92	**نشاط (10):** لديك محلول ..... المطلوب: **4-** استنتج علاقة قوّة الأساس بثابت تأيّنه.	**نشاط (10):** لديك محلول ..... المطلوب: **4-** حذف هذا الطلب.
104	**تطبيق (3):** محلول مائيّ مشبع لملح كلوريد الفضّة ..... المطلوب: **الحل:** **-1** $AgCl_{(s)} \rightleftharpoons Ag^{+}_{(aq)} + Cl^{-}_{(aq)}$ x x x	**تطبيق (3):** محلول مائيّ مشبع لملح كلوريد الفضّة ..... المطلوب: **الحل:** **-1** $AgCl_{(s)} \rightleftharpoons Ag^{+}_{(aq)} + Cl^{-}_{(aq)}$ S S S وفي بقيّة الطلبات نستبدل كل x بـ S.
116	**المسألة الثانية:** محلول مائيّ مشبع لملح كبريتات الفضّة Ag_2SO_4 تركيزه $0.015\ mol.L^{-1}$ إذا أُضيف إليه ملح كبريتات الصوديوم بحيث يصبح تركيزه في المحلول $0.01\ mol.L^{-1}$ بيّن حسابياً إن كان ملح كبريتات الفضّة يترسّب أو لا.	**المسألة الثانية:** محلول مائيّ مشبع لملح كبريتات الفضّة Ag_2SO_4 تركيزه $0.015\ mol.L^{-1}$ المطلوب: **1-** احسب قيمة ثابت جداء الذوبان لملح Ag_2SO_4. **2-** يُضاف إلى محلول الملح السّابق ملح كبريتات الصوديوم بحيث يصبح تركيزه في المحلول $0.01\ mol.L^{-1}$ بيّن حسابياً إن كان ملح كبريتات الفضّة يترسّب أو لا.
120	**إضاءة:** يُعتبر محلول كربونات الصوديوم.....	**إثراء:** يُعتبر محلول كربونات الصوديوم.....
126	**المسألة الثالثة:** تُذاب عيّنة غير نقيّة كتلتها 3.30 g	**المسألة الثالثة:** تُذاب عيّنة غير نقيّة كتلتها 2.8 g .....
141	**نشاط (8):** يتفاعل حمض كربوكسيلي	**نشاط (8):** حذف هذا النشاط.
190	**تطبيق (4):** اكتب معادلة تفاعل إرجاع نتريل البروبان	**تطبيق (4):** اكتب معادلة تفاعل إرجاع بروبان نتريل .....
190	**نشاط (6):** اكتب معادلة تفاعل إرجاع نتريل الإيتان	**نشاط (6):** اكتب معادلة تفاعل إرجاع إيتان نتريل .....
193	**المسألة الثانية:** محلول مائيّ للميتان أمين ..... **4-** للحصول على	**المسألة الثانية:** محلول مائيّ للميتان أمين ..... **4-** حذف هذا الطلب.
194	**المسألة الثانية:** نعامل ..... المطلوب: **2-** للحصول ..... يؤكسد الإيتانول. اكتب	**المسألة الثانية:** نعامل ..... المطلوب: **2-** للحصول ..... يؤكسد الإيتانول بنزع الهيدروجين بوجود النحاس المسخّن كوسيط. اكتب .....
195	**المسألة السادسة:** مزيج من الإيثانال وحمض الإيثانويك	**المسألة السادسة:** حذف هذه المسألة.

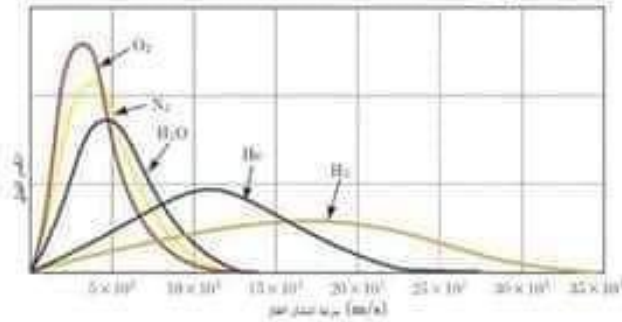
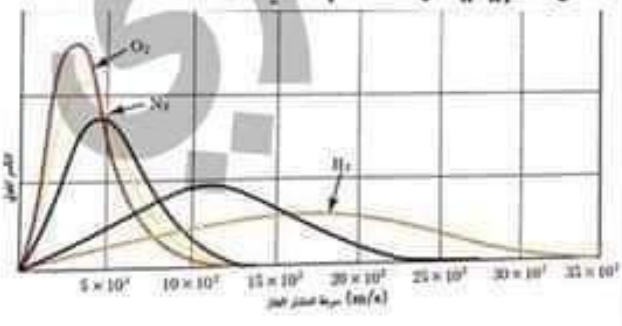
CamScanner

42	**المسألة الثالثة:** مزيجٌ غازيّ في وعاء حجمه $21\ m^3$ يحوي على $11.8\ kg$ من غاز الميتان CH_4 و $2.3\ kg$ من غاز الإيتان C_2H_6 . و $1.1\ kg$ من غاز البروبان C_3H_8 . وكميّة من غاز مجهول. فإذا علمت أنّ الضّغط الكلّي للوعاء $1\ atm$ عند الدّرجة $27\ ℃$. احسب عدد مولات الغاز المجهول.	**المسألة الثالثة:** مزيجٌ غازيّ في وعاء حجمه $24.6\ m^3$ يحوي على $3.2\ kg$ من غاز الميتان CH_4 و $18\ kg$ من غاز الإيتان C_2H_6 . و $8.8\ kg$ من غاز البروبان C_3H_8 . وكميّة من غاز مجهول. فإذا علمت أنّ الضّغط الكلّي للوعاء $1.1\ atm$ عند الدّرجة $27\ ℃$. احسب عدد مولات الغاز المجهول. ملاحظة: يجب تغيير قيمة الضّغط في هذه المسألة إلى $1.1\ atm$ لكي تكون الأجوبة منطقيّة (حيث يقيت في الكتاب $1\ atm$).
42	**المسألة الرابعة:** يتم تخزين الغازات.....	**المسألة الرابعة:** حذف هذه المسألة.
42	**المسألة الخامسة:** يستمد جسم الإنسان ..... المطلوب حساب: 1- حجم ..... أكسدة $24.5\ g$ ..... والضغط $0.97\ atm$ 2- حجم ..... لأكسدة $50\ g$ ..... والضغط $1\ atm$ ودرجة الحرارة $298\ K$.	**المسألة الخامسة:** يستمد جسم الإنسان ..... المطلوب حساب: 1- حجم ..... أكسدة $0.9\ kg$ ..... والضغط $0.93\ atm$ 2- ضغط ..... لأكسدة $3\ g$ إذا كان حجمه $0.6\ L$ ودرجة الحرارة $300\ K$.
59	**المسألة الأولى:** يحدث التفاعل الآتي في ..... 1- اكتب عبارة سرعة استهلاك المادة المتفاعلة وعبارة سرعة تشكّل المادة النّاتجة.	**المسألة الأولى:** يحدث التفاعل الآتي في ..... 1- اكتب عبارة السّرعة الوسطيّة لاستهلاك المادة المتفاعلة وعبارة السّرعة الوسطيّة لتشكّل المادة النّاتجة.
69	**نشاط (10):** في التفاعل المتوازن الآتي: $2HI_{(g)} \leftarrow H_{2(g)} + I_{2(g)}$	**نشاط (10):** في التفاعل المتوازن الآتي: $2HI_{(g)} \rightleftarrows H_{2(g)} + I_{2(g)}$
78	**المسألة الثانية:** عند درجة الحرارة	**المسألة الثانية:** حذف هذه المسألة.
80	**أولاً:** 2- أيّ من التفاعلات الآتية تكون فيه النّسبة $\frac{K_p}{K_c}$ أكبر:	**أولاً:** 2- أحد من التفاعلات الآتية تكون فيه النّسبة $\frac{K_p}{K_c}$ أكبر عند درجة الحرارة ذاتها:
81	**المسألة الأولى:** يُمزج $100\ mL$ من مادّة A تركيزها $1.2\ mol.L^{-1}$ مع $300\ mL$ من مادّة A تركيزها $0.4\ mol.L^{-1}$ فيحصل التفاعل	**المسألة الأولى:** يُمزج $100\ mL$ من مادّة A تركيزها $0.4\ mol.L^{-1}$ مع $300\ mL$ من مادّة A تركيزها $0.8\ mol.L^{-1}$ فيحصل التفاعل .....
86	**نشاط (3):** صنّف المركّبات الآتية إلى حمض أو أساس وفقاً للنظريّات السّابقة: $HCl\ ,\ NH_3\ ,\ Fe^{2+}\ ,\ BF_3\ ,\ NaOH$ **الجواب:** لويس: حمض Fe^{2+} ، BF_3 — أساس NH_3 برونشتد – لوري: حمض HCl — أساس NH_3 ، $NaOH$ أرينيوس: حمض HCl — أساس $NaOH$	**نشاط (3):** صنّف المركّبات الآتية إلى حمض أو أساس وفقاً للنظريّات السّابقة: $HCl\ ,\ NH_3\ ,\ Fe^{2+}\ ,\ BF_3\ ,\ NaOH$ **الجواب:** لويس: حمض Fe^{2+} ، BF_3 — أساس NH_3 برونشتد – لوري: حمض HCl — أساس NH_3 أرينيوس: حمض HCl — أساس $NaOH$

CamScanner

38	**نشاط (10):** يُحضّر ..... حجمه 40 L ..... درجة الحرارة $t = 25\ ^\circ C$ المطلوب حساب: 1- كتلة ..... $25\ ^\circ C$. الحل: -1 $n = \frac{1 \times 40}{0.082 \times 298} = 1.63\ mol$ نحسب لسبة ..... $n_{(Ar)} = 19 \times 1.63 = 30.97\ mol$ كتلة غاز الأرغون: $m_{(Ar)} = 30.97 \times 40 = 1238.8\ g$ 2- الضّغط الكليّ ..... $P_t = (1.63 + 30.97) \times \frac{0.082 \times 298}{40}$ $P_t = 19.9\ atm$	**نشاط (10):** يُحضّر ..... حجمه 16.4 L ..... درجة الحرارة $t = 127\ ^\circ C$ المطلوب حساب: 1- كتلة ..... $127\ ^\circ C$. الحل: -1 $n = \frac{1 \times 16.4}{0.082 \times 400} = 0.5\ mol$ نحسب لسبة ..... $n_{(Ar)} = 19 \times 0.5 = 9.5\ mol$ كتلة غاز الأرغون: $m_{(Ar)} = 9.5 \times 40 = 380\ g$ 2- الضّغط الكليّ ..... $P_t = (0.5 + 9.5) \times \frac{0.082 \times 400}{16.4}$ $P_t = 20\ atm$
40	**أولا:** 4- تشغل ..... عند الدّرجة $25\ ^\circ C$ ..... : **الأجوبة:** ..... **d-** 32.5 mL	**أولا:** 4- تشغل ..... عند الدّرجة $27\ ^\circ C$ ..... : **الأجوبة:** ..... **d-** 32.2 mL
41	2- يُملأ أنبوب زجاجيّ ..... ولماذا.	2- يُملأ أنبوب زجاجيّ ..... ولماذا. علماً أن: H:1 , N:14 , Cl:35.5
41	**المسألة الثانية:** يبيّن الشّكل المجاور حوجلتين متماثلتين متّصلتان ببعضهما بصمّام. تحوي الحوجلة الأولى غاز النّشادر (الأمونيا) NH_3 , بينما تحوي الحوجلة الثّانية غاز كلور الهدروجين HCl , فإذا علمت أن حجم كل حوجلة 2.00 L , ودرجة حرارتهما 25 ℃. وكتلة كل من الغازين 5.00 g عند فتح الصمّام يتفاعل غاز النّشادر مع غاز كلور الهدروجين، وينتج ملح كلوريد الأمونيوم الصّلب. المطلوب: -1 ..... -2 ..... -3 ..... -4 ..... 5.00 g 5.00 g 2.00 L 2.00 L 25 ℃ 25 ℃	**المسألة الثانية:** يبيّن الشّكل المجاور حوجلتين متماثلتين متّصلتان ببعضهما بصمّام. تحوي الحوجلة الأولى غاز النّشادر (الأمونيا) NH_3 , كتلته 8.5 g بينما تحوي الحوجلة الثّانية غاز كلور الهدروجين HCl كتلته 7.3 g فإذا علمت أن حجم كل حوجلة 2.00 L , ودرجة حرارتهما 27 ℃. عند فتح الصمّام يتفاعل غاز النّشادر مع غاز كلور الهدروجين، وينتج ملح كلوريد الأمونيوم الصّلب. المطلوب: -1 ..... -2 ..... -3 ..... -4 ..... علماً أن: H:1 , N:14 , Cl:35.5 8.5 g 7.3 g 2.00 L 2.00 L 27 ℃ 27 ℃

CamScanner

رقم الصفحة	طبعة عام 2020-2021 (قبل التعديل)	طبعة عام 2021-2022 (بعد التعديل)
11	**التأثر بالحقل المغناطيسي:** **جُسيمات ألفا:** تنحرف بتأثير قوّة لورنز. **جُسيمات بيتا:** تنحرف بتأثير قوّة لورنز بجهة معاكسة لجهة انحراف جُسيمات ألفا.	**التأثر بالحقل المغناطيسي:** **جُسيمات ألفا:** تنحرف بتأثير القوّة المغناطيسيّة. **جُسيمات بيتا:** تنحرف بتأثير القوّة المغناطيسيّة بجهة معاكسة لجهة انحراف جُسيمات ألفا.
19	**أولاً:** **6-** عند تحوّل نواة النتروجين $^{14}_{7}N$ إلى نواة الكربون المشعّ $^{14}_{6}C$ ، فإنّها:	**أولاً:** **6-** عند تفاعل نواة النتروجين $^{14}_{7}N$ ينتج نواة الكربون المشعّ $^{14}_{6}C$ ، فإنّ نواة النتروجين:
28	**تطبيق (2):** يبلغ حجم عيّنة غاز 2.58 L عند درجة الحرارة 15 °C ..... الحل: $V_1 = 2.58\ L \quad , \quad T_1 = 15 + 273 = 288\ K$ $V_2 = \ldots\ldots = \frac{311}{288} \times 2.58 = 2.79\ L$	**تطبيق (2):** يبلغ حجم عيّنة غاز 2.9 L عند درجة الحرارة 17 °C ..... الحل: $V_1 = 2.9\ L \quad , \quad T_1 = 17 + 273 = 290\ K$ $V_2 = \ldots\ldots = \frac{311}{290} \times 2.9 = 3.11\ L$
31	**تطبيق (4):** عيّنة من غاز الأكسجين O_2 حجمها 12.2 L وعدد مولاتها 0.50 mol عند الضّغط..... الحل: -1 $3O_{2(g)} \longrightarrow 2O_{3(g)}$ 3 mol 2 mol 0.50 mol n mol $\Rightarrow n_{(O_3)} = 0.50 \times \frac{2}{3} = 0.33\ mol$ -2 $n_2 = 0.33\ mol \quad , \quad n_1 = 0.50\ mol$ $V_2 = ?\ L \quad , \quad V_1 = 12.2\ L$ $V_2 = \ldots\ldots = \frac{0.33}{0.50} \times 12.2 = 8.05\ L$	**تطبيق (4):** عيّنة من غاز الأكسجين O_2 حجمها 12 L وعدد مولاتها 0.6 mol عند الضّغط..... الحل: -1 $3O_{2(g)} \longrightarrow 2O_{3(g)}$ 3 mol 2 mol 0.6 mol n mol $\Rightarrow n_{(O_3)} = 0.6 \times \frac{2}{3} = 0.4\ mol$ -2 $n_2 = 0.4\ mol \quad , \quad n_1 = 0.6\ mol$ $V_2 = ?\ L \quad , \quad V_1 = 12\ L$ $V_2 = \ldots\ldots = \frac{0.4}{0.6} \times 12 = 8\ L$
37	**الخطوط البيانيّة:**  $O_2 \longrightarrow N_2 \longrightarrow H_2O \longrightarrow He \longrightarrow H_2$ تزايد سرعة الانتشار	**الخطوط البيانيّة:** يُحذف منها He ، H_2O  $O_2 \longrightarrow N_2 \longrightarrow H_2$ تزايد سرعة الانتشار