اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الكيمياء

جمهورية العراق - وزارة التربية
الامتحان التمهيدي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥
الوقت : ثلاث ساعات

اسم الطالب : الرقم الامتحاني :

ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط مع كتابة المعادلات الكيميائية المتوازنة أينما وجدت ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س1 : A- احسب انثالبي التفاعل $\Delta H_r^\circ$ التالي : $CS_{2(l)} + 3\,O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} + 2SO_{2(g)}$ ( ٨ درجات )

من المعلومات التالية :

1. $C_{(gra)} + 2S_{(rhom)} \longrightarrow CS_{2(l)} \quad \Delta H_r^\circ = 86$ KJ/mol
2. $C_{(gra)} + O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} \quad \Delta H_r^\circ = -394$ KJ/mol
3. $S_{(rhom)} + O_{2(g)} \longrightarrow SO_{2(g)} \quad \Delta H_r^\circ = -296$ KJ/mol

B- أجب عن ( ثلاثة ) فقط : ( ١٢ درجة )

1) عدّد العوامل المؤثرة على حجم دقائق الراسب .
2) قارن بين قطبي الأنود والكاثود .
3) اكتب تفاعل محلول هيدروكسيد البوتاسيوم KOH ، في محلولها المائي مع بروموبروبان .
4) اكتب الصيغة البنائية للمركب $CoCl_3.6NH_3$ حسب نظرية السلسلة .

س2 : A- التفاعل الغازي التالي : $N_2O_4 \rightleftharpoons 2NO_2$ وجد أنّ النسبة المئوية لتفكك مول واحد من $N_2O_4$ تساوي 20 % عند درجة حرارة $127^\circ C$ وضغط 1 atm ، وفي إناء حجمه لتر واحد ، احسب قيمة $K_p$ للتفاعل . ( ١٠ درجات )

B- أجب عن ( اثنين ) ممّا يأتي : ( ١٠ درجات )

1) عند التعامل مع المحاليل المائية المخففة للأملاح يتطلب تصنيفها إلى عدّة أصناف ، عدّدها
2) يستخدم عنصر البلاتين في صنع قطب الهيدروجين القياسي حيث يقوم بمهمتين ، ما هما ؟
3) كيف يتمّ الكشف عن النشأ ؟

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

س3 : A- احسب عدد الإلكترونات اللازمة لتحرير ربع الحجم المولي لغاز الأوكسجين في ( STP ) . ( ٨ درجات )

B- علل ( ثلاث ) ممّا يأتي : ( ١٢ درجة )

1) تحدث بعض العمليات تلقائياً .
2) ينتج عن ذوبان الإلكتروليتات القوية في الماء محاليل عالية التوصيل للكهربائية .
3) تنخفض قيمة $K_C$ للتفاعلات الباعثة للحرارة عند رفع درجة حرارة التفاعل .
4) عند سحب جزيء ماء من 2 – بيوتانول يكون الناتج 2 – بيوتين وليس 1 – بيوتين .

س4 : A- ما الذوبانية المولارية لملح كبريتات الرصاص $PbSO_4$ في محلول مائي مشبع منه ؟ وما ذوبانيته بعد إضافة 2 mL من $H_2SO_4$ تركيزه 5 M إلى لتر من المحلول المشبع منه ؟ علماً أنّ $K_{SP(PbSO_4)} = 1.6 \times 10^{-8}$ وأنّ $\sqrt{1.6} = 1.26$ . ( ٨ درجات )

B- املأ الفراغات ( لثلاث ) من العبارات التالية : ( ١٢ درجة )

1) الحرارة النوعية من الخواص ..... وذلك لأنها ..... .
2) لترسيب وفصل الأيونات الموجبة للمجموعة الرابعة يضاف ..... بوجود ..... و ..... ويترسب على هيئة ..... .
3) العدد الذري الفعال للمعقد $[Fe(CN)_6]^{-3}$ يساوي ..... علماً أنّ العدد الذري Fe = 26 .
4) يستخدم كاشف تولن للتمييز بين ..... و ..... .

س5 : A - عند حرق 5.4 mg من مركب عضوي نتج 13.2 mg من غاز ثنائي أوكسيد الكاربون و 2.7 mg من بخار الماء . احسب النسبة المئوية للكاربون والهيدروجين في المركب علماً أنّ الكتلة المولية لـ ( $CO_2 = 44$ g / mole و $H_2O = 18$ g / mole و C =12 g / mole و $H_2 = 2$ g / mole ) . ( ٨ درجات )

B- أجب عن ( ثلاث ) ممّا يأتي : ( ١٢ درجة )

1) يجري التفاعل الآتي $2HgO_{(S)} \longrightarrow 2\,Hg_{(l)} + O_{2(g)}$ تلقائياً عند درجات الحرارة العالية ، وضّح ذلك وفق علاقة كبس .
2) خلية فولتائية في درجة $25^\circ C$ تفاعلها العام $Ni_{(s)} + Sn^{+2}_{(aq)} \longrightarrow Ni^{+2}_{(aq)} + Sn_{(s)}$ احسب قيمة $\Delta G^\circ$ لها إذا علمت أنّ جهود الاختزال القياسية لـ $E^\circ_{Ni^{+2}/Ni} = -0.25\,V$ ، $E^\circ_{Sn^{+2}/Sn} = -0.14\,V$.
3) اكتب معادلة تحضير إيثوكسي بيوتان من الإيثانول .
4) ما تأثير إضافة العامل المساعد إلى تفاعل إنعكاسي بكميات قليلة نسبياً ؟

س6 : A- احسب كتلة ملح خلات الصوديوم ( M = 82 g / mole ) اللازم إضافتها إلى 500 mL من محلول 0.2 M حامض الخليك للحصول على محلول بفر تكون فيه قيمة PH = 5 علماً أنّ ثابت تفكك الحامض $Ka_{(CH_3COOH)} = 1.8 \times 10^{-5}$ وأنّ $\log 1.8 = 0.26$ . ( ٨ درجات )

B- ما نوع التهجين والشكل الهندسي والصفة المغناطيسية للمعقد $[PtCl_4]^{-2}$ حسب نظرية أصرة التكافؤ VBT ؟ علماً أنّ العدد الذري لـ Pt = 78 . ( ٨ درجات )

C- عرف ( اثنين ) ممّا يأتي : حاصل التفاعل ، المعقد المتعادل ، الإنزيمات . ( ٤ درجات )

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال ( الاول ) فرع ( A )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| ٧-أ | ص 29 | ,,الطريقة الثانية،، | |
| | | $\Delta Hr^\circ C = \Delta Hf^\circ_{CO_2} = -394\ kJ/mol$ | 2 |
| | | $\Delta Hr^\circ S = \Delta Hf^\circ_{SO_2} = -296\ kJ/mol$ | |
| | | بسبب تحقق شروط التكوين لـ $\Delta Hr^\circ$ مع $\Delta Hf^\circ$ | |
| | | $CS_2 + 3O_2 \longrightarrow CO_2 + 2SO_2$ | ½ |
| | | $86 \quad 3(0) \quad (-394) \quad 2(-296)$ | |
| | | $\Delta Hr^\circ = \sum n\Delta Hf^\circ_{(P)} - \sum n\Delta Hf^\circ_{(R)}$ | 2 |
| | | $\Delta Hr^\circ = [(-394) + 2(-296)] - [(86) + 3(0)]$ | ½ |
| | | $\Delta Hr^\circ = [-394 - 592 - 86]$ | ½ |
| | | $\Delta Hr^\circ = -1072\ kJ/mol$ | ½ |
| | | ملاحظة/ يخصم درجة واحدة عن إغفال الباقي | |

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

٣
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال ( الاول ) فرع ( B )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| 2-5-6 | ص 208 | الاجابة عن ثلاثة فقط<br>١) أ) طبيعة الراسب وتركيبه الكيميائي<br>ب) ذوبانية الراسب<br>ج) درجة الحرارة<br>د) تذكير المواد التي تشترك في عملية الترسيب | ٦ |
| ٩-٦ | ص 160 | ج) :<br>١) تمثل القطب الموجب للخلية \| ١) تمثل القطب السالب للخلية<br>٢) تجري عنده عملية اكسدة \| ٢) تجري عنده عملية اختزال<br>٣) يكون مصدراً للالكترونات \| ٣) يكون مستقبلاً للالكترونات<br>٤) تحدث عنده عملية ذوبان للفلزات وتتحرر الفلزات التي تحمل أيوناتها شحنة سالبة \| ٤) تحدث عنده عملية ترسيب وتتحرر الفلزات التي تحمل أيوناتها شحنة موجبة | ٦ |
| | | ملاحظة: اذا اكتفى الطالب بكتابة الطرف يعطى درجة كاملة | |

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال ( الاول ) فرع ( B )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| | 239 ط | (٣) $CH_3CH_2CH_2-Br + KOH \xrightarrow[\Delta]{H_2O} CH_3CH_2CH_2-OH + KBr$<br>بروموبروبان — ١-بروبانول | ٦/١١ |
| | | (٤)<br>$[Co(NH_3)_4(NH_3Cl)_2]Cl$ | ٦/١١ |

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

رقم الصفحة ٥

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( أ )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| السؤال الثاني 23 | الصفحة 85 | $N_2O_4 \rightleftharpoons 2NO_2$ <br> 1 — 0.0 التراكيز الابتدائية <br> $-X$ — $+2X$ مقدار التغير <br> $1-X$ — $2X$ حالة الاتزان | 3 |
| | | $\%$ المتفكك $= \frac{[\text{المتفكك}]}{[\text{الكلي}]} \times 100\%$ <br> $20\% = \frac{[\text{المتفكك}]}{1} \times 100\%$ <br> $[\text{المتفكك}] = \frac{20}{100} = 0.2$ <br> $\therefore X = 0.2\ M$ <br> $[N_2O_4] = 1 - X \Rightarrow = 1 - 0.2 = 0.8\ M$ عند الاتزان <br> $[NO_2] = 2X \Rightarrow = 2 \times 0.2 = 0.4\ M$ <br> $K_c = \frac{[NO_2]^2}{[N_2O_4]} = \frac{(0.4)^2}{(0.8)} = \frac{0.16}{0.8} = \boxed{0.2}$ | 4 |
| | | $T(k) = t_{(c^\circ)} + 273 = 127 + 273 = 400k$ <br> $\Delta ng = \{n_p - \sum n_R$ <br> $= 2 - 1 = 1$ <br> $K_p = K_c (RT)^{+\Delta ng}$ <br> $= 0.2 (0.082 \times 400)^1$ <br> $K_p = 6.56$ | 3 |

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( ب )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| الفصل الثالث | ١٥٦ | ملاحظة / الاجابة عن اثنين فقط (١٠ درجات)<br>١- ١- املاح لقواعد قوية وحوامض قوية.<br>2- املاح لقواعد قوية وحوامض ضعيفة.<br>3- املاح لقواعد ضعيفة وحوامض قوية.<br>4- املاح لقواعد ضعيفة وحوامض ضعيفة. | 5 |
| الفصل الرابع | ١٩٤ | ٢- توفير سطح للقضبان يمكن تقليل جزيئات الطين عليه.<br>ب- توفير وسيلة لحدوث توصيل كهربائي مع الدائرة الخارجية | 5 |
| الفصل الثامن | ٢٧٤ | ٣- الكشف عن النشأ وذلك باضافة قطرات من محلول النشأ المائي الى محلول اليود في يوديد البوتاسيوم وظهور اللون الازرق دلالة على ان المادة المضافة هي النشأ. | 5 |
| تواقيع أعضاء اللجنة | | | |

ملازمنا

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| مشابه أسئلة الفصل (29-4) | ص 167 | $n = \frac{V(L) * 1mole}{22.4(L)}$<br>$n = \frac{\frac{1}{4}(22.4)L \times 1mole}{(22.4)L}$<br>$n = \frac{1}{4} mol$<br>$n = \frac{Q * 1mole}{e^-}$ $2O^{-2} \longrightarrow O_2 + 4e^-$<br>$\frac{1}{4} = \frac{Q}{4}$<br>$Q = \frac{4}{4}$<br>$Q = 1 mol.e^-$ | 5° |
| | | عدد الالكترونات = Q * عدد افوكادرو<br>$6.023 * 10^{23} * 1 =$<br>$6.023 * 10^{23}$ الكترون | 3° |

ملاحظة
يحاسب الطالب للخطأ الحسابي مرة واحدة فقط

درجة واحدة فقط

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

٨
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( B )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| | | الاجابة عن ثلاث فقط لكل نقطة ٤ درجات | |
| ثرح | ص 3 | ① لانه يرافقها انخفاض في طاقة النظام الكلية أي ان الطاقة النهائية اقل من الطاقة الابتدائية للنظام | 4° |
| ثرح | ص 89 | ② وذلك بسبب تفككها بشكل تام في محاليها المائية | 4° |
| مشابه أسئلة الفصل 3-2 نقطة 6 | ص 81 | ③ عند رفع درجة الحرارة سوف يتجه التفاعل نحو الماص وبما ان التفاعل الاصلي باعث لذلك الخلفي ماص اي يتجه نحو الخلف وبذلك تقل تراكيز المواد الناتجة وتقل قيمة $K_c$ | 4° |
| تمرين 10-7 | ص 244 | ④ يتم السحب حسب قاعدة ستيسيف للحذف التي تنص على ان الايون الموجب يسحب من ذرة الكاربون الحاملة اقل عدد من ذرات الهيدروجين المجاورة لذرة الكاربون التي يسحب منها الايون السالب | 4° |

$$CH_3-\underset{\text{OH}}{\underset{|}{CH}}-CH_2-CH_3 \xrightarrow[170^\circ C]{H_2SO_4 \text{ مركز}} CH_3-CH=CH-CH_3$$

2- بيوتانول 2- بيوتين

| تواقيع أعضاء اللجنة | | | |
|---|---|---|---|

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( A )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| مشابه سؤال 11-3 | 131 | $PbSO_4 \rightleftharpoons Pb^{+2} + SO_4^{-2}$ <br> S S <br> $K_{SP} = [Pb^{+2}][SO_4^{-2}]$ <br> $1.6\times10^{-8} = (S)(S)$ <br> $\Rightarrow S^2 = 1.6\times10^{-8}$ <br> $S = 1.26\times10^{-4}\ M$ <br> الطرفين √ <br> محلول مائي مشبع | 3° |
| | | نجد $[H_2SO_4]$ بعد الإضافة <br> $(M_1 \times V_1)$ قبل الإضافة $= (M_2 \times V_2)$ بعد الإضافة <br> $5 \times \frac{2}{1000} = M_2 \times 1$ <br> $\Rightarrow M_2 = \frac{10}{1000} = 0.01\ M$ | 1° |
| | | $PbSO_4 \rightleftharpoons Pb^{+2} + SO_4^{-2}$ <br> y y <br> $H_2SO_4 \longrightarrow 2H^+ + SO_4^{-2}$ <br> 0.01 <br> $K_{SP} = [Pb^{+2}][SO_4^{-2}]$ <br> $1.6\times10^{-8} = (y)(y + 0.01)$ <br> $y = \frac{1.6\times10^{-8}}{1\times10^{-2}}$ يهمل <br> $\Rightarrow y = 1.6\times10^{-6}\ M$ <br> محلوله الأيون المشترك <br> ملاحظة تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي وكرة واحدة | 4° |

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

١٠
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( B )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| | 16 | ① المركزة ، لاتعتمد على كمية المادة الموجودة في النظام | 4° |
| | 199 | ② كاربونات الأمونيوم $(NH_4)_2CO_3$ ، هيدروكسيد الأمونيوم $NH_4OH$ ، كلوريد الأمونيوم $NH_4Cl$ و كاربونات . | 4° |
| تمرين 2-5 | 183 | ③ $Fe = 26\ e^-$<br>$Fe^{+3} = 23\ e^-$<br>$6 : CN = 12\ e^-$<br>$[Fe(CN)_6]^{-3} = 35e^-$ - $35\ e^-$ | 4° |
| | 254 | ④ الألديهايدات ، الكيتونات | 4° |

ملاحظة
الأجابة عن كلا النقطتين لكل نقطة ٤ درجات

ملازمنا

توقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع ( A )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| مشابه لسؤال 7-6 | 226 حل | $m_C = m_{CO_2} \times \frac{M_C}{M_{CO_2}}$<br>$m_C = 13.2 \times \frac{12}{44}$<br>$\therefore m_C = 3.6\ mg$<br>$\%C = \frac{m_C}{m_{\text{العينة}}} \times 100\%$<br>$= \frac{3.6}{5.4} \times 100\%$<br>$\therefore \%C = 66.66\ \%$ | ٤ |
| | | $m_{H_2} = m_{H_2O} \times \frac{M_{H_2}}{M_{H_2O}}$<br>$= 2.7 \times \frac{2}{18}$<br>$m_{H_2} = 0.3\ mg$<br>$\%H_2 = \frac{m_{H_2}}{m_{\text{العينة}}} \times 100\%$<br>$= \frac{0.3}{5.4} \times 100\%$<br>$\therefore \%H_2 = 5.55\ \%$ | ٤ |

ملاحظة
تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي والمرة واحدة

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع ( B )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| س ١-٣٦ نقطه -3- | ص 50 | الاجابه عن ثلاث فقط لكل نقطه (4) درجات<br>1 $\Delta H = +$ (تفكك) ماص للحرارة<br>$\Delta S = +$ زيادة بالعشوائيه<br>$\Delta G = -$ تلقائي $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$<br>$(-) = (+) - \underbrace{(+)}_{\times}$<br>$(-)$<br>$\therefore T\Delta S > \Delta H$ : إذن | 4° |
| مسأله طلاب 7-4 | ص 155 | 2<br>$Ni^{\circ} \longrightarrow Ni^{+2} + 2\bar{e}$ $E^{\circ}_{\text{انود}} = +0.25\ V$<br>$Sn^{+2} + 2\bar{e} \longrightarrow Sn$ $E^{\circ}_{\text{كاثود}} = -0.14\ V$<br>$Ni^{\circ} + Sn^{+2} \longrightarrow Ni^{+2} + Sn$<br>$E^{\circ}_{cell} = E^{\circ}_{\text{انود}} + E^{\circ}_{\text{كاثود}}$<br>$E^{\circ}_{cell} = +0.25 - 0.14 \Rightarrow E^{\circ}_{cell} = +0.11\ V$<br>$\Delta G^{\circ} = -nF E^{\circ}_{cell}$<br>$\Delta G^{\circ} = -2 \times 96500 \times 0.11 \Rightarrow \underline{\Delta G^{\circ} = -21230\ J/mol}$ | 4° |

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( B )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| تمرين 7-14 | 247 ص | 3 $CH_3CH_2OH + Na \rightarrow CH_3CH_2ONa + \frac{1}{2}H_2\uparrow$ | |
| | | $CH_3CH_2ONa + CH_3CH_2CH_2CH_2Cl \rightarrow CH_3CH_2-O-CH_2CH_2CH_2CH_3 + NaCl$ | 4 |
| | | ايثوكسي بيوتان | |
| | 77 ص | 4 ان اضافه العامل المساعد لايؤثر على حالة الاتزان ولا على قيمه ثابت الاتزان وانما يعمل فقط على زيادة سرعة التفاعل من خلال خفض طاقة التنشيط | 4 |

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

١٤
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع ( A )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| أسئلة الفصل ٤-٣ | ص ١٣١ | $PH = PKa + Log \frac{[Salt]}{[acid]}$<br>$5 = 4.74 + Log \frac{[Salt]}{0.2}$<br>$5 - 4.74 = Log \frac{[Salt]}{0.2}$<br>$0.26 = Log \frac{[Salt]}{0.2}$<br>$Log 1.8 = Log \frac{[Salt]}{0.2}$<br>$[Salt] = 1.8 \times 0.2$<br>$[Salt] = 0.36 \ mol/L$<br>$\therefore m = M * M * V(L)$<br>$= 0.36 * 82 * 0.5$<br>$= 14.76 \ g$<br>$PKa = -Log Ka$<br>$= -Log 1.8 * 10^{-5}$<br>$= -0.26 + 5$<br>$= 4.74$<br>$1L = 1000ml$<br>$V(L) = \frac{500}{1000}$<br>$V(L) = 0.5L$<br>ملاحظة<br>تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة فقط . | ٥<br>٣ |

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

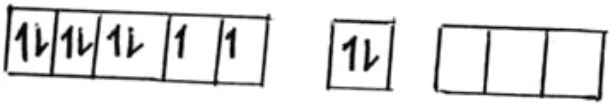
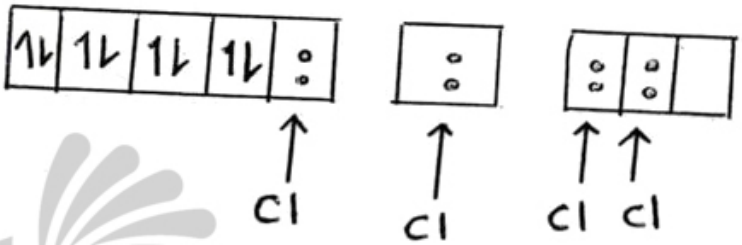
جواب السؤال (السادس) فرع ( A )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| | ١٥٠ من | طريقة ثانية للحل<br>$[H^+] = Ka \frac{[acid]}{[Salt]}$<br>$[H] = 10^{-PH}$<br>$= 10^{-5} M$<br>$10^{-5} = 1.8 * 10^{-5} * \frac{0.2}{[Salt]}$<br>$[Salt] = \frac{1.8 * 10^{-5} * 0.2}{10^{-5}}$<br>$[Salt] = 1.8 * 0.2$<br>$= 0.36 \ mol/L$<br>$\therefore m = M * M * V(L)$<br>$= 0.36 * 82 * 0.5$<br>$= 14.76 \ g$<br>$1L = 1000 mL$<br>$V(L) = \frac{500}{1000}$<br>$V(L) = 0.5L$<br>ملاحظة تُعطى درجة واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة فقط. | ٥<br>٣ |
| تواقيع أعضاء اللجنة | | | |

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال ( السادس ) فرع ( B )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| | ص ١٥٠ | $[PtCl_4]^{-2}$<br>$_{78}Pt = [Xe]_{54}\ 4f^{14}\ 5d^{8}\ 6s^{2}\ 6p^{0}$<br>  <br>$X + 4(-1) = -2$<br>$X = +2$<br>$_{78}Pt^{+2} = [Xe]_{54}\ 4f^{14}\ 5d^{8}\ 6s^{0}\ 6p^{0}$<br> <br>ضاغط<br>  <br>Cl Cl Cl Cl<br>نوع التهجين $dsp^2$<br>الشكل الهندسي مربع مستوي<br>الصفة دايا مغناطيسية لعدم وجود الكترونات منفرده | ٥° |
| | | | ٣° |

تواقيع أعضاء اللجنة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال ( السادس ) فرع ( C )

| السؤال | الصفحة | الجواب النموذجي | الدرجة |
|---|---|---|---|
| | | عرف اثنين فقط لكل تعريف درجتان | |
| | ص ١٥ | حاصل التفاعل وهي قيمة افتراضية لثابت الاتزان تحسب في لحظة ما خلال التفاعل للتنبؤ بوصوله الى حالة الاتزان | |
| | ص ١٨٠ | المعقد المتعادل هو المعقد الذي لا يحمل شحنة ولا يتأين في الماء | |
| | ص ٢٧٧ | الانزيمات هو صنف من البروتينات وهي موجودة في جميع خلايا الجسم كعوامل مساعدة عضوية تتكون داخل الاجسام الحية وتعمل بصورة مستقلة ولها فاعلية في العمليات الحيوية كالهضم والتمثيل الغذائي وعملية التنفس | |
| | | تواقيع أعضاء اللجنة | |