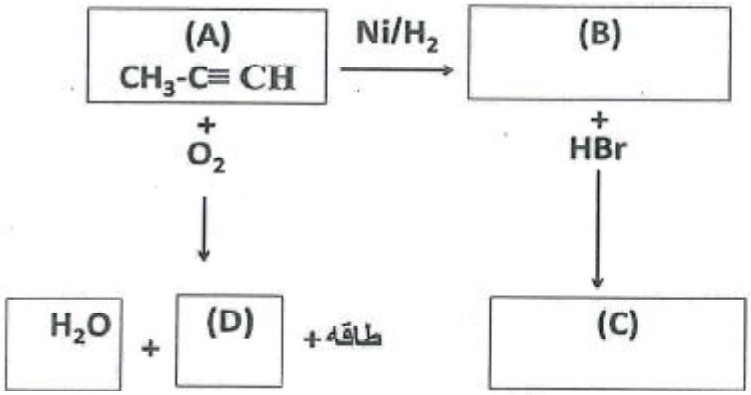
.....

ب-اكتب معادلة تحضير غاز الإيثيلين في المختبر.

.....

.....

ج) ١- أكمل المخطط الآتي بكتابة صيغ المركبات .



B: .....

C: .....

D: .....

٢- اكتب اسم المركب A حسب نظام الأيوباك:

.....

يتبع/٨

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
المـــــادة:الكيمياء

السؤال الرابع:

أ) أيهما أعلى في درجة الغليان C_3H_8 أم C_3H_6 ؟

.....
.....

ب)ما الخاصية الفيزيائية التي تعتمد عليها عملية فصل مشتقات النفط في برج التقطير التجزيئي؟

.....
.....

ج) ١- فسّر ما يأتي تفسيرًا علميًا:

أ- لا تتأكسد الكيتونات بواسطة العوامل المؤكسدة القوية مثل بيرمنجنات البوتاسيوم.

.....
.....
.....

ب- تستعمل نتائج تحليل الجينات الوراثية أدلةً جنائية.

.....
.....

٢ - لديك ثلاثة كؤوس A و B و C كما في الشكل الآتي، يحتوي كل منها على مركب عضوي واحد من البيانات المتوفرة لديك في الشكل اكتب اسم المجموعة الوظيفية لكل من المركب A و B و C

A	B	C
- شحيح الذوبان في الماء.	- يمكن اختزاله بواسطة H_2.	- يكون روابط هيدروجينية.
- يتميأ في الوسط الحمضي ويعطي مركب من نفس نوع المركب B	- ذو درجات غليان عالية.	- يمكن تحضير بإضافة الماء للألكين المناظر.

A: .....

B: .....

C: .....

يتبع/٩

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة:الكيمياء

تابع السؤال الرابع:

٣- أ- يحتوي الجدول الآتي على مجموعة من المركبات العضوية. اختر رمز المركب المناسب منها لإكمال الفراغات في الأسئلة التي تليه:

C	CH_3CH_2CHO	B	$CH_3CH_2NH_2$	A	$CH_2=CH-CN$
F	CH_3COCH_3	E	CH_3CH_2CN	D	CH_3CH_2Cl

١- المونومر المكون لبوليمر $\left(CH_2-\overset{\overset{H}{|}}{\underset{\underset{CN}{|}}{C}}\right)_n$ هو .....

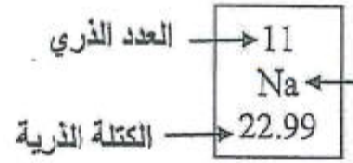
٢- المركب المشابه للبروبانال في نوع المجموعة الوظيفية هو.....

٣- أحد نواتج تفاعل المركب D مع الأمونيا .....

ب - أكمل الجدول الآتي:

اسم البوليمر	المونومر المكون له	نوع البلمرة
البروتين	حمض أميني	.....
السيليلوز	سكر أحادي	.....

انتهت الأسئلة، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح.



1 H 1.01																	2 He 4.00
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	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac† (227)															

سلسلة اللانثانيدات	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
سلسلة اللاكتينيدات	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)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

موقع أفدني التعليمي afidni.com

موقع أفدني التعليمي afidni.com

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

المـــــادة: الكيمياء — الدرجة الكلية: (60) درجة
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (5) صفحات

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:-

إجابة السؤال الأول — الدرجة الكلية :(24) درجة

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	ج	الصلبة	٢	١٥٦	م١-١١-٣-ج
٢	د	2.07	٢	١٥٩ -١٦١	١١-٥-د
٣	ه	الأصفر	٢	١٨٩-١٩٠	١١-٦-و
٤	ج	1.5 mol من O_2 .	٢	١٨١-١٨٣	١١-٦-ب
٥	ب	الإضافة	٢	٢١٦-٢١٧	١١-٨-ب
٦	د	C_6H_{14}	٢	٢٠٩	١١-٧-أ
٧	أ	$CH_3-CH=CH-\underset{CH_3}{\underset{\vert}{C}}H-CH_3$	٢	٢١٨	١١-٨-ح ١١-٧-ج
٨	أ	C_2H_6	٢	٢١٠	١١-٨-ج
٩	ب	سايكلوبيوتين	٢	٢١٨-٢٢٢	١١-٧-ج
١٠	أ	الفركتوز	٢	٢٧١	١١-٨-د
١١	ج	إيثان < ايثانول < حمض إيثانويك	٢	٢٥١ و ٢٠٥ و ٢٥٧	١١-٨-ز
١٢	د	٢-ميثيل-٢-بيوتانول	٢	٢٤٦	١١-٨-و ١١-٧-أ
المجموع			24		

يتبع/٢

afidni.com موقع أفدني التعليمي

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المـــــادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثاني — **الدرجة الكلية : (١٢) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ		هي التفاعلات التي تتم بين محاليل الأملاح المختلفة و تنتج مواد شحيحة أو عديمة الذوبان في الماء، وهي التي لا تكون أيونات متفرجة	١	١٦٧	١١-٥-أ
ب	١-أ	$K_2SO_{4(aq)} + PbCl_{2(aq)} \rightarrow 2KCl_{(aq)} + PbSO_{4(s)}\downarrow$	١	-١٦٧ ١٦٩	١١-٥-ج
	١-ب	$K^+_{(aq)}$ ، $Cl^-_{(aq)}$	١		
	١-ج	$K_2SO_{4(aq)} + BaBr_{2(aq)} \rightarrow 2KBr_{(aq)} + BaSO_{4(s)}\downarrow$	١	-١٥٦ ١٥٧	م١-١١-ج٣
	٢	كتلة الأكسجين الناتج = كتلة الخليط الأصلي – كتلة KCl الناتج 3-2.3=0.7g (٢/١ درجة) عدد مولات الأكسجين الناتج = كتلة الأكسجين / كتلة المول $0.22\ mol = \frac{0.7}{32}$ = (٢/١ درجة) عدد مولات KCl الناتجة من تكسير $KClO_3$ بمقارنتها بعدد مولات الأكسجين الناتجة في المعادلة الموزونة $0.015\ mol = \frac{0.022 \times 2}{3}$ (١ درجة) **طريقة أخرى** كتلة الأكسجين الناتج = كتلة الخليط الاصلي – كتلة KCl الناتج بعد التبريد 3-2.3=0.7g (٢/١ درجة) عدد مولات KCl = $\frac{2\ mol\ KCl}{3\ mol\ O2} \times \frac{0.7g\ O2}{32\frac{g}{mol}O2}$ (١درجة) $0.015\ mol$ = (٢/١ درجة)	٢	-١٥٨ ١٦٣	١١-٥-د ١١-٥-هـ

يتبع/٣

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤ هـ ــ ٢٠١٢ / ٢٠١٣ م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المـــــادة: الكيمياء

ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الثاني — الدرجة الكلية : (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ج	١	البرميل: أ — كيفي (١ درجة)؛ ب — كمي (١ درجة)؛ نوع التحليل الكيميائي	٢	١٧٨	١١-٦-أ
	٢-أ	عدد مولات Na $= \frac{1.20\ g}{23\ g/mol} = 0.05\ mol$ (٢/١ درجة) عدد مولات $Cl_2 = \frac{2.35\ g}{71 g/mol} = 0.033 mol$ (٢/١ درجة) نجعل عدد مولات Cl_2 تساوي 1 كما في المعادلة الموزونة وذلك بقسمة عدد المولات على 0.033 عدد مولات Na : عدد مولات Cl_2 (٢/١درجة) 1 : 1.5 بما أن عدد مولات Na اقل من عدد مولاتها في المعادلة الموزونة ،إذا Na هي المادة المحددة للتفاعل . (٢/١ درجة)	٢	١٨١	١١-٦-ب
	٢-ب	نحسب عدد مولات NaCl الناتجة. عدد مولات Na : عدد مولات NaCl 2mol : 2 mol X : 0.05mol $0.05\ mol = \frac{0.033 \times 2}{2} = X$ (٢/١درجة) كتلة NaCl(المردود النظري) $= 0.05 \times 58.5 =$ 2.9g (٢/١ درجة) المردود المئوي $= \frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} \times 100\%$ $= \frac{2.3}{2.9} \times 100\% = 79\%$ (١ درجة)	٢		

يتبع/٤

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الفصل الدراسي الثاني – الدور الأول
المـــــادة:الكيمياء

ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثالث — **الدرجة الكلية : (١٢) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	عدد مولات الحمض أكبر من عدد مولات القاعدة المضافة ← ٣ عدد مولات الحمض أقل من عدد مولات القاعدة المضافة ← ١ عدد مولات القاعدة يساوي عدد مولات الحمض ← ٢	١½	١٨٩-١٩٤	١١-٦-ز م٣-١١-٢
	٢	حجم القاعدة عند نقطة التعادل من خلال الرسم = 20ml (٢/١ درجة) عدد مولات القاعدة = التركيز × الحجم = 0.020×0.2 (٢/١ درجة) 0.004 mol (٢/١ درجة)	١½		
ب	١-	تكسير أو تحويل نواتج النفط الثقيلة إلى نواتج خفيفة بفعل الحرارة.	٢	٢٣٢	١١-٧-د
	٢-أ	١- يستعمل في إنضاج الفواكه ٢- في انتاج الإيثلين جليكول المستعمل كمادة مانعة للتجمد في مبرد السيارات	٢	٢١٩	١١-٧-ب
	٢-ب	$CH_3CH_2OH \xrightarrow[\Delta]{H_2SO_4} H_2C=CH_2 + H_2O$ إذا كتب الطالب الصيغة البنائية للكحول يعطى الدرجة كاملة	١	٢١٩	م٢-١١-١ز
ج	١	B : $CH_3-CH=CH_2$ أو C_3H_6 (١ درجة) C : $CH_3-CHBr-CH_3$ أو C_3H_7Br (١ درجة) D : CO_2 (١ درجة)	٣	٢٢٣ ٢١٧ ٢٢٢	م١-١١-١ج
	٢	١- بروبان أو بروبين	١	٢٢٢	١١-٧-ج

يتبع/٥

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ - ٢٠١٢/٢٠١٣م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المـــــادة: الكيمياء

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الرابع			الدرجة الكلية :(١٢) درجة		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ		درجة غليان C_3H_6 أعلى من درجة غليان C_3H_8	١	٢١٧	١١-٨-ز
ب		خاصية الاختلاف في درجات الغليان لمشتقات النفط المختلفة	٢	٢٢٩	١١-٧-د
ج	١	أ) لأن الكيتونات تحتاج إلى كسر رابطة بين ذرتي كربون.	١	٢٥٥	١١-٨-ب ١١-٨-ز
		ب) لأن الجينات الوراثية هي المسؤولة عن الخصائص المميزة للأفراد، حيث لا يوجد أبدًا فردان يتفقان في منظومة الأحماض الأمينية لـ DNA	١	٢٦٤	١١-٨-أ
	٢	A : الإستر أو R-COO-R' (١درجة) B : الحمض الكربوكسيلي أو R-COOH (١درجة) C: الكحول أو R-OH (١درجة)	٣	٢٦٢ ٢٥٧-٢٦٢ ٢٤٨-٢٥٠	١١-٨-ب ١١-٨-ز
	٣	أ- ١) A أو $CH_2=CH-CN$ (١ درجة) ٢) F أو CH_3COCH_3 (١ درجة) ٣) B أو $CH_3CH_2NH_2$ (١ درجة)	٣	٢٦٦-٢٦٩ ٢٧٣ ٢٦٢	١١-٨-د ١١-٨-ح ١١-٨-ب
		ب- بلمرة بالتكثيف (½ درجة) بلمرة بالتكثيف (½ درجة)	١	٢٦٣ -٢٧٠ ٢٧١	١١-٨-د

نهاية نموذج الإجابة

موقع أفدني التعليمي afidni.com

موقع أفدني التعليمي afidni.com

ملحق نموذج إجابة مادة الكيمياء للصف الحادي عشر

الفصل الثاني – الدور الأول

العام الدراسي ٢٠١٢-٢٠١٣م

السؤال الرابع – الجزيئية أ:

التصويب : درجة غليان C_3H_8 أعلى من C_3H_6

موقع أفدني التعليمي afidni.com

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تعميم

الكيمياء الصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الثاني / الدور الأول.

الصفحة الخامسة (نموذج الأسئلة) ، السؤال الثاني الجزيئية ج رقم ٢

تستبدل عبارة لإنتاج كلوريد الألومنيوم ب عبارة لإنتاج كلوريد الصوديوم

موقع أفدني التعليمي afidni.com

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

- المادة: الكيميـــــاء
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف
- عدد صفحات اسئلة الامتحان: (٨).
- الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	(التوقيع بالاسم)	
	آحاد	عشرات		المصحح (بالأحمر)	المدقق (بالأخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
المجموع				جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)
المجموع الكلي	٦٠				

موقع أفدني التعليمي afidni.com

(١)

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م

الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

المادة: الكيميـــــــاء

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

- استخدم الجدول الدوري المرفق عند الضرورة .
- الحجم المولى للغاز يساوى 22.4 L

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

١) التفاعل الآتي : $Fe_{(s)} + CuSO_{4\,(aq)} \rightarrow FeSO_{4\,(aq)} + Cu_{(s)}$

يصنف على أنه أحد تفاعلات:

أ) التفكك　　ب) التعادل

ج) الإحلال البسيط　　د) الإحلال المزدوج

٢) إحدى المعادلات الآتية لا يمكن اعتبارها صحيحة كمعادلة أيونية صافية:

أ) $CuO_{(s)} + 2HNO_{3\,(aq)} \rightarrow Cu^{2+}_{(aq)} + 2NO_3^-{}_{(aq)} + H_2O_{(l)}$

ب) $2H^+_{(aq)} + SO_4^{2-}{}_{(aq)} + Pb(OH)_{2\,(s)} \rightarrow PbSO_{4(s)} + 2H_2O_{(l)}$

ج) $BaO_{(s)} + H_2O_{(l)} \rightarrow Ba(OH)_{2\,(aq)}$

د) $Ag^+_{(aq)} + SCN^-_{(aq)} \rightarrow AgSCN_{(s)}$

٣) يعتبر المردود المئوي للتفاعل ممتازًا إذا كانت قيمته:

أ) 60% - 50%　　ب) 70% - 60%

ج) 80% -70%　　د) 100% -90 %

٤) إذا علمت أن نقطة التكافؤ لمعايرة حمض (X) مع قاعدة (Y) كانت عند pH = 4 فأي الأدلة الآتية هو الأفضل لهذه المعايرة:

أ) الفينولفثالين　　ب) الفينول الأحمر

ج) الميثيل البرتقالي　　د) البروموثايمول الأزرق

٥) يتم فصل مكونات النفط في عملية تعرف بـ :

أ) التكسير الحراري　ب) التقطير التجزيئي　ج) البلمرة　د) السلفنة

يتبع/٢

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
المادة: الكيمياء

تابع السؤال الأول:

٦) المركب العضوي الأعلى في درجة الغليان من بين المركبات المعطاة هو :

أ) $CH_3(CH_2)_5C{\equiv}CCH_3$
ب) $CH_3CH_2CH_2C{\equiv}CCH_3$
ج) $CH_3C{\equiv}CCH_2CH_3$
د) $CH_3C{\equiv}CCH_3$

٧) الصيغة البنائية لمركب 3- برومو-3- هكسين هي :

أ) $CH_3CH_2CH_2CHBrCH{=}CH_2$
ب) $CH_3CH_2CH{=}CBrCH_2CH_3$
ج) $CH_3CH_2CH{=}CHCHBrCH_3$
د) $CH_3CH_2CBr{=}CBrCH_2CH_3$

٨) نواتج تفاعل مركب الهكسان مع غاز الأكسجين هي:

أ) H_2O، CO_2 ، طاقة
ب) CO_2 ، H_2 ، طاقة
ج) H_2O، CO، طاقة
د) H_2CO_3 ، H_2O ، طاقة

٩) المركب العضوي غير المشبع من بين المركبات الآتية هو :

أ) $C_4H_8Cl_2$
ب) $C_5H_{11}Cl$
ج) $C_6H_{13}F$
د) $C_7H_{13}F$

١٠) تنتمي المجموعة الوظيفية (CHO-) إلى إحدى المشتقات الهيدروكربونية الاتية:

أ) الكحولات
ب) الألدهيدات
ج) الأحماض الكربوكسيلية
د) الإسترات

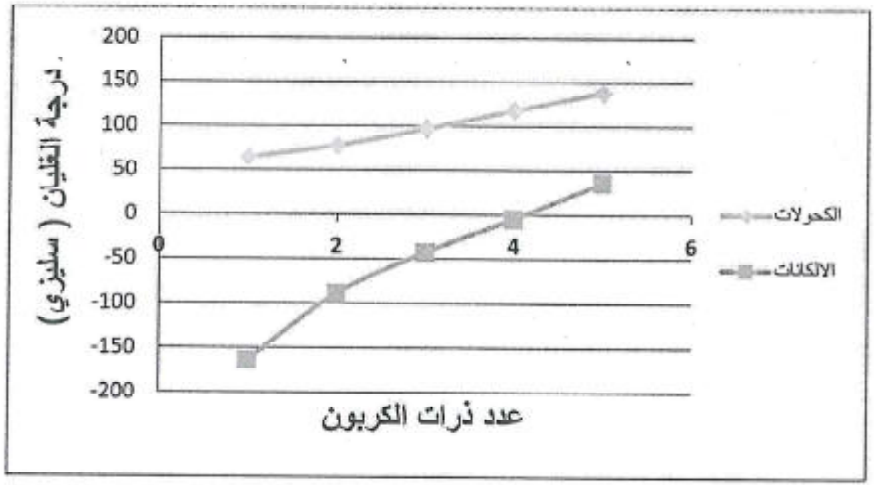
يتبع/٣

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
المادة: الكيميـــــــاء

تابع: السؤال الأول

١١) في الشكل الاتي يرجع سبب الاختلاف الكبير في درجات الغليان بين الكحول والألكان المناظر إلى:



أ) الكتلة المولية ب) الذائبية ج) عدد الروابط د) نوع الروابط

١٢) أي من المركبات التالية يصلح مونومرًا لتفاعل بلمرة إضافة:

أ) $CH_3—CH=CH_2$ ب) $CH_3—NH_2$

ج) $CH_3—\overset{\overset{O}{\|}}{C}—CH_3$ د) $CH_3—\overset{\overset{O}{\|}}{C}—OH$

ثانيًا: الأسئلة المقالية

السؤال الثاني:

أ) عرّف المعادلة الأيونية الصافية.

.....

.....

.....

.....

يتبع /٤

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢هـ - ٢٠١٢/٢٠١١م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
المادة: الكيميـــــــاء

تابع السؤال الثاني

ب)في التفاعل الآتي:

$$3CuO_{(s)} + 2NH_{3(g)} \longrightarrow 3Cu_{(s)} + N_{2\,(g)} + 3H_2O_{(g)}$$

١ -احسب كتلة غاز N_2 الناتج من تفاعل 18.1 g من NH_3. **موضحًا خطوات الحل**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢ -احسب المردود الفعلي لغاز النيتروجين إذا علمت أن المردود المئوي له 57% .
موضحًا خطوات الحل

.....

.....

.....

.....

ج) ١- ما الفرق بين التحليل الكمي والتحليل الكيفي؟

.....

.....

.....

.....

يتبع / ٥

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م

الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

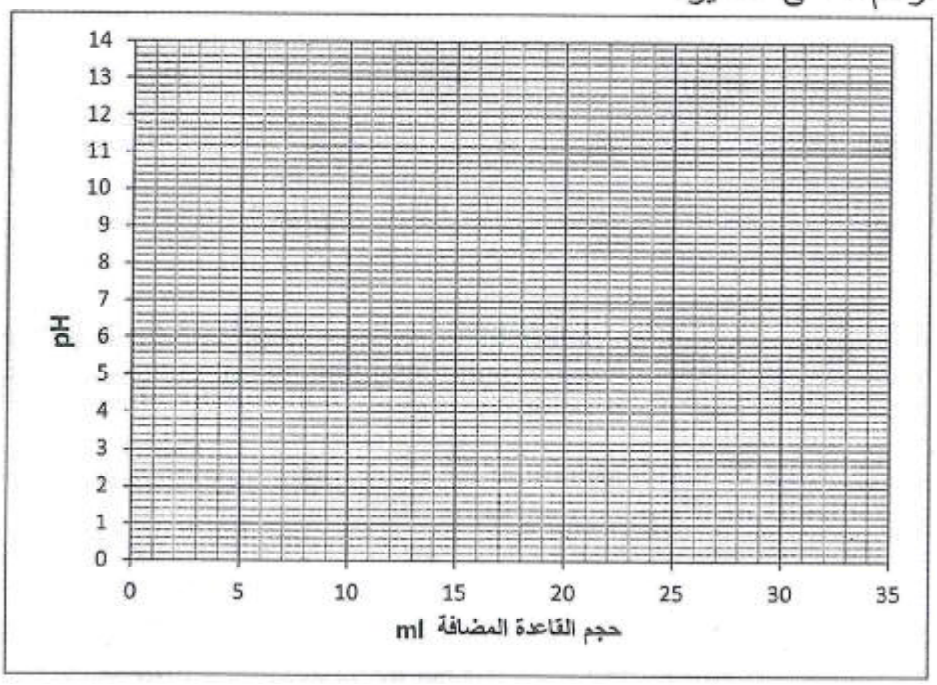
المادة: الكيميـــــــاء

تابع السؤال الثاني:

٢ -قام مجموعة من الطلاب بمعايرة (40 ml) من محلول حمض الهيدروكلوريك تركيزه (0.5 M) مع محلول هيدروكسيد البوتاسيوم تركيزه (1 M) للوصول إلى نقطة التعادل باستخدام الفينولفثالين كدليل، وسجلوا نتائجهم في الجدول الآتي:

حجم القاعدة المضافة (ml)	0	10	19	19.5	19.9	20	20.1	20.5	30
قيمة pH	0.3	0.7	1.8	2.1	2.8	7	11.2	11.9	13.3

أ - ارسم منحنى المعايرة



ب حدد على الرسم (فقط) نقطة التعادل.

ج- ما هو لون الفينولفثالين عند إضافة 25 ml من القاعدة؟

.....

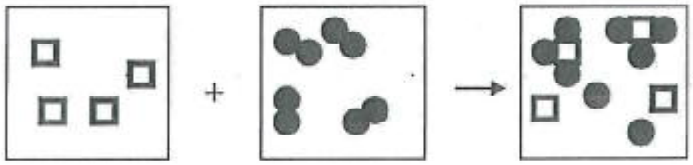
يتبع / ٦

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
المادة: الكيميـــــــاء

السؤال الثالث:

أ) تأمل الشكل الآتي جيدًا حيث يمثل الرمز Y شكل الدائرة والرمز X شكل المربع ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



١ -اكتب معادلة موزونة للتفاعل الكيميائي الذي يمثله الشكل السابق مستخدمًا الرموز X و Y.

.....

٢ -ما هي المادة المحددة للتفاعل السابق؟

.....

٣ -كم عدد المولات اللازم إضافتها من المادة المحددة إلى المولات الموجودة منها ليتم استهلاك المادة الفائضة بالكامل؟

.....

.....

ب) " تستخدم مجموعة من مركبات الكربون والتي تدعى مجموعة الكلوروفلوروكربونات بشكل واسع في أجهزة التبريد والتكييف" في ضوء هذه العبارة أجب عما يلي :

١ -اكتب الصيغة الجزيئية لمركبات هذه المجموعة.

.....

٢ -ما نوع التفاعل الكيميائي الذي يتم بواسطته تحضير مركبات هذه المجموعة؟

.....

٣ -ما الأثر السلبي لهذه المركبات على البيئة ؟

.....

.....

.....

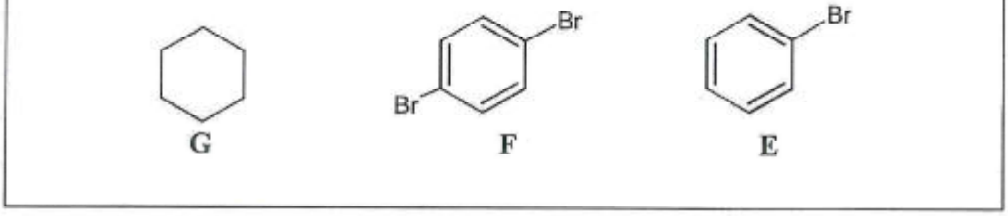
يتبع/٧

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
المادة: الكيميـــــــاء

ج) يحتوي الجدول الآتي على مجموعة من المركبات العضوية ، ادرسها جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

A	B	C	D
$CH_3CH_2CH_2CH_2-$	$CH_3CH_2CH_3$	$CH_2=CHCH_3$	$CH\equiv CCH_3$



E F G

١ -الرمز الذي يشير إلى مجموعة ألكيل هو.....

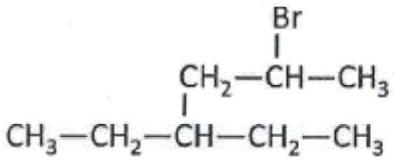
٢ -الصيغة البنائية للمركب العضوي الناتج من إضافة جزيء واحد من HCl الى المركب C هي .....

٣ - عدد جزيئات الهيدروجين اللازمة لتحويل المركب D الى المركب B تساوي .....

٤ -يتم إنتاج المركب F عن طريق تفاعل كيميائي يعرف بـ.....

السؤال الرابع:

أ) اكتب الاسم العلمي للمركب الآتي حسب نظام الأيوباك



.....

ب)في محطات تعبئة السيارات بالوقود يوجد نوعان من الجازولين (الممتاز ، العادي) ، ما الوقود الأفضل لسيارتك ،برر **إجابتك** ؟

.....

.....

.....

يتبع / ٨

موقع أفدني التعليمي afidni.com

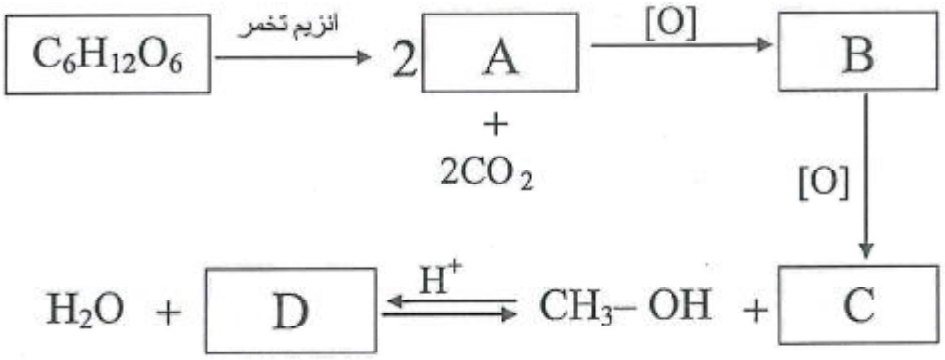
امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢هـ - ٢٠١٢/٢٠١١م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
المادة: الكيميـــــــاء

تابع: السؤال الرابع:

ج) ١- تشترك الألدهيدات والكيتونات بوجود مجموعة الكربونيل في كل منها لذا فإن غالبية تفاعلاتها تكون متشابهة ،إلا أنها تحدث بسهولة أكثر في الألدهيدات . **فسر ذلك علميا.**

.....

٢- ادرس المخطط الآتي جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



أ - اكتب الصيغ البنائية للمركبات A, B ,C,D

A:.....

B:.....

C:.....

D:.....

ب - أيهما له أعلى درجة غليان المركب C أم D ؟ **علل اجابتك.**

.....

.....

٣ -اكتب اثنين من المتشابهات البنائية المحتملة للمركب C_4H_9Br .

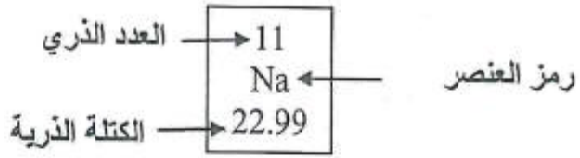
.....

.....

.....

انتهت الأسئلة، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح.

الجدول الدوري للعناصر



1 H 1.01																	2 He 4.00
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	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac† (227)															

سلسلة اللانثانيدات	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
سلسلة اللاكتينيدات	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)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

موقع أفدني التعليمي afidni.com

موقع أفدني التعليمي afidni.com

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
العام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

المـــــادة: الكيمياء — الدرجة الكلية: (60) درجة
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (7) صفحات

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:-

إجابة السؤال الأول — الدرجة الكلية :(24) درجة

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	ج	الإحلال البسيط	٢	١٥٤	١١-٥-أ
٢	أ	$CuO_{(s)} + 2HNO_{3\,(aq)} \rightarrow Cu^{2+}_{(aq)} + 2NO_3^-{}_{(aq)} + H_2O_{(l)}$	٢	١٦٦	١١-٥-ج
٣	د	100% -90 %	٢	١٨٥	١١-٦-د
٤	ج	الميثيل البرتقالي	٢	١٩٠	١١-٦-و
٥	ب	التقطير التجزيئي	2	٢٢٩	١١-٧-د
٦	أ	$CH_3(CH_2)_5C{\equiv}CH_3$	2	٢٢٢	١١-٨-ز
٧	ب	$CH_3CH_2CH{=}CBrCH_2CH_3$	2	٢١٨	١١-٧-ج
٨	أ	H_2O , CO_2 ، طاقة	2	٢٠٩	١١-٨-ب
٩	د	$C_7H_{13}F$	2	٢٠٦	م٣-١١-١أ
١٠	ب	الالدهيدات	٢	٢٤٥	١١-٨-و
١١	د	نوع الروابط	٢	٢٥٠	١١-٨-ز
١٢	أ	$CH_3{-}CH{=}CH_2$	٢	٢٦٦	١١-٨-د
المجموع			24		

يتبع/ ٢

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
المـــــادة:الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية

إجابة السؤال الثاني — الدرجة الكلية : (12) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ		هي معادلة التغير الصافي الذي حدث للتفاعل إذا تم حذف الأيونات المتفرجة من طرفي المعادلة	1	١٦٦	١١-٥-ج
	١	الكتلة المولية للأمونيا = $17\ g/mol$ الكتلة المولية N_2 = $28\ g/mol$ عدد مولات NH_3 = $\frac{18.1}{17} = 1.06\ mol$ $2\ mol\ NH_3$ من $1mol\ N_2$: $1.08\ mol\ NH_3$ من $x mol\ N_2$: $x = 0.54 mol\ N_2$ كتلة N_2 = عدد المولات × الكتلة المولية $= 0.54 \times 28 = 15.1g$ **أو** الكتلة المولية للأمونيا = $17\ g/mol$ الكتلة المولية N_2 = $28\ g/mol$ عدد مولات NH_3 = $\frac{18.1}{17} = 1.06\ mol$ عدد مولات N_2 = $1.06\ mol\ NH_3 \times \frac{1mol\ N2}{2mol\ NH3} = 0.54\ mol\ N_2$ كتلة N_2 = عدد المولات × الكتلة المولية $= 0.54 \times 28 = 15.1g$ **أو** كتلة N_2 = $\frac{18.1\ g\ NH3}{17\ g/mol\ NH3} \times \frac{1mol\ N2}{2mol\ NH3} \times \frac{28\ g\ N2}{1mol\ N2} = 15g$ اذا كتب الطالب الناتج النهائي فقط يعطى درجة واحدة فقط	1 ½ ½ 1 1 ½ ½ 1 3	١٥٩- ١٦١	١١-٥-د
	٢	المردود المئوي = $\frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} \times 100\%$ المردود الفعلي = $\frac{\text{المردود المئوي} \times \text{المردود النظري}}{100}$ $= \frac{57 \times 15.1}{100}$ $= ٨,٦$ اذا عوض الطالب مباشرة دون كتابة القانون يمنح درجة القانون	½ 1 ½	١٨٣- ١٨٥	١١-٦-ج

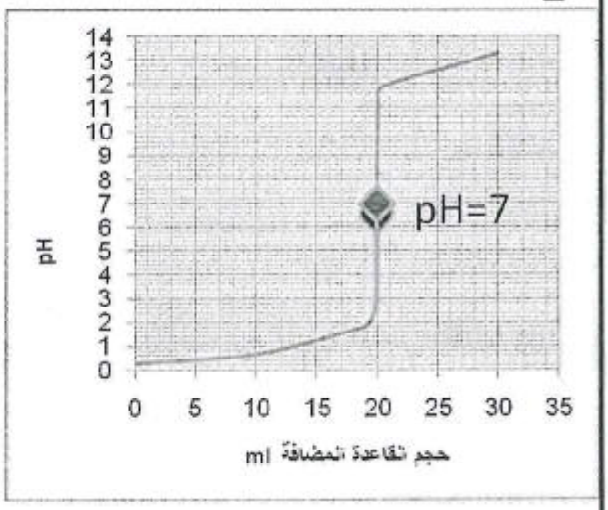
يتبع/٣

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
المـــــادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الثاني — الدرجة الكلية : (12) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ج	١	التحليل الكمي يجرى لتحديد كمية مادة ما (مركب أو عنصر أو أيون) في عينة ما وتكون إما على شكل نسبة أو مقدار ، بينما التحليل الكيفي يكشف عن وجود مادة و عنصر أو أيونات في عينة ما دون تحديد كميتها.	2	١٧٨	١١-٦-أ
	2	أ_ 	2	١٨٧-١٩٣	١١-٦-هـ
		ب- يتم تحديد نقطة التعادل $pH=7$ على الرسم كما في الشكل أعلاه.	1	١٨٨	١١-٦-ز
		ج- وردي (زهري)	1	١٩٠	١١-٦-و

يتبع/٤

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
العام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
المـــــادة: الكيمياء

إجابة السؤال الثالث — الدرجة الكلية :(12) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ)	١	$2X + 3Y_2 \rightarrow 2XY3$ - درجة المعادلة لا تجزأ.	1	١٨١-١٨٣	١١-٦-ب
	٢	Y أو Y_2 أو ●●	1		
	٣	2mol من X : 3mol من Y عدد مولات X الفائضة 2 mol تستلزم 3 mol من Y ولكن يوجد 1mol من Y غير مستهلك أذاعدد المولات اللازم إضافتها من Y هي 2mol	1		
		أو لاستهلاك 4 mol من X التي بدأ بها التفاعل 2mol من X : 3mol من Y 4mol من X : س mol من Y س= 6 mol من Y (إجمالي عدد مولات Y اللازمة) عدد مولات Y اللازم إضافتها= 6 – 4 = 2mol	1		

يتبع/٥

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢هـ - ٢٠١٢/٢٠١١م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني
المـــــادة:الكيمياء

تابع إجابة السؤال الثالث		الدرجة الكلية : (12) درجة			
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ب	١	CCl_2F_2	1	٢١١	١١-٧-ب
	٢	الاستبدال أو الهلجنة	2	٢١١	١١-٨-ب
	٣	تعمل على تفكيك طبقة الأوزون أو يؤدي الى دخول الاشعة الضارة(فوق البنفسجية) الى الارض مما يؤدي الى الاصابة بعديد من الامراض (سرطان الجلد)	2	٢١١	١١-٨-ب
ج	١	A	1	٢١٣	١١-٧-ج
	٢	$CH_3\text{-}\underset{Cl}{CH}CH_3$	1	٢١٧	١١-٨-ج
	٣	2 مول أو 2	1	٢٢٣	١١-٨-ب
	٤	الاستبدال أو الهلجنة	1	٢٢٨	١١-٨-ب

يتبع/٦

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر

العام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣ هـ ــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م

الفصل الدراسي الثاني - الـدور الثاني

المـــــادة: الكيمياء

اجابة السؤال الرابع — **الدرجة الكلية : (12) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	٢ ــ برومو ــ ٤ ــ ايثيل هكسان - الدرجة لا تجزأ	1	214	١١-٧-ج
ب	2	الممتاز لأن الجازولين الممتاز يحتوي على ألكان متفرع بنسبة أعلى من الجازولين العادي . أو لأن الجازولين العادي يحتوي على ألكان غير متفرع بنسبة أعلى من الجازولين الممتاز . أو لأن درجة الأوكتان في الجازولين الممتاز أعلى من الجازولين العادي .	1 1	٢٣٤	١١-٨-أ
ج	١	بسبب وجود ذرة هيدروجين مرتبطة بمجموعة الكربونيل	2	٢٥٥	١١-٨-ب
	٢	- أ A= CH_3-CH_2-OH	1	٢٥٢	١١-٨-ج
		B= $CH_3-\overset{O}{\overset{\|\|}{C}}-H$	1	٥٥2	١١-٨-ب
		C= $CH_3-\overset{O}{\overset{\|\|}{C}}-OH$	1	258	١١-٨-ج
		D= $CH_3-\overset{O}{\overset{\|\|}{C}}-O-CH_3$	1	٢٦٢	١١-٨-ج
		- ب : المركب C بسبب احتوائه على مجموعة الهيدروكسيل OH التي تكون روابط هيدروجينية قوية بين جزيناته	1 1	٢٥٧ ٢٥٧	١١-٨-ز

يتبع/٧

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢هـ - ٢٠١٢/٢٠١١م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المـــــادة:

تابع ثانيا: نموذج الإجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الرابع — الدرجة الكلية :(12) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ج	٣	$CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-Br$ $CH_3-\underset{\underset{Br}{|}}{CH}-CH_2-CH_3$ $CH_3-\overset{\overset{CH_3}{|}}{\underset{\underset{Br}{|}}{C}}-CH_3$ $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_2-Br$ ((درجة واحدة لأي صيغتين صحيحتين بواقع نصف درجة لكل صيغة))	1	٢٧٢	١١-٨-ح

نهاية نموذج الإجابة

موقع أفدني التعليمي afidni.com

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

- المادة: الكيمياء
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (١٠).
- الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	(التوقيع بالاسم)	
	آحاد	عشرات		المصحح (بالأحمر)	المدقق (بالأخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
المجموع				جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)
المجموع الكلي	٦٠				

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المادة: الكيمياء

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

- استخدم الجدول الدوري المرفق عند الضرورة .
- الحجم المولي للغاز يساوى 22.4 L

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

١) إحدى العبارات الآتية لا تنطبق على مفهوم الأيونات المتفرجة:

أ) لا تتأثر أثناء التفاعل

ب) يمكن حذفها من طرفي المعادلة

ج) لا تشترك في تكوين مواد جديدة

د) تظهر في المعادلة الأيونية الصافية

٢) حجم محلول كلوريد الألمنيوم بالتر $AlCl_3$ (0.1M) اللازم لترسيب فوسفات الألمنيوم $AlPO_4$ في (0.2 L) من محلول فوسفات الصوديوم Na_3PO_4 تركيزه (0.1 M) يساوي:

أ) 0.2 ب) 0.4 ج) 0.6 د) 0.8

٣) تسمى النقطة التي تنتهي عندها عملية المعايرة ويتغير عندها لون الدليل بـ:

أ) التكافؤ ب) التعادل ج) تأين الدليل د) النهاية

٤) في التفاعل الآتي:

$$4Al_{(s)} + 3O_{2\,(g)} \longrightarrow 2Al_2O_{3\,(s)}$$

أحد التفاعلات الآتية يمكن اعتبار الأكسجين فيها محددًا للتفاعل:

أ) 1mol من Al + 1mol من O_2

ب) 2 mol من Al + 1mol من O_2

ج) 2 mol من Al + 3 mol من O_2

د) 2mol من Al + 4mol من O_2

يتبع/٢

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المادة: الكيمياء

تابع السؤال الأول:

٥) يتفكك أحد المركبات العضوية الآتية بفعل أشعة الشمس منتجا الكلور كجذر حر يعمل على تفكيك طبقة الأوزون:

أ) CCl_4 ب) $CHCl_3$ ج) CCl_2F_2 د) CH_2Cl_2

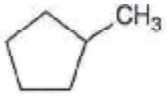
٦) أحد المركبات الآتية لا يعتبر من المركبات العضوية:

أ) CH_3I ب) $NaHCO_3$ ج) CH_2ClCH_3 د) CH_3CN

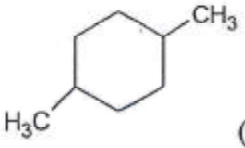
٧) المركب العضوي المشبع من بين المركبات الآتية هو:

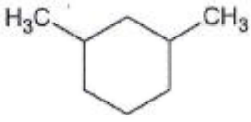
أ) ب) ج) د)

٨) الصيغة البنائية لمركب 1 ، 3 - ثنائي ميثيل سايكلوهكسان هي:

أ) 

ب)

ج) 

د) 

٩) الوقود الأكثر أمانا للسيارات هو الجازولين المحتوي على الهبتان العادي بنسبة:

أ) 5% ب) 10% ج) 15% د) 20%

يتبع/٣

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المادة: الكيمياء

تابع السؤال الأول:

١٠) المشتقات الهيدروكربونية التي لا تمتلك مجموعة الكربونيل هي:

أ) الالدهيدات ب) الكيتونات ج) الاسترات د) الامينات

١١) من خلال المخطط الآتي:

$$CH_3-CHO \xrightarrow{[O]} A + CH_3-CH_2-OH \underset{\text{تميؤ}}{\overset{\text{استرة}}{\rightleftharpoons}} B + H_2O$$

الصيغة الكيميائية للمركب B هو:

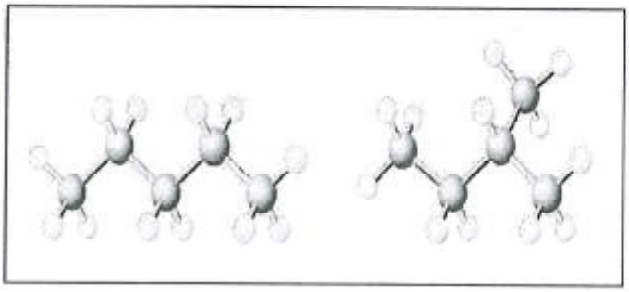
أ) $CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH$

ب) $CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-O-CH_3$

ج) $CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-O-CH_2-CH_3$

د) $CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-CH_2-CH_3$

١٢) في الشكل المقابل تكون المشابهة في:



أ) سلسلة الكربون

ب) اتجاه المجموعة الوظيفية

ج) نوع المجموعة الوظيفية

د) موضع المجموعة الوظيفية

يتبع / ٤

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المادة: الكيمياء

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثاني:

أ) في المعادلة الكيميائية يرمز للمواد غير المتأينة الذائبة في الماء بالرمز.....(أكمل)

ب)١ - يحترق البنتان (C_5H_{12}) في وجود الأكسجين كما في التفاعل الآتي:

$$C_5H_{12\,(l)} + 8O_{2\,(g)} \longrightarrow 5CO_{2\,(g)} + 6H_2O_{(l)}$$

احسب حجم غاز ثاني أكسيد الكربون باللتر الناتج من احتراق 1جرام من البنتان في الظروف القياسية ؟ **موضحا جميع خطوات الحل**

.....

.....

.....

.....

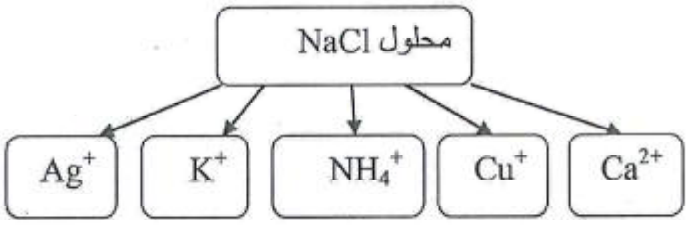
.....

.....

.....

.....

٢- من خلال الشكل الآتي:



اكتب صيغ المركبات التي ستترسب عند إضافة محلول NaCl إلى محاليل الأيونات ؟

.....

.....

يتبع /٥

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المادة :الكيمياء

تابع السؤال الثاني :

ج)

١ -**علل**: يختلف المردود الفعلي للتفاعل عن المردود النظري له. يكتفى بسببين.

.....

.....

.....

٢ -يتكون نيتريد السيليكون Si_3N_4 (السيراميك) بتفاعل السيليكون Si وغاز النيتروجين N_2

أ - اكتب المعادلة الكيميائية الموزونة لتفاعل تكوين السيراميك.

.....

.....

ب -احسب كتلة السيليكون التي تتفاعل مع كمية فائضة من النيتروجين لتحضير (185 g) من نيتريد السيليكون إذا كان المردود المئوي للتفاعل 87 % . **موضحا خطوات الحل.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع /٦

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م

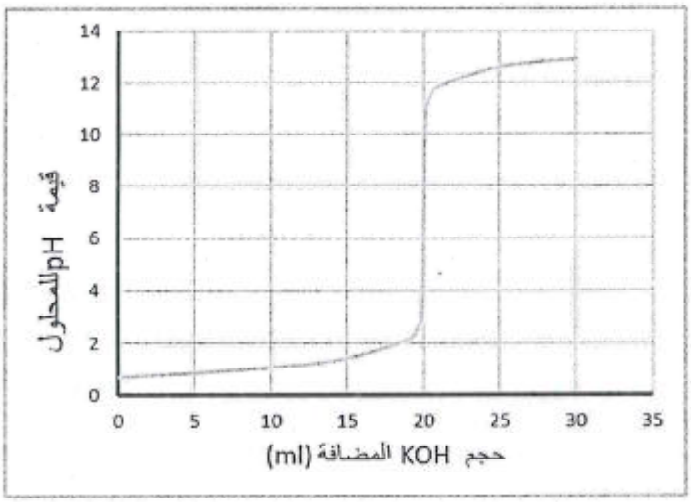
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

المادة:الكيمياء

السؤال الثالث :

أ) يوضح الشكل الآتي منحنى معايرة حمض النيتريك (HNO_3) تركيزه (0.2 M) مع هيدروكسيد البوتاسيوم (KOH) تركيزه (0.5 M)، وفق المعادلة الآتية:

$$KOH_{(aq)} + HNO_{3(aq)} \longrightarrow KNO_{3(aq)} + H_2O_{(aq)}$$



١ -احسب حجم حمض النيتريك المستخدم في هذه المعايرة ؟ **موضحا خطوات الحل** .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢ -حدد دليلا مناسبا لهذه المعايرة ؟

.....

يتبع/٧

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المادة:الكيمياء

تابع السؤال الثالث:

ب) "يعتبر الإيثين من المركبات العضوية المهمة جدا في الحياة العملية و يدخل في تركيب العديد من الصناعات البتروكيميائية " في ضوء هذه العبارة أجب عما يأتي:

١ -اكتب الصيغة البنائية له؟

.....

٢ -اذكر اثنتين من الصفات الفيزيائية للإيثين؟

.....

.....

٣ -علل سبب استخدام المزارعين لهذا المركب العضوي؟

.....

.....

ج) يحتوي الجدول الآتي ثلاثة مركبات هيدروكربونية يرمز لها بـ A ، B ، C ، ادرسها جيداً، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

$CH_3CH_2C\equiv CH$	$CH_3CH_2CH_3$	$CH_3CH_2CH_2CH_3$
C	B	A

١ -أيهما أعلى في درجة الغليان المركب A أم المركب B؟ فسر اجابتك علميا؟

.....

.....

.....

٢ -اكتب معادلة تفاعل المركب C مع مول واحد من مركب HF؟

.....

.....

.....

يتبع/٨

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المادة:الكيمياء

السؤال الرابع:

أ) " تتشابه الألكينات و الألكاينات في أن أغلب تفاعلاتها تتم عن طريق الإضافة "
أعط تفسيرا علميا لذلك.

.....

.....

ب) مستخدما المعطيات الموجودة في الجدول الآتي:

$3H_2$	Cl_2	Pt		150 °C	ضوء غير مباشر

اكتب معادلات انتاج كلوروسايكلو هكسان.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج)

١- علل : تقل ذائبية الكحولات في الماء بزيادة الكتلة المولية لها.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع / ٩

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

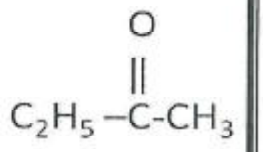
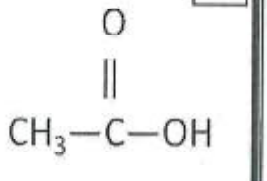
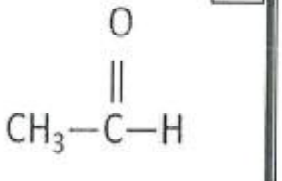
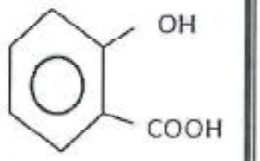
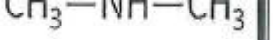
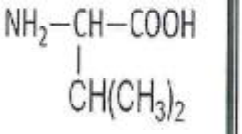
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م

الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

المادة: الكيمياء

تابع السؤال الرابع :

٢- ادرس الجدول الاتي جيداً، ثم اجب عن الاسئلة التي تليه:

A 	B 	C 
D 	E 	F 

أ- رمز المركب الذي ينتج من أكسدة الكحول الثانوي .....

ب المصيغة البنائية للمركب العضوي الناتج من تفاعل NaOH مع المركب B

.....

ج- رمز المركب الذي يشتق منه الأسبرين .....

د- رمز المركب الذي يدخل في تركيب البروتين .....

هـ- كيف يمكن التمييز بين المركب A والمركب C عمليا ؟ مع التفسير.

.....

.....

.....

.....

يتبع/١٠

موقع أفدني التعليمي afidni.com

امتحان الصف الحادي عشر

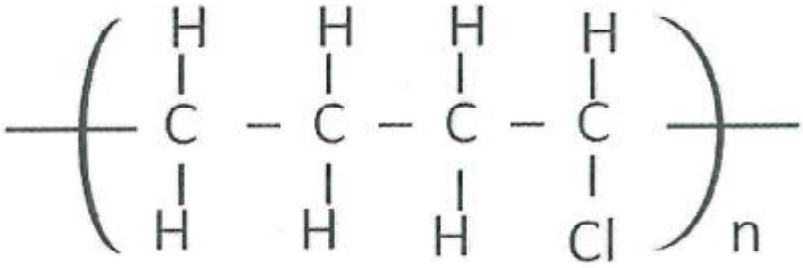
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م

الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

المادة:

تابع السؤال الرابع:

٣ - البوليمر الآتي من بوليمرات الإضافة يتكون من اتحاد مونمرين مختلفين:



اكتب الصيغة البنائية للمونومرين المكونين للبوليمر.

.....

.....

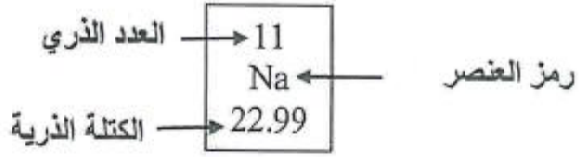
.....

.....

.....

انتهت الأسئلة، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح.

الجدول الدوري للعناصر



1 H 1.01																	2 He 4.00
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	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac† (227)															

سلسلة اللانثانيدات	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
سلسلة اللاكتينيدات	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)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

موقع أفدني التعليمي afidni.com

موقع أفدني التعليمي afidni.com

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

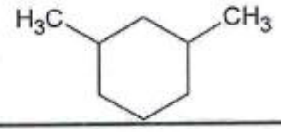
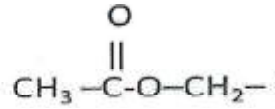
نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

المـــــادة: الكيمياء — الدرجة الكلية: (60) درجة

تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (8) صفحات

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:-

إجابة السؤال الأول — الدرجة الكلية :(24) درجة

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	د	تظهر في المعادلة الأيونية الصافية	2	166	١١ - ٥ - ج
٢	أ	0.2	2	170-171	١١-٥-و
٣	د	النهاية	2	189	١١-٦-ز
٤	ب	2 mol من Al + 1mol من O_2	2	181- 183	١١ - ٦ - ب
٥	ج	CCl_2F_2	2	211	١١-٨-هـ
٦	ب	$NaHCO_3$	2	203	١١ – ٧ – أ
٧	ج		2	206	م٣-١١-١أ
٨	د		2	216	١١-٧-ج
٩	أ	5%	2	234	١١-٧-ب
١٠	د	الامينات	2	245	١١-٨-و
١١	ج		2	262	م١-١١-١ج
١٢	أ	سلسلة الكربون	2	272	١١-٨-ح
المجموع			24		

يتبع/٢

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢هـ - ٢٠١٢/٢٠١١م

الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

المـــــادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثاني — **الدرجة الكلية : (12) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ		aq	1	166	م١-١١-٣-ج
ب	1	عدد مولات C_5H_{12} = كتلة المادة/ كتلة المول $= \frac{1}{72} = 0.014 \text{ mol}$	½ ½	158 إلى 165	١١-٥-د و م٣-١١-٣-ج
		1 mol C_5H_{12} ينتج 5 mol CO_2 0.014 mol C_5H_{12} ينتج X mol CO_2	½		
		$X = 5 \times 0.014 = 0.07 \text{ mol}$	½		
		1 mol CO_2 يشغل حجما مقداره 22.4 L 0.07 mol CO_2 يشغل حجما مقداره Y $Y = 0.07 \times 22.4 = 1.57 \text{ L}$	1		
		أو	½		
		عدد مولات C_5H_{12} = كتلة المادة/ كتلة المول $= \frac{1}{72} = 0.014 \text{ mol}$	½		
		عدد مولات CO_2 =			
		$0.07 \text{ mol} = \frac{5 \text{ mol } CO_2}{1 \text{ mol } C_5H_{12}} \times 0.014 \text{mol } C_5H_{12}$	1		
		حجم غاز CO_2 = $0.07 \times 22.4 \text{ L} = 1.57 \text{ L}$	1		
		أو			
		حجم CO_2 = C_5H_{12} $\times \frac{5 \text{ mol } CO_2}{1 \text{ mol } C_5H_{12}} \times \frac{22.4 \text{ L } CO_2}{1 \text{ mol } CO_2} \times \frac{\text{mol } C_5H_{12}}{72 \text{ g } C_5H_{12}} \times 1\text{g}$	3		
		$= 1.56 \text{ L}$			
	٢	AgCl، CuCl	1 ، 1	167	١١-٥-ج

يتبع/٣

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣ هـ ــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المـــــادة: الكيمياء

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الثاني — **الدرجة الكلية : (12) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
	١	١- احتمال وجود شوائب في بعض أو كل المتفاعلات (المواد المتفاعلة غير نقية) . ٢- تكون نواتج جانبية (مصاحبة) . ٣- التفاعل يسير في اتجاهين متعاكسين أو التفاعل عكسي أو التفاعل غير تام أوالتفاعل متزن. ٤- بعض الأخطاء التجريبية مثل: فقد المواد أثناء الوزن أو النقل في الأواني أو الترشيح أوعدم تنفيذ إجراءات التجربة بدقة. **(يكتفى بذكر سببين فقط ، كل سبب بدرجة)**	2	184	١١-٦-د
ج	٢	أ) $3Si_{(s)} + 2N_{2\,(g)} \rightarrow Si_3N_{4\,(s)}$	1	157	١١-٥-ب و م٢-١١-٢د
		ب) المردود المئوي لـ Si_3N_4 = $\frac{\text{المردود العملي}}{\text{المردود النظري}} \times 100\%$	½	183إلى 187	١١-٦-ج
		$\frac{185}{\text{المردود النظري}} \times 100\% = 87\%$			
		□ المردود النظري = $\frac{185}{87} \times 100 = 212.6\ g$	½		
		عدد مولات Si_3N_4 = $\frac{\text{الكتلة}}{\text{الكتلة المولية}} = \frac{212.6}{140} = 1.52\ mol$	½	159-161	١١-٥-د
		$\begin{cases} 3\ mol\ Si : 1\ mol\ Si_3N_4 \\ X\ mol\ Si : 1.52\ mol\ Si_3N_4 \end{cases}$	½		
		$X = 1.52 \times 3 = 4.56\ mol$	½		
		كتلة Si= عدد المولات × الكتلة المولية			
		$= 4.56 \times 28 = 127.7\ g$	½		

يتبع/٤

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢هـ - ٢٠١٢/٢٠١١م
الفصل الدراسي الثاني – الدور الأول
المـــــادة:الكيمياء

تابع إجابة السؤال الثاني		الدرجة الكلية (12) درجة			
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ج		**أو** المردود المئوي لـ Si_3N_4 = $\frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} \times 100\%$	½		
		$\frac{185}{\text{المردود النظري}} \times 100\ \% = 87\%$			
		المردود النظري = $\frac{185}{87} \times 100 = 212.6\ g$	½		
		عدد مولات Si_3N_4 = $\frac{\text{الكتلة}}{\text{الكتلة المولية}} = \frac{212.6}{140} = 1.52\ mol$	½		
		عدد مولات Si = $\frac{3mol\ Si}{1\ mol\ Si3N4} \times 1.52\ mol\ Si_3N_4$	½		
		$= 4.56\ mol$	½		
		كتلة Si= عدد المولات × الكتلة المولية			
		$= 4.56 \times 28 = 127.7\ g$	½		
		أو			
		المردود المئوي لـ Si_3N_4 = $\frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} \times 100\%$	½		
		$\frac{185}{\text{المردود النظري}} \times 100\% = 87\%$			
		المردود النظري = $\frac{185}{87} \times 100 = 212.6\ g$	½		
		كتلة Si = $212.6\ g\ Si_3N_4 \times \frac{1mol\ Si3N4}{140\ g\ Si3N4} \times$	2		
		$\frac{28\ g\ Si}{1mol\ Si} \times \frac{3mol\ Si}{1mol\ Si3N4} = 127.56\ g$			

يتبع / ٥

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المـــــادة: الكيمياء

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثالث — **الدرجة الكلية :(12) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	عدد مولات KOH المستخدمة للوصول إلى نقطة التكافؤ= التركيز × الحجم باللتر $0.01\ mol = \frac{20}{1000} \times 0.5\ mol/L =$ $1\ mol\ HNO_3 : 1\ mol\ KOH$ □ عدد مولات $HNO_3 = 0.01\ mol$ حجم $HNO_3 = \frac{\text{عدد المولات}}{\text{التركيز}} = \frac{0.01\ mol}{0.2\ mol/L}$ $= 0.05\ L$ أو $50\ mL$	½ ½ ½ ½	189-194	١١-٦-ز م٣-١١-٢ب م٣-١١-٢ج
	٢	الفينولفثالين أو البروموثايمول الأزرق أو الفينول الأحمر	1	190	١١-٦-و
ب	١	$CH_2=CH_2$ أو $H_2C=CH_2$	1	219	١١-٨-و
	٢	غاز شفاف أو غاز عديم اللون لا يذوب في الماء يذوب في المذيبات العضوية كثافته أقل من الهواء أو الماء درجة غليانه منخفضة غاز في درجة الحرارة العادية (يكتفى بكتابة صفتين فقط ، ولكل صفة درجة)	2	219	١١-٧-أ
	٣	يستخدم في إنضاج الفاكهة .	2	219	١١-٧ ب

يتبع/٦

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المـــــادة: الكيمياء

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الثالث			الدرجة الكلية :(12) درجة		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
	١	A لأن الكتلة المولية للبيوتان أعلى منها في البروبان أو قوى الترابط بين جزيئات البيوتان أعلى .	1 1	217	١١-٨-ز
ج	2	$CH_3CH_2C\equiv CH + HF \longrightarrow CH_3CH_2C(F)=CH_2$ (درجة المعادلة لا تجزأ)	2	223	١١-٨-ج

يتبع / ٧

موقع أفدني التعليمي afidni.com

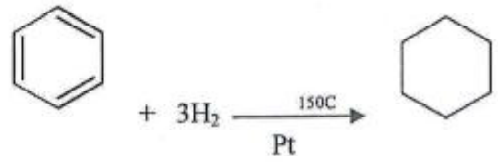
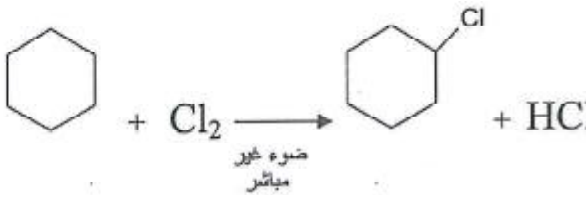
تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر

العام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م

الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

المـــــادة:الكيمياء

إجابة السؤال الرابع — **الدرجة الكلية :(12) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	بسبب وجود الرابطة باي π أو بسبب وجود الرابطة الثنائية (المزدوجة) في الألكينات و الثلاثية في الألكاينات أو لأن الألكينات و الألكاينات مركبات غير مشبعة	1	220 222	١١-٧-أ
ب	١	  (ينبغي كتابة المعادلة موزونة و درجة المعادلة لا تجزأ)	1 1	227 210	١١-٨-ج

يتبع / ٨

موقع أفدني التعليمي afidni.com

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر

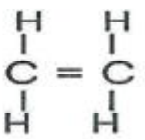
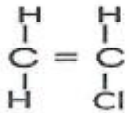
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣هـ - ٢٠١١/٢٠١٢م

الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

المـــــادة:الكيمياء

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الرابع — **الدرجة الكلية :(12) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
	١	لأن الكحول يمتلك جزءا قابلا للذوبان في الماء(OH-) و جزءا آخر يشبه الهيدروكربون (مجموعة الالكيل) غير قابل للذوبان في الماء، فكلما ازدادت الكتلة المولية ازداد جزء الهيدروكربون فيه وبالتالي تقل الذائبية. أو بسبب زيادة الشق الهيدروكربوني للكحول كلما زادت الكتلة المولية له.	2	250	١١-٨-ز
ج	٢	أ- A	1	255	١١-٨-ب
		ب- $CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-ONa$	1	260	١١-٨-ج
		ج- D	1	258	م٤-١١-١ج
		د- F	1	263	م١-١١-١ج
		هـ - باستخدام العوامل المؤكسدة الضعيفة مثل كاشف تولن أو محلول فهلنج	1	255	١١-٨-ب
		التفسير: لأن الالدهايدات تتأثر بالعوامل المؤكسدة و الكيتونات لا تتأثر بها.	1	255	١١-٨-ب
	٣	 ايثلين  كلوريد الفينيل (لا تشترط التسمية)	½ ½	268	١١-٨-د

نهاية نموذج الإجابة