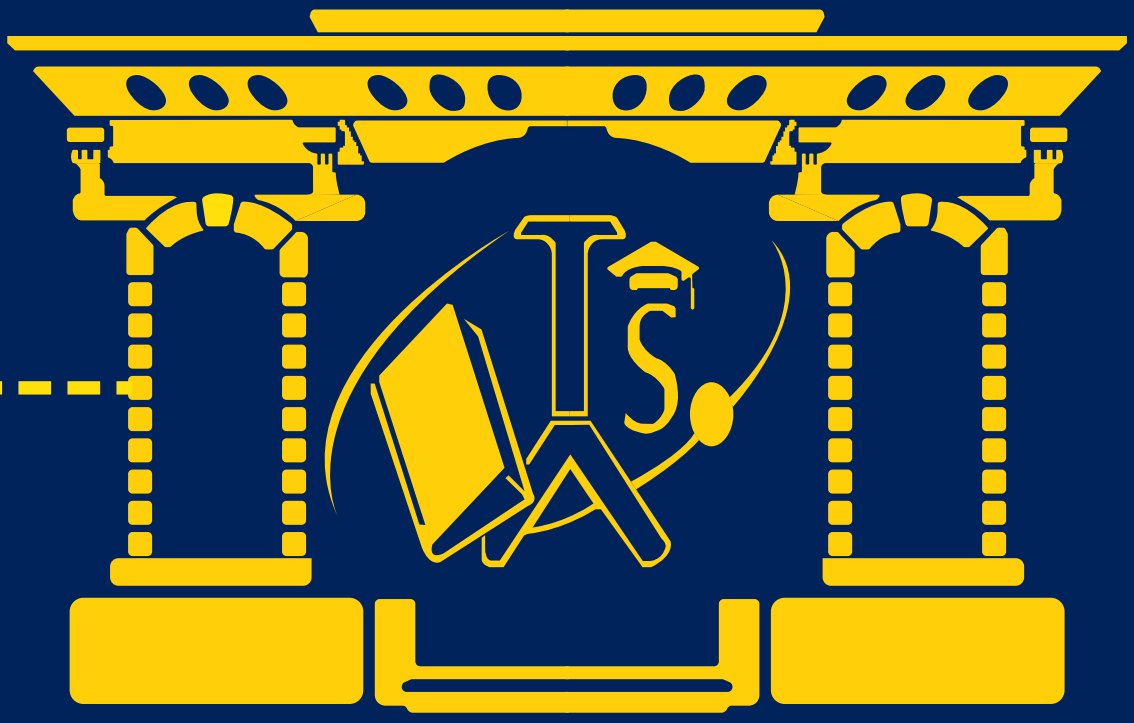
Pixel Team Channel

انقر/ امسح الرمز للانتقال
الى قناة الفريق.



Saade files Channel

انقر/ امسح الرمز للانتقال
الى قناة الملفات.

Pixel_Team_SAB

Pixel - بكسل

PIXEL

القائمة

اضغط على الأزرار للانتقال إلى المطلوب

الفترة الأولى	الحل
الفترة الثانية	الحل
الفترة الثالثة	الحل
الفترة الرابعة	الحل

مذاكرة الفصل الثاني (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) — الاسم:

الفترة الأولى — المادة: كيمياء

A — الصف: الثالث الثانوي العلمي — التاريخ: ٢٩ / ٣ / ٢٠٢٥

اختار الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي: (لكل سؤال 10 درجات)

١) المحلول المائي الذي له أصغر قيمة PH من بين المحاليل الآتية المتساوية التراكيز هو:

A	KOH	B	NH_4OH	C	$H-CN$	D	HCL

٢) محلول لحمض الكبريت القوي التام التأين تركيزه المولي ($4.9\ g\ l^{-1}$) تكون قيمة POH له هي: (H : 1, O: 16 , S : 32)

A	13	B	1	C	12	D	2

٣) محلول مائي لغاز النشادر حجمه (V ml) الـ $PH = 11$ وثابت تأينه $K_b = 2 \times 10^{-5}$ نخففه بالماء المقطر لتصبح قيمة الـ $PH = 10$ ويصبح حجمه الجديد (5000 ml) فيكون الحجم الذي نبدأ منه مقدراً بـ ml هو:

A	500	B	5	C	25	D	50

٤) عند حلمهة ملح يتكون من تفاعل حمض قوي وأساس ضعيف تكون العلاقة التي تعطي قيمة ثابت الحلمهة K_h وتكون طبيعة المحلول:

A	$K_h = \frac{K_w}{K_a}$ ناتج الحلمهة أساسي	B	$K_h = \frac{K_w}{K_b}$ ناتج الحلمهة حمضي	C	$K_h = \frac{K_w}{K_b}$ ناتج الحلمهة معتدل	D	$K_h = \frac{K_w}{K_a \times K_b}$ ناتج الحلمهة حمضي أو أساسي أو معتدل

٥) يمكن زيادة تأين حمض الخل في محلوله المائي بإضافة قطرات من محلول:

A	H_2SO_4	B	HCl	C	KOH	D	CH_3COONa

٦) محلول مائي لحمض السيان $PH = 6$ وقيمة ثابت تأينه $Ka = 10^{-10}$ فتكون درجة التأين α:

A	10^{-8}	B	10^{-6}	C	10^{-2}	D	10^{-4}

٧) يُعد حمض السيان HCN أضعف من حمض الآزوتي HNO_2 فيكون:

A	أيون CN^- أساس مرافق أقوى من NO_2^-	B	أيون NO_2^- أساس مرافق أقوى من CN^-	C	CN^- و NO_2^- أسس مرافقه لهما نفس القوة	D	تتغير قوتهما بتغير شروط التفاعل

٨) كل ما يأتي ينطبق على المحلول الأساسي (القلوي) ماعدا:

A	$[H_3O^+] < [OH^-]$	B	$[OH^-] < 10^{-7}$	C	PH >7	D	$[H_3O^+] < 10^{-7}$

٩) إذا علمت بأن قيمة ثابت جداء الذوبان لملح $CaSO_4$ تساوي ($K_{sp} = 9 \times 10^{-6}$) في محلوله المشبع فعند إضافة محلول لحمض الآزوت لذلك المحلول فإن ذوبانية ملح $CaSO_4$

A	تزداد	B	تنقص	C	تتناقص ثم تثبت	D	لا تتغير

١٠) محلول لملح كبريتات الأمونيوم $(NH_4)_2SO_4$ تركيزه يساوي ($0.1\ molL^{-1}$) و($K_b = 2 \times 10^{-5}$) فتكون قيمة الـ POH المحلول تساوي:

A	9	B	6	C	4	D	2-log5

١١) عند البلمهة الداخلية لمركب 2-ميثيل البوتان — 2 — ول بوجود حمض الكبريت نحصل على:

A	$CH_3-CH_2-CH=CH_2$ البوتن-1-	B	$CH_3-CH_2-\underset{CH_3}{C}=CH_2$ 2-ميثيل البوتن-1-	C	$CH_3-\underset{CH_3}{CH}=C-CH_3$ 2-ميثيل البوتن-2	D	$CH_3-CH=CH-CH_3$ البوتن-2

١٢) محلول مشبع لكلوريد الرصاص $pbcl_2$ تركيز أيونات الكلور فيه يساوي ($2 \times 10^{-2}\ molL^{-1}$) فيكون ثابت جداء الذوبان لهذا الملح Ksp :

A	4×10^{-6}	B	16×10^{-6}	C	4×10^{-8}	D	8×10^{-4}

١٣) محلول مشبع لكبريتيد الفضة Ag_2S تركيز أيونات الفضة فيه يساوي $(2\times10^{-2}\ molL^{-1})$ نضيف اليه مسحوق لنترات الفضة فيصبح جداء الأيوني $(Q=4\times10^{-6})$ فيكون تركيز ملح نترات الفضة المضاف يساوي:

8×10^{-2}	D	18×10^{-2}	C	4×10^{-2}	B	2×10^{-2}	A

١٤) محلول لأساس ضعيف B تركيزه المولي $(1\times10^{-2}\ molL^{-1})$ و الـ $(PH = 9)$ فتكون قيمة ثابت التأين لذلك الأساس K_b

8×10^{-4}	D	1×10^{-9}	C	1×10^{-8}	B	1×10^{-6}	A

١٥) المحلول المائي الذي له أكبر قيمة POH من بين المحاليل الآتية:

HCl	D	$HCOOH$	C	NH_3	B	KOH	A

١٦) مادة كيميائية مناسبة لترسيب ملح كرومات الفضة Ag_2CrO_4 قليلة الذوبان بالماء في محلوله المشبع هي:

$AgCl$	D	$PbCrO_4$	C	$NaCl$	B	$AgNO_3$	A

١٧) في التفاعل الآتي يكون الناتج:

$$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H + (2Ag^+ + 3OH^-) \rightarrow$$

$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O^- + 2Ag_{\downarrow} + 2H_2O$	B	$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O^- + 2Ag^+ + 2H_2O$	A
$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O^- + 2Ag_{\downarrow} + 2H_3O$	D	$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O^- + 2Ag_{\downarrow} + 3H_2O$	C

١٨) الصيغة نصف المنشورة للمركب 2– كلورو– 3– ميثيل البتانال هي:

$CH_3-\underset{\underset{C_2H_5}{|}}{CH}-\overset{Cl}{\overset{|}{CH}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H$	B	$CH_3-CH_2-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-\overset{Cl}{\overset{|}{CH}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$	A
$CH_3-CH_2-\underset{\underset{Cl}{|}}{CH}-\overset{CH_3}{\overset{|}{CH}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-CH_3$	D	$CH_3-CH_2-\underset{\underset{Cl}{|}}{CH}-\overset{CH_3}{\overset{|}{CH}}-\overset{OH}{\overset{|}{CH}}-CH_3$	C

١٩) عند الأكسدة التامة لغول أولي نحصل على مركب عضوي كتلته $\frac{30}{23}$ من كتلة الغول المستخدم فيكون المركب العضوي الناتج هو:

(علماً أن: $H:1 \quad C:12 \quad O:16$)

حمض الإيتانوئيك	D	البروبانون	C	الإيتانول	B	البروبانال	A

٢٠) نعامل (10 mL) من محلول الايتانال مع كمية كافية من محلول فهلنغ فيتكون راسب أحمر آجري من أكسيد النحاس I كتلته (0.72 g) فيكون تركيز محلول الايتانال المستعمل مقدراً بـ $molL^{-1}$ هو:

(H : 1 , C : 12 , O: 16 , Cu : 64)

0.2	D	0.05	C	0.8	B	0.5	A

* انتهت الأسئلة *

مذاكرة الفصل الثاني (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) | الاسم :

الفترة الأولى | المادة: كيمياء

التاريخ: ٢٩ / ٣ / ٢٠٢٥ | الصف : الثالث الثانوي العلمي | A

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي: (لكل سؤال 10 درجات)

١) المحلول المائي الذي له أصغر قيمة PH من بين المحاليل الآتية المتساوية التراكيز هو :

A	KOH	B	NH_4OH	C	$H-CN$	D	HCL

٢) محلول لحمض الكبريت القوي التام التأين تركيزه المولي ($4.9\ g\ l^{-1}$) تكون قيمة POH له هي : (H : 1, O: 16 , S : 32)

A	13	B	1	C	12	D	2

٣) محلول مائي لغاز النشادر حجمه (V ml) $PH = 11$ وثابت تأينه $K_b = 2 \times 10^{-5}$ خفف بالماء المقطر ليصبح قيمة الـ $PH = 10$ ويصبح حجمه الجديد(5000 ml) فيكون الحجم الذي تبدأ منه مقدراً بـ ml هو:

A	500	B	5	C	25	D	50

٤) عند حلمهة ملح ينكون من تفاعل حمض قوي وأساس ضعيف تكون العلاقة التي تعطي قيمة ثابت الحلمهة K_h وتكون طبيعة المحلول :

A	$K_h = \frac{K_w}{K_b}$ ناتج الحلمهة أساسي	B	$K_h = \frac{K_w}{K_a}$ ناتج الحلمهة حمضي	C	$K_h = \frac{K_w}{K_b}$ ناتج الحلمهة معتدل	D	$K_h = \frac{K_w}{K_a \times K_b}$ ناتج الحلمهة حمضي أو أساسي أو معتدل

٥) يمكن زيادة تأين حمض الخل في محلوله المائي بإضافة قطرات من محلول :

A	H_2SO_4	B	HCl	C	KOH	D	CH_3COONa

٦) محلول مائي لحمض السيان $PH = 6$ وقيمة ثابت تأينه $Ka = 10^{-10}$ فتكون درجة التأين α :

A	10^{-8}	B	10^{-6}	C	10^{-2}	D	10^{-4}

٧) يُعد حمض السيان HCN أضعف من حمض الأزوتي HNO_3 لأن :

A	أيون CN^- أساس مرافق أقوى من NO_3^-	B	أيون NO_3^- أساس مرافق قوي من CN^-	C	CN^- و NO_3^- أسس مرافقه لهما نفس القوة	D	تتغير قوتهما بتغير شروط التفاعل

٨) كل مايأتي ينطبق على المحلول الأساسي (القلوي) ماعدا :

A	$[H_3O^+] < [OH^-]$	B	$[OH^-] < 10^{-7}$	C	$PH > 7$	D	$[H_3O^+] < 10^{-7}$

٩) إذا علمت بأن قيمة ثابت جداء الذوبان لملح $CaSO_4$ تساوي ($K_{sp} = 9 \times 10^{-6}$) في محلوله المشبع فعند إضافة محلول لحمض الأزوت لذلك المحلول فإن ذوبانية ملح $CaSO_4$

A	تزداد	B	تنقص	C	تتلاشى ثم تثبت	D	لاتتغير

١٠) محلول لملح كبريتات الأمونيوم $(NH_4)_2SO_4$ تركيزه المولي ($0.1\ molL^{-1}$) و($K_b = 2 \times 10^{-5}$) فتكون قيمة الـ POH المحلول تساوي:

A	9	B	6	C	4	D	2-log5

١١) عند البلمهة الداخلية لمركب 2-مثيل البوتان $-2-$ ول بوجود حمض الكبريت نحصل على:

A	$CH_3-CH_2-CH=CH_2$ البوتان-1-	B	$CH_3-CH_2-\underset{CH_3}{C}=CH_2$ 2-مثيل البوتان-1-	C	$CH_3-CH=\underset{CH_3}{C}-CH_3$ 2-مثيل البوتان-2	D	$CH_3-CH=CH-CH_3$ البوتان-2

١٢) محلول مشبع لكلوريد الرصاص $PbCl_2$ تركيز أيونات الكلور فيه يساوي ($2 \times 10^{-2}\ molL^{-1}$) فيكون ثابت جداء الذوبان لهذا الملح K_{sp} :

A	4×10^{-6}	B	16×10^{-6}	C	4×10^{-4}	D	8×10^{-6}

١٣) محلول مشبع لكبريتيد الفضة Ag_2S تركيز أيونات الفضة فيه يساوي ($2\times10^{-2}\ molL^{-1}$) نضيف اليه مسحوق لنترات الفضة فيصبح جداء الأيوني ($Q=4\times10^{-4}$) فيكون تركيز ملح نترات الفضة المضاف يساوي:

8×10^{-2}	D	16×10^{-2}	C	4×10^{-2}	B	2×10^{-2}	A

١٤) محلول لأساس ضعيف B تركيزه المولي ($1\times10^{-2}\ molL^{-1}$) و الـ (PH = 9) فتكون قيمة ثابت التأين لذلك الأساس K_b

8×10^{-8}	D	1×10^{-9}	C	1×10^{-8}	B	1×10^{-6}	A

١٥) المحلول المائي الذي له أكبر قيمة POH من بين المحاليل الآتية:

HCl	D	HCOOH	C	NH_3	B	KOH	A

١٦) مادة كيميائية مناسبة لترسيب ملح كرومات الفضة Ag_2CrO_4 قليلة الذوبان بالماء في محلوله المشبع هي:

AgCl	D	$PbCrO_4$	C	NaCl	B	$AgNO_3$	A

١٧) في التفاعل الآتي يكون الناتج:

$$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H + (2Ag^+ + 3OH^-) \rightarrow$$

$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O^- + 2Ag_{(s)} + 2H_2O$	D	$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O^- + 2Ag^+ + 2H_2O$	B	$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O^- + 2Ag_{(s)} + 3H_2O$	C	$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O^- + 2Ag_{(s)} + 2H_2O$	A

١٨) الصيغة نصف المنشورة للمركب 2- كلورو- 3- ميثيل البنتانال هي:

$CH_3-\underset{C_2H_5}{\underset{\|}{CH}}-\underset{H}{\underset{\|}{CH}}-\overset{Cl}{\overset{\|}{CH}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H$	D	$CH_3-CH_2-\underset{CH_3}{\underset{\|}{CH}}-\underset{H}{\underset{\|}{CH}}-\overset{Cl}{\overset{\|}{CH}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$	B	$CH_3-CH_2-\underset{Cl}{\underset{\|}{CH}}-\underset{CH_3}{\underset{\|}{CH}}-\overset{OH}{\overset{\|}{CH}}-CH_3$	C	$CH_3-CH_2-\underset{Cl}{\underset{\|}{CH}}-\underset{CH_3}{\underset{\|}{CH}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-CH_3$	A

١٩) عند الأكسدة التامة لمول أولي لحصل مركب عضوي كتلته $\frac{30}{23}$ من كتلة المول المستخدم فيكون المركب العضوي الناتج هو:

(علماً أن: $H:1 \quad C:12 \quad O:16$)

حمض الإيثانويك	D	البروبانون	C	الإيثانول	B	البروبانال	A

٢٠) نعامل (10 mL) من محلول الإيثانال مع كمية كافية من محلول فهلنغ فيتكون راسب احمر اجري من اكسيد النحاس I كتلته (0.72 g)

(H : 1 , C : 12 , O: 16 , Cu : 64) فيكون تركيز محلول الإيثانال المستعمل مقدراً بـ $molL^{-1}$ هو:

0.2	D	0.05	C	0.8	B	0.5	A

• انتهى الأسئلة •

مذاكرة الفصل الثاني (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) الاسم:

الفترة الثانية — المادة: كيمياء (٥)

الصف: الثالث الثانوي العلمي — A — التاريخ: ٨ / ٣ / ٢٠٢٥

١) عند القيام بعملية بلمهة ما بين الجزيئية لجزيئتين من غول أولي ينتج مركب عضوي نسبة الأوكسجين فيه $\frac{8}{23}$ فيكون الغول المستخدم في هذه العملية هو : (علماً أن : $H:1 \quad C:12 \quad O:16$)

A	الميثانول	B	البروبان – 2 – ول	C	الايثانول	D	البروبان – 1 – ول

٢) عند تفاعل الصوديوم مع غول أولي ينتج ملحاً كتلته $\frac{34}{23}$ من كتلة الغول المستخدم فإن الملح هو :
(علماً أن : $H:1 \quad C:12 \quad O:16 \quad Na:23$)

A	ميتوكسيد الصوديوم	B	ايتوكسيد الصوديوم	C	بروبوكسيد الصوديوم	D	بوتوكسيد الصوديوم

٣) ناتج التفاعل الآتي هو : $CH_3-CH_2-OH \xrightarrow[300°C]{Cu}$

A	$CH_3-\overset{\overset{O}{\|\|}}{C}-OH+H_2O$	B	$CH_3-\overset{\overset{O}{\|\|}}{C}-H+H_2$
C	$CH_3-\overset{\overset{O}{\|\|}}{C}-H+H_2O$	D	$CH_3-\overset{\overset{O}{\|\|}}{C}-OH+H_2$

٤) يتفاعل حمض كربوكسيلي وحيد الوظيفة مع غول أولي لإعطاء بروبانوات الإيثيل فيكون الحمض والغول المتفاعلين هما :

A	حمض بروبانويك مع الإيثانول	B	حمض الإيثانويك مع البروبان – 1 – ول
C	حمض الإيثانويك مع البروبان – 2 – ول	D	حمض الميثانويك مع البروبان – 1 – ول

٥) المركب الأقل انحلالاً في الماء هو :

A	البروبان – 1 – ول	B	الميثانول	C	الايثانول	D	البوتان – 1 – ول

٦) يحدث التفاعل المتوازن الآتي : $PCl_{5(g)} \rightleftarrows PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)} : K_C = 1X10^{-2}$ فإذا علمت ان تركيز غاز الكلور $Cl_{2(g)}$ عند التوازن $0.05\ mol\ l^{-1}$ فيكون تركيز الابتدائي $[PCl_5]_0$ يساوي :

A	$0.1\ mol\ l^{-1}$	B	$0.3\ mol\ l^{-1}$	C	$0.75\ mol\ l^{-1}$	D	$1\ mol\ l^{-1}$

٧) يحدث التفاعل المتوازن الآتي : $PCl_{5(g)} \rightleftarrows PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)} : K_C = 1 \times 10^{-2}$ وكانت قيمة ثابت سرعة التفاعل المباشر $K_1 = 4 \times 10^{-2}$ فإن قيمة ثابت سرعة التفاعل العكسي :

A	$K_2 = 4$	B	$K_2 = 0.25$	C	$K_2 = 4 \times 10^{-1}$	D	$K_2 = 2 \times 10^{-2}$

٨) التفاعل المتوازن : $A_{(g)} + 4B_{(g)} \rightleftarrows 2\,C_{(g)} + \frac{1}{3}D_{(g)} : K_C = 0.8$ ينتج عن تفاعلين هما :

التفاعل الأول : $3A_{(g)} + F_{(g)} \rightleftarrows 2G_{(g)} + D_{(g)} : K_{C_1} = ?$

التفاعل الثاني : $\frac{1}{6}F_{(g)} + C_{(g)} \rightleftarrows 2B_{(g)} + \frac{1}{3}G_{(g)} : K_{C_2} = 0.5$ فإن قيمة ثابت التوازن بدلالة التراكيز للتفاعل الأول تكون :

A	0.2	B	0.8	C	0.008	D	0.002

٩) وعاء حجمه $0.2L$ يحتوي على $0.4\ mol$ من غاز النتروجين N_2 و $0.8\ mol$ من غاز الأوكسجين O_2 و $0.008\ mol$ من غاز أول أكسيد الآزوت NO فيحدث التفاعل وفق المعادلة $N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftarrows 2NO_{(g)}$ فإذا علمت أن قيمة ثابت التوازن لهذا التفاعل هي : $K_C = 1 \times 10^{-3}$ فيكون :

A	$Q = 10^{-4}$ والتفاعل الراجح هو العكسي	B	$Q = 2 \times 10^{-4}$ والتفاعل الراجح هو العكسي	C	$Q = 2 \times 10^{-4}$ والتفاعل الراجح هو المباشر	D	$Q = 2 \times 10^{-3}$ والتفاعل الراجح هو المباشر

١٠) يحدث التفاعل المتوازن الممثل بالمعادلة $2H_2O_{(g)} + O_{2(g)} \rightleftarrows 2H_2O_{2(g)}$ في وعاء حجمه $0.5\ L$ وعند بلوغ التوازن كان عدد مولات $H_2O_{(g)}$ مساوياً $0.6mol$ وعدد مولات O_2 مساوياً $0.3mol$ وعدد مولات $H_2O_{2(g)}$ مساوياً $0.09\ mol$ فإن قيمة التراكيز الابتدائية مقدرة بواحدة $mol\ l^{-1}$ لهذا التفاعل تكون :

A	$[O_2]_0 = 0.036$	$[H_2O]_0 = 0.016$	B	$[O_2]_0 = 0.69$	$[H_2O]_0 = 1.38$
C	$[O_2]_0 = 0.45$	$[H_2O]_0 = 0.25$	D	$[O_2]_0 = 1.9$	$[H_2O]_0 = 0.66$

١١) عند خفض درجة الحرارة المطبقة على تفاعل متوازن وُجد أن قيمة K_C قد انخفضت لذا نستنتج أن هذا التوازن :

A	متساوي درجة الحرارة	B	ماص للحرارة	C	ناشر للحرارة	D	ناشر تارة وماص تارة أخرى

١٢) لكي تكون العبارة التالية صحيحة : $K_C = K_P\ (RT)^{-1}$ فإن القيمة المقترحة للمتحول X في التفاعل المتوازن الآتي :

$2A_{(g)} + XB_{(g)} \rightleftarrows C_{(s)} + 4D_{(g)}$ هي :

A	1	B	2	C	3	D	4

١٣) محلول مائي لغاز النشادر له $POH = 3$ وثابت تأينه 2×10^{-5} نضيف إلى المحلول السابق قطرات من هيدروكسيد البوتاسيوم تركيزه $0.01\ mol\ l^{-1}$ فإن تركيز أيون الأمونيوم الجديد بعد الإضافة هو :

A	10^{-1}	B	10^{-2}	C	10^{-3}	D	10^{-4}

١٤) محلول مائي لحمض السيان $PH = 5$ ودرجة تأينه $5 \times 10^{-3}\%$ فإن قيمة ثابت تأينه Ka:

A	2×10^{-2}	B	6×10^{-12}	C	5×10^{-10}	D	2×10^{-5}

١٥) محلول مائي لهيدروكسيد الصوديوم تركيزه $0.01\ mol\ l^{-1}$ مُدد بالماء المقطر فيصبح حجمه بعد التمديد (500 ml) وتصبح قيمة الـ $PH = 11$ فيكون حجم الماء المقطر المضاف هو:

A	$450\ ml$	B	$50\ ml$	C	$4.5\ ml$	D	$0.45\ ml$

١٦) يعتبر حمض كلور الماء حمض قوي (إحدى الإجابات الآتية غير صحيحة):

A	$\alpha = 100\%$	B	$Ca = [H_3O^+]$	C	تام التأين	D	تفاعله عكوس

١٧) إذا علمت أن : $K_{a(HCN)} = 5 \times 10^{-10}$ و $K_{a(HF)} = 7.2 \times 10^{-4}$ و $K_{a(HCOOH)} = 1.8 \times 10^{-4}$ و $K_{a(H_2CO_3)} = 4.3 \times 10^{-7}$ فإن الحمض الذي يملك أصغر قيمة $[OH^-]$ هو :

A	H_2CO_3	B	$HCOOH$	C	HCN	D	HF

١٨) المحلول المائي الذي له أصغر قيمة PH:

A	HCL	B	NH_3	C	$HCOOH$	D	KOH

١٩) مادة كيميائية قادرة على منح بروتون هي :

A	حمض أورينوس	B	حمض لويس	C	حمض برونشتد وولوري	D	أساس لويس

٢٠) إحدى العبارات الآتية غير صحيحة بالنسبة للتفاعل المتوازن : $K_C = 15 \times 10^{+2}$: $A_{(g)} + 2B_{(g)} \rightleftarrows 3C_{(g)}$

A	كمية المتفاعلات <كمية النواتج	B	يحدث إلى مدى كبير في الاتجاه المباشر	C	لا يتأثر بتغير الضغوط	D	$K_C = \frac{K_P}{2}$

• انتهت الأسئلة •

سلم مذاكرة الفصل الثاني (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) الاسم :

الفترة الثانية المادة : كيمياء

A الصف : الثالث الثانوي العلمي التاريخ : ٨ / ٣ / ٢٠٢٥

١) عند القيام بعملية بلمهة ما بين الجزيئية لجزيئتين من غول أولي ينتج مركب عضوي نسبة الأوكسجين فيه $\frac{8}{23}$ فيكون الغول المستخدم في هذه العملية هو : (علماً أن : $H:1 \quad C:12 \quad O:16$)

A	الميثانول	B	البروبان -2- ول	C	الايثانول	D	البروبان - 1 - ول

٢) عند تفاعل الصوديوم مع غول أولي ينتج ملحاً كتلته $\frac{34}{23}$ من كتلة الغول المستخدم فإن الملح هو : (مساعد : $H:1 \quad C:12 \quad O:16 \quad Na:23$)

A	ميثوكسيد الصوديوم	B	ايثوكسيد الصوديوم	C	بروبوكسيد الصوديوم	D	بوتوكسيد الصوديوم

٣) ناتج التفاعل الآتي هو : $CH_3-CH_2-OH \xrightarrow[300^\circ C]{Cu}$

A	$CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH+H_2O$	B	$CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H+H_2$
C	$CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H+H_2O$	D	$CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH+H_2$

٤) يتفاعل حمض كربوكسيلي وحيد الوظيفة مع غول أولي لإعطاء بروبانوات الإيثيل فيكون الحمض والغول المتفاعلين هما :

A	حمض بروبانوئيك مع الإيثانول	B	حمض الإيثانوئيك مع البروبان - 1 - ول				
C	حمض الإيثانوئيك مع البروبان - 2 - ول	D	حمض الميثانوئيك مع البروبان - 1 - ول				

٥) المركب الأقل انحلالاً في الماء هو :

A	البروبان - 1 - ول	B	الميثانول	C	الايثانول	D	البوتان - 1 - ول

٦) يحدث التفاعل المتوازن الآتي : $PCl_{5(g)} \rightleftarrows PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)} : K_C = 1X10^{-2}$ فإذا علمت ان تركيز غاز الكلور $Cl_{2(g)}$ عند التوازن $0.05\ mol\ l^{-1}$ فيكون تركيز الابتدائي $[PCl_5]_0$ يساوي :

A	$0.1\ mol\ l^{-1}$	B	$0.3\ mol\ l^{-1}$	C	$0.75\ mol\ l^{-1}$	D	$1\ mol\ l^{-1}$

٧) يحدث التفاعل المتوازن الآتي : $PCl_{5(g)} \rightleftarrows PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)} \quad K_C = 1 \times 10^{-2}$ وكانت قيمة ثابت سرعة التفاعل المباشر $K_1 = 4 \times 10^{-2}$ فإن قيمة ثابت سرعة التفاعل العكسي :

A	$K_2 = 4$	B	$K_2 = 0.25$	C	$K_2 = 4 \times 10^{-1}$	D	$K_2 = 2 \times 10^{-2}$

٨) التفاعل المتوازن : $A_{(g)} + 4B_{(g)} \rightleftarrows 2\,C_{(g)} + \frac{1}{3}D_{(g)} : K_C = 0.8$ ينتج عن تفاعلين هما :

التفاعل الأول : $3A_{(g)} + F_{(g)} \rightleftarrows 2G_{(g)} + D_{(g)} : K_{C_1} = ?$

التفاعل الثاني : $\frac{1}{6}F_{(g)} + C_{(g)} \rightleftarrows 2B_{(g)} + \frac{1}{3}G_{(g)} : K_{C_2} = 0.5$ فإن قيمة ثابت التوازن بدلالة التراكيز للتفاعل الأول تكون :

A	0.2	B	0.8	C	0.008	D	0.002

٩) وعاء حجمه $0.2L$ يحتوي على $0.4\ mol$ من غاز النتروجين N_2 و $0.8\ mol$ من غاز الأوكسجين O_2 و $0.008\ mol$ من غاز أول أكسيد الآزوت NO فيحدث التفاعل وفق المعادلة $N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftarrows 2NO_{(g)}$ فإذا علمت أن قيمة ثابت التوازن لهذا التفاعل هي $K_C = 1 \times 10^{-3}$ فيكون :

A	$Q = 10^{-4}$ والتفاعل الراجح هو العكسي	B	$Q = 2 \times 10^{-4}$ والتفاعل الراجح هو العكسي	C	$Q = 2 \times 10^{-4}$ والتفاعل الراجح هو المباشر	D	$Q = 2 \times 10^{-3}$ والتفاعل الراجح هو المباشر

١٠) حدد أكسدة الأحوال التالية بشروط قاسية وبالتسخين نحصل على:

A	مزيج من الكيتونات والحموض الكربوكسيلية	B	كيتونات	C	الدهيدات	D	حموض كربوكسيلية

١١) عند خفض درجة الحرارة المطبقة على تفاعل متوازن وجد بأن قيمة Kc تخفض فيكون هذا التوازن:

A	ناشر للحرارة.	B	ناشر تارة وماص تارة أخرى.	C	ماص للحرارة.	D	متساوي الدرجة.

١٢) المركبات المذبذبة هي المركبات التي:

A	تسلك أحياناً سلوك حمض وأحياناً أخرى سلوك ملح	B	تسلك أحياناً سلوك حمض وأحياناً أخرى سلوك أساس	C	تسلك أحياناً سلوك مؤكسد وأحياناً أخرى سلوك مرجع.	D	تسلك أحياناً سلوك أساس وأحياناً أخرى سلوك ملح

١٣) المحلول المائي الذي له أكبر قيمة PH من بين المحاليل الآتية المتساوية التركيز هو محلول :

A	NH_4OH	B	HNO_3	C	NaOH	D	CH_3COOH

١٤) تمثل المعادلة : $B + H_2O \rightleftarrows BH^+ + OH^-$ معادلة تأين :

A	تأين حمض قوي	B	تأين حمض ضعيف	C	تأين أساس قوي	D	تأين أساس ضعيف

محلول مائي لهيدروكسيد البوتاسيوم (البوتاس الكاوي) له الـ PH= 12 (K = 39, O = 16, H = 1)

١٥) فتكون كتلة هيدروكسيد البوتاسيوم في (100 mℓ) من حلاله المحلول مقدرة بـ g هي:

A	0.056	B	0.047	C	0.56	D	0.47

محلول مائي لحمض الكبريت التام التأين H_2SO_4 تركيزه الغرامي $4.9\ gl^{-1}$: (S = 32 , O = 16 , H = 1)

١٦) نخففه (10) مرات فتكون قيمة الـ PH لهذا المحلول مساوية:

A	1	B	2	C	12	D	13

محلول مائي لغاز النشادر يتأين وفق المعادلة الآتية: $NH_3 + H_2O \rightleftarrows NH_4^+ + OH^-$

١٧) فتكون الأزواج المترافقة (أساس / حمض) لهذه المعادلة هي:

A	NH_4^+ / OH^- NH_3 / H_2O	B	NH_4^+ / OH^- H_2O / NH_3	C	NH_4^+ / NH_3 H_2O / OH^-	D	NH_4^+ / NH_3 OH^- / H_2O

محلول حمض النمل HCOOH تركيزه المولي ($0.5\ molL^{-1}$) ثابت تأينه $Ka=2\times10^{-4}$

١٨) فتكون قيمة درجة التأين تساوي:

A	5%	B	1%	C	5%	D	2%

محلول حمض الخل CH_3COOH الـ PH = 3 ودرجة تأينه 2%

نضيف الى ذلك المحلول قطرات من حمض كلور الماء ليصبح تركيزه في المحلول $[HCl]= 0.1molℓ^{-1}$

١٩) فتكون قيمة الـ PH الجديدة تساوي:

A	1	B	2	C	3	D	8

محلول لحمض الأزوتي HNO_2 الـ PH = 2 ودرجة تأينه 2% (N = 14 , O = 16, H = 1)

٢٠) فيكون التركيز الغرامي هو:

A	$4.7\ gl^{-1}$	B	$2.35\ gl^{-1}$	C	$23.5\ gl^{-1}$	D	$47\ gl^{-1}$

• انتهت الأسئلة •

مذاكرة الفصل الثاني (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) الاسم :

الفترة الثالثة المادة: كيمياء

الصف : الثالث الثانوي العلمي التاريخ: ٢٢ / ٣ / ٢٠٢٥

النموذج B

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي: (لكل سؤال 10 درجات)

١) عند تفاعل البوتاسيوم مع (4.6 g) غول أولي ينطلق غاز حجمه في الشرطين النظاميين (1.12 L) فإن الغول هو :

(علماً أن : $H:1 \quad C:12 \quad O:16$)

A	البروبان -٢- ول	B	البروبان -١- ول	C	الإيثانول	D	الميثانول

٢) عند القيام بعملية بلمهة ما بين الجزيئة لجزيئتين من غول أولي ينتج مركب عضوي نسبة الأوكسجين فيه $\frac{8}{23}$ فيكون المركب العضوي الناتج هو:

(علماً أن : $H:1 \quad C:12 \quad O:16$)

A	ميتوكسي الإيثان	B	ميتوكسي الميثان	C	الإيثانول	D	إيتوكسي الإيثان

٣) عند نزع الماء من الغول الآتي: $CH_3-CH_2-\underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle OH}{\underset{|}{\overset{|}{C}}}}-CH_3 \rightarrow$ نحصل على:

A	2-مثيل البوتن-2 • ماء	B	2 مثيل البوتن-2 • الهيدروجين
C	2 مثيل البوتان 2-ول • ماء	D	2 مثيل البوتانول • الهيدروجين

٤) في التفاعل الآتي يكون الناتج :

$$CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{||}{C}}-H + (2Cu^{2+} + 5OH^-) \rightarrow$$

A	☐ $CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{||}{C}}-O^- + Cu_2O + 3H_2O$	C	$CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{||}{C}}-O^- + Cu_2O_4 + 3H_2O$
B	☐ $CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{||}{C}}-O^- + Cu_2O + 2H_2O$	D	$CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{||}{C}}-O^- + Cu_2O_4 + 2H_2O$

٥) في التفاعل الآتي يكون الناتج :

$$CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{||}{C}}-CH_3 + HCN \rightarrow$$

A	2 – هيدروكسي 2 – مثيل بروبان نتريل	C	2 – هيدروكسي 2 – اثيل بروبان نتريل
B	2 – هيدروكسي 2 – مثيل بروبان أمين	D	2 – هيدروكسي 2 – اثيل بروبان أمين

٦) يُعد الأساس CN^- أقوى من الأساس CH_3COO^-

فيكون الحمض المرافق الأقوى لهما هو :

A	(HCN)	B	(H_3O^+)	C	(CH_3COOH)	D	(OH^-)

٧) عند تسمية الإسترات بالطريقة الدولية IUPAC تكون لاحقتها :

A	آل	B	ون	C	وئيك	D	وات

٨) يتم زيادة الحلال ملح فوسفات ثلاثية الكالسيوم بإضافة محلول لـ :

A	هيدروكسيد الصوديوم	B	حمض كلور الماء	C	كلوريد الكالسيوم	D	فوسفات الصوديوم

٩) الأملاح ضعيفة الذوبان بالماء تكون ذوبانيتها المولية عند الدرجة 25 °C :

A	أكبر من 0.001	B	أكبر من 0.1	C	أقل من 0.001	D	أقل من 0.1

١٠) عند تمديد محلول لأساس ضعيف 100 مرة :

A	تنقص قيمة الـ PH بمقدار (1)	B	تزداد قيمة الـ PH بمقدار (1)	C	تزداد قيمة الـ POH بمقدار (0.5)	D	تنقص قيمة الـ POH بمقدار (1)

١١) اذا علمت بأن قيمة ثابت جداء الذوبان لملح كلوريد الرصاص (4×10^{-6}) فيكون تركيز أيون الكلوريد في محلوله المشبع بـ $mol.L^{-1}$

A	2×10^{-2}	B	16×10^{-12}	C	16×10^{-6}	D	1×10^{-12}

١٢) ليكن لدينا الحموض الضعيفة التالية :

	الحمض	ميلته	ثابت تأينه Ka
	حمض سيانيد الهيدروجين	HCN	5×10^{-10}
	حمض الكربون	H_2CO_3	4.3×10^{-7}
	حمض النمل	HCOOH	1.8×10^{-4}
	حمض فلوريد الهيدروجين	HF	7.2×10^{-4}

فتكون أكبر قيمة لأيون الهيدروكسيد في المحلول لحمض :

A	H_2CO_3	B	HCN	C	HCOOH	D	HF

١٣) ملح قليل الذوبان بالماء ذوبانيته المولية S وعبارة ثابت جداء الذوبان له $K_{sp}=108\times S^5$ فالملح هو :

A	$BaCO_3$	B	$BaCl_2$	C	Ag_2SO_4	D	$Ca_3(PO4)_2$

١٤) ملح ذوبانيته المولية أكبر من $0.1\ mol^{-1}$ عند الدرجة 25°c

A	$BaCO_3$	B	$BaCl_2$	C	Ag_2SO_4	D	$PbCrO_4$

١٥) محلول مائي لحمض السيان $PH=6$ ودرجة تأينه $10^{-2}\%$ فإن قيمة ثابت تأينه Ka:

A	5×10^{-10}	B	6×10^{-12}	C	10^{-10}	D	2×10^{-5}

١٦) محلول مائي لهيدروكسيد الكالسيوم $Ca(OH)_2$ التام التأين تركيزه $0.05\ mol\ l^{-1}$ مددناه بالماء المقطر ليصبح حجمه بعد التمديد (500 ml) وتصبح قيمة الـ PH = 12 فيكون حجم الماء المقطر المضاف هو :

A	450 ml	B	950 ml	C	45 ml	D	250 ml

١٧) يحصل التوازن غير المتجانس بين الطور الصلب والطور المذاب على ملح هو :

A	K_2SO_4	B	$(NH_4)_3PO_4$	C	$CaCl_2$	D	$BaSO_4$

١٨) محلول مائي لحمض الكبريت (تام التأين) تركيزه الغرامي($4.9\ gl^{-1}$) مددناه (10) فتكون قيمة الـ PH المحلول الناتج مساوية :

فإذا علمت بأن (علماً أن : $H:1, S:32, O:16$)

A	0	B	2	C	1	D	3

١٩) في التفاعل التالي $(H_3N\rightarrow BC\ell_3)+NH_3\longrightarrow BC\ell_3$ المادة التي تقوم بدور أساس لويس هي :

A	NH_3لأنه مانح لزوج الكتروني	B	NH_3لأنه مثبت لزوج الكتروني	C	$BC\ell_3$لأنه مثبت لزوج الكتروني	D	$BC\ell_3$لأنه مانح لزوج الكتروني

٢٠) يحصل توازن غير متجانس بين الطور الصلب و الطور المذاب لملح قليل الذوبان هو :

A	$BaCl_2$	B	$CaCl_2$	C	$BaSO_4$	D	Na_2SO_4

• انتهت الأسئلة •

مذاكرة الفصل الثاني (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) الاسم :

الفترة الثالثة المادة: كيمياء

النموذج B الصف : الثالث الثانوي العلمي التاريخ: ٢٣ / ٣ / ٢٠٢٥

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي: (لكل سؤال 10 درجات)

١) عند تفاعل البوتاسيوم مع (4.6 g) غول أولي يتطلق غاز حجمه في الشرطين النظاميين (1.12 L) فإن الغول هو :

(علماً أن : $H:1 \quad C:12 \quad O:16$)

A	البروبان -٢- ول	B	البروبان -١- ول	C	الإيثانول	D	الميثانول

٢) عند القيام بعملية بلمهة ما بين الجزيئة لجزيئين من غول أولي ينتج مركب عضوي نسبة الأوكسجين فيه $\frac{8}{23}$ فيكون المركب العضوي الناتج هو:

(علماً أن : $H:1 \quad C:12 \quad O:16$)

A	ميتوكسي الإيثان	B	ميتوكسي الميثان	C	الإيثانول	D	ايتوكسي الإيثان

٣) عند نزع الماء من الغول الآتي: $CH_3-CH_2-\underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle OH}{\underset{|}{\overset{|}{C}}}}-CH_3 \rightarrow$ نحصل على:

A	2- ميثيل البوتين-2 + ماء	B	2 ميثيل البوتين-2 + الهيدروجين
C	2 ميثيل البوتان 2- ول + ماء	D	2 ميثيل البوتانول + الهيدروجين

٤) في التفاعل الآتي يكون الناتج: $CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{||}{C}}-H + (2Cu^{2+} + 5OH^-) \rightarrow$

A	☐ $CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{||}{C}}-O^- + Cu_2O' + 3H_2O$	C	$CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{||}{C}}-O^- + Cu_2O_{\downarrow} + 3H_2O$
B	☐ $CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{||}{C}}-O^- + Cu_2O' + 2H_2O$	D	$CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{||}{C}}-O^- + Cu_2O_{\downarrow} + 2H_2O$

٥) في التفاعل الآتي يكون الناتج: $CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{||}{C}}-CH_3 + HCN \rightarrow$

A	2 – هيدروكسي 2 – ميثيل بروبان نتريل	C	2 – هيدروكسي 2 – ايثيل بروبان نتريل
B	2 – هيدروكسي 2 – ميثيل بروبان أمين	D	2 – هيدروكسي 2 – ايثيل بروبان أمين

٦) يُعد الأساس CN^- أقوى من الأساس CH_3COO^-

فيكون الحمض المرافق الأقوى لهما هو:

A	(HCN)	B	(H_3O^+)	C	(CH_3COOH)	D	(OH^-)

٧) عند تسمية الإسترات بالطريقة الدولية IUPAC تكون لاحقتها:

A	آل	B	ون	C	وئيك	D	وات

٨) يتم زيادة انحلال ملح فوسفات ثلاثية الكالسيوم بإضافة محلول لـ:

A	هيدروكسيد الصوديوم	B	حمض كلور الماء	C	كلوريد الكالسيوم	D	فوسفات الصوديوم

٩) الأملاح ضعيفة الذوبان بالماء تكون ذوبانيتها المولية عند الدرجة 25 °C :

A	أكبر من 0.001	B	أكبر من 0.1	C	أقل من 0.001	D	أقل من 0.1

١٠) عند تمديد محلول لأساس ضعيف 100 مرة :

A	تنقص قيمة الـ PH بمقدار (1)	B	تزداد قيمة الـ PH بمقدار (1)	C	تزداد قيمة الـ POH بمقدار (0.5)	D	تنقص قيمة الـ POH بمقدار (1)

١١) اذا علمت بأن قيمة ثابت جداء الذوبان لملح كلوريد الرصاص (4×10^{-6}) فيكون تركيز أيون الكلوريد في محلوله المشبع بـ $mol\ell^{-1}$

A	2×10^{-2}	B	16×10^{-12}	C	16×10^{-6}	D	1×10^{-12}

١٢) ليكن لدينا الحموض الضعيفة التالية :

	الحمض	صيغته	ثابت تأينه Ka
	حمض سيانيد الهيدروجين	HCN	5×10^{-10}
	حمض الكربون	H_2CO_3	4.3×10^{-7}
	حمض النمل	HCOOH	1.8×10^{-4}
	حمض فلوريد الهيدروجين	HF	7.2×10^{-4}

فتكون أكبر قيمة لأيون الهيدروكسيد في المحلول لحمض :

A	H_2CO_3	B	HCN	C	HCOOH	D	HF

١٣) ملح قليل الذوبان بالماء ذوبانيته المولية S وعبارة ثابت جداء الذوبان له $K_{sp}=108\times S^5$ فالملح هو :

A	$BaCO_3$	B	$BaCl_2$	C	Ag_2SO_4	D	$Ca_3(PO4)_2$

١٤) ملح ذوبانيته المولية أكبر من $0.1\ mol^{-1}$ عند الدرجة 25^oC

A	B_aCO_3	B	$BaCl_2$	C	Ag_2SO_4	D	$PbCrO_4$

١٥) محلول مائي لحمض السيان $PH=6$ ودرجة تأينه $10^{-2}\%$ فإن قيمة ثابت تأينه Ka:

A	5×10^{-10}	B	6×10^{-12}	C	10^{-10}	D	2×10^{-5}

١٦) محلول مائي لهيدروكسيد الكالسيوم $Ca(OH)_2$ التام التأين تركيزه $0.05\ mol\ell^{-1}$ تمدده بالماء المقطر ليصبح حجمه بعد التمديد (500 mℓ) وتصبح قيمة الـ PH = 12 فيكون حجم الماء المقطر المضاف هو :

A	450 ml	B	950 ml	C	45 ml	D	250 ml

١٧) يحصل التوازن غير المتجانس بين الطور الصلب والطور المذاب على ملح هو :

A	K_2SO_4	B	$(NH_4)_3PO_4$	C	$CaCl_2$	D	$BaSO_4$

١٨) محلول مائي لحمض الكبريت (تام التأين) تركيزه الغرامي($4.9\ gl^{-1}$) تمدده (10) فتكون قيمة الـ PH للمحلول الناتج مساوية : (علماً أن : $H:1, S:32, O:16$) فإذا علمت بأن

A	0	B	2	C	1	D	3

١٩) في التفاعل التالي $NH_3 + BC\ell_3 \longrightarrow (H_3N \rightarrow BC\ell_3)$ المادة التي تقوم بدور أساس لويس هي :

A	NH_3لأنه مانح لزوج الكتروني	B	NH_3لأنه مثبت زوج الكتروني	C	$BC\ell_3$لأنه مثبت زوج الكتروني	D	$BC\ell_3$لأنه مانح لزوج الكتروني

٢٠) يحصل توازن غير متجانس بين الطور الصلب و الطور المذاب لملح قليل الذوبان هو :

A	$BaCl_2$	B	$CaCl_2$	C	$BaSO_4$	D	Na_2SO_4

• انتهت الأسئلة •

مذاكرة الفصل الثاني (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) الاسم:

الفترة الرابعة المادة: كيمياء

الصف : الثالث الثانوي العلمي A التاريخ: ١ / ٣ / ٢٠٢٥

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي: (لكل سؤال 10 درجات)

١) نستدل على حدوث تفاعل الأغوال مع المعادن الفعالة مثل الصوديوم بوجود مشعر الفينول فتالين بـ:

A	انطلاق غاز النتروجين	B	تلون المحلول الناتج باللون البنفسجي	C	تشكل استر وانطلاق H_2	D	تشكل الكوكسيد الصوديوم وانطلاق غاز O_2

٢) نحصل على المركب 2 - ميثيل البوتن - 2 من نزع الماء من:

A	2 - ميثيل البوتان-2- ول	B	2 - ميثيل البوتانول	C	2 - ميثيل البوتان-1- ول	D	2 - ميثيل البتان-2- ول

٣) يمتزج الإيتانول مع الماء بكل النسب والسبب في ذلك:

A	تشكيل روابط هيدروجينية بين جزيئات الإيتانول فيما بينها	B	احتواء الإيتانول على زمرة الهيدروكسيل القطبية	C	لأن الإيتانول يشكل روابط هيدروجينية بين جزيئاته وجزيئات الماء	D	احتواء الإيتانول على الجذر الألكيلي R.

٤) ينتج ايتوكسي الإيتان من البلمرة مابين الجزيئة لجزيئتين من:

A	البروبان -١- ول	B	الإيتانول	C	الميتانول	D	البوتان -١- ول

يتفاعل غول أولي وحيد الوظيفة مع الصوديوم فينتج ملح كتلته $\frac{41}{30}$ من كتلة الغول (Na: 23 , C:12 , H:1 , O:16)

٥) تكون الكتلة المولية للغول مقدرة بـ $g.mol^{-1}$ هي :

A	M = 60	B	M = 32	C	M = 46	D	M = 74

٦) غول يعطي عند أكسدته التامة كيتون كتلته المولية $M = 60\ g.mol^{-1}$ تكون صيغته نصف المنشورة واسمه الدولي حسب IUPAC هي:

A	CH_3-OH الميثانول	B	CH_3-CH_2-OH الإيتانول	C	$CH_3-CH_2-CH_2-OH$ البروبان -١- ول	D	$CH_3-\underset{OH}{CH}-CH_3$ البروبان -2- ول

أعبّر عن تفاعل ما بالمنحنى البياني التالي:

٧) تكون عبارة ثابت التوازن له هي:

A	$K_C = \frac{[NO]^2}{[NO]^2[O_2]}$	B	$K_C = \frac{[NO]^2[O_2]}{[NO]^2}$	C	$K_C = \frac{[NO]^2[O_2]}{[NO_2]^2}$	D	$K_C = \frac{[NO_2]^2[O_2]}{[NO]^2}$

يتفكك يود الهيدروجين وفق التفاعل العكوس التالي: $2HI_{(g)} \rightleftarrows H_{2(g)} + I_{2(g)}$ فإذا كانت قيمة ثابت التوازن $Kc=\frac{1}{36}$

٨) تكون النسبة المئوية المتفككة من يود الهيدروجين حتى بلوغ التوازن :

A	15%	B	25%	C	45%	D	75%

٩) ليكن لديك المعادلات التي تمثل التفاعلات المتوازنة الآتية عند الدرجة 27°C :

$4A_{(g)} + B_{(g)} \rightleftarrows 2C_{(g)}$ $\quad Kc_1 = 16$

$2A_{(g)} \rightleftarrows D_{(g)} + F_{(g)}$ $\quad Kc_2 = 2$

لتكون قيمة $\frac{K_2}{K_1}$ للتفاعل الآتي : $2D_{(g)} + 2F_{(g)} + B_{(g)} \rightleftarrows 2C_{(g)}$ هي :

A	0.082	B	4	C	8	D	0.25

١٠) أكسدة الأغوال الثانية بشروط قاسية وبالتسخين نحصل على:

A	مزيج من الكيتونات و الحموض الكربوكسيلية	B	كيتونات	C	ألدهيدات	D	حموض كربوكسيلية

١١) عند خفض درجة الحرارة المطبقة على تفاعل متوازن وجد بأن قيمة Kc تنخفض فيكون هذا التوازن:

A	ناشر للحرارة.	B	ناشر تارة وماص تارة أخرى.	C	ماص للحرارة.	D	متساوي الدرجة.

١٢) المركبات المذبذبة هي المركبات التي:

A	تسلك أحياناً سلوك حمض وأحياناً أخرى سلوك ملح	B	تسلك أحياناً سلوك حمض وأحياناً أخرى سلوك أساس.	C	تسلك أحياناً سلوك مؤكسد وأحياناً أخرى سلوك مرجع.	D	تسلك أحياناً سلوك أساس وأحياناً أخرى سلوك ملح.

١٣) المحلول المائي الذي له أكبر قيمة PH من بين المحاليل الآتية المتساوية التركيز هو محلول:

A	NH_4OH	B	HNO_3	C	NaOH	D	CH_3COOH

١٤) تمثل المعادلة: $B + H_2O \rightleftharpoons BH^+ + OH^-$ معادلة تأين:

A	تأين حمض قوي	B	تأين حمض ضعيف	C	تأين أساس قوي	D	تأين أساس ضعيف

محلول مائي لهيدروكسيد البوتاسيوم (البوتاس الكاوي) له الـ PH= 12 (K = 39, O = 16, H = 1)

١٥) فتكون كتلة هيدروكسيد البوتاسيوم في (100 mℓ) من ذلك المحلول مقدرة بـ g هي:

A	0.056	B	0.047	C	0.56	D	0.47

محلول مائي لحمض الكبريت التام التأين H_2SO_4 تركيزه الغرامي $4.9\ gl^{-1}$: (S = 32 , O = 16 , H = 1)

١٦) نمدده (10) مرات فتكون قيمة الـ PH لهذا المحلول مساوية:

A	1	B	2	C	12	D	13

محلول مائي لغاز النشادر يتأين وفق المعادلة الآتية: $NH_3 + H_2O \rightleftharpoons NH_4^+ + OH^-$

١٧) فتكون الأزواج المترافقة (أساس / حمض) لهذه المعادلة هي:

A	NH_4^+ / OH^- NH_3 / H_2O	B	NH_4^+ / OH^- H_2O / NH_3	C	NH_4^+ / NH_3 H_2O / OH^-	D	NH_4^+ / NH_3 OH^- / H_2O

محلول لحمض النمل HCOOH تركيزه المولي ($0.5\ moll^{-1}$) ثابت تأينه $Ka=2\times10^{-4}$

١٨) فتكون قيمة درجة التأين تساوي:

A	5%	B	1%	C	5%	D	2%

محلول لحمض الخل CH_3COOH الـ PH = 3 ودرجة تأينه 2%

نضيف الى ذلك المحلول قطرات من حمض كلور الماء ليصبح تركيزه في المحلول $[HCl]= 0.1moll^{-1}$

١٩) فتكون قيمة الـ PH الجديدة تساوي:

A	1	B	2	C	3	D	8

محلول لحمض الأزوتي HNO_2 الـ PH = 2 ودرجة تأينه 2% (N = 14 , O = 16, H = 1)

٢٠) فيكون التركيز الغرامي هو:

A	$4.7\ gl^{-1}$	B	$2.35\ gl^{-1}$	C	$23.5\ gl^{-1}$	D	$47\ gl^{-1}$

سلم مذاكرة الفصل الثاني (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) الاسم :

الفترة الرابعة المادة : كيمياء

A الصف : الثالث الثانوي العلمي التاريخ : ١ / ٣ / ٢٠٢٥

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي : (لكل سؤال 10 درجات)

١) نستدل على حدوث تفاعل الأحماض مع المعادن الفعالة مثل الصوديوم بوجود مشعر الفينول فتالين بـ :

A	انطلاق غاز النتروجين	B	تلون المحلول الناتج باللون البنفسجي	C	تشكل استر وانطلاق H_2	D	تشكل الكوكسيد الصوديوم وانطلاق غاز O_2

٢) نحصل على المركب 2 - مثيل البوتن - 2 من نزع الماء من :

A	2 - مثيل البوتان-2-ول	B	2 - مثيل البوتانول	C	2 - مثيل البوتان-1- ول	D	2 - مثيل البتان-2- ول

٣) يمتزج الإيثانول مع الماء بكل النسب والسبب في ذلك :

A	تشكيل روابط هيدروجينية بين جزيئات الإيثانول فيما بينها	B	احتواء الإيثانول على زمرة الهيدروكسيل القطبية	C	لأن الإيثانول يشكل روابط هيدروجينية بين جزيئاته وجزيئات الماء	D	احتواء الإيثانول على الجذر الألكيلي R.

٤) ينتج إيثوكسي الإيثان من البلمهة مابين الجزيئة جزيئتين من :

A	البروبان -١- ول	B	الإيثانول	C	الميثانول	D	البوتان -١- ول

يتفاعل كحول أولي وحيد الوظيفة مع الصوديوم فينتج ملح كتلته $\frac{41}{30}$ من كتلة الكحول (Na: 23 , C:12 , H:1 , O:16)

٥) فتكون الكتلة المولية للكحول مقدرة بـ g.mol^{-1} هي :

A	M = 60	B	M = 32	C	M = 46	D	M = 74

٦) كحول يعطي عند أكسدته التامة كيتون كتلته المولية M = 60 g.mol^{-1} فتكون صيغته نصف المنشورة واسمه النظامي حسب IUPAC هي :

A	CH_3-OH الميثانول	B	CH_3-CH_2-OH الإيثانول	C	$CH_3-CH_2-CH_2-OH$ البروبان -1- ول	D	$CH_3-\underset{\text{OH}}{CH}-CH_3$ البروبان -2- ول

يُعبّر عن تفاعل ما بالمنحني البياني التالي :

٧) فتكون عبارة ثابت التوازن له هي :

A	$K_C = \frac{[NO]^2}{[NO]^2[O_2]}$	B	$K_C = \frac{[NO]^2[O_2]}{[NO]^2}$	C	$K_C = \frac{[NO]^2[O_2]}{[NO_2]^2}$	D	$K_C = \frac{[NO_2]^2[O_2]}{[NO]^2}$

يتفكك يود الهيدروجين وفق التفاعل العكوس التالي : $2HI_{(g)} \rightleftarrows H_{2(g)} + I_{2(g)}$ فإذا كانت قيمة ثابت التوازن $Kc = \frac{1}{36}$

٨) فتكون النسبة المئوية المتفككة من يود الهيدروجين حتى بلوغ التوازن :

A	15%	B	25%	C	45%	D	75%

٩) ليكن لديك المعادلات التي تمثل التفاعلات المتوازنة الآتية عند الدرجة 27°C :

$4A_{(g)} + B_{(g)} \rightleftarrows 2C_{(g)}$ $\quad K_{C1} = 16$

$2A_{(g)} \rightleftarrows D_{(g)} + F_{(g)}$ $\quad K_{C2} = 2$

فتكون قيمة $\frac{K_2}{K_1}$ للتفاعل الآتي : $2D_{(g)} + 2F_{(g)} + B_{(g)} \rightleftarrows 2C_{(g)}$ هي :

A	0.082	B	4	C	8	D	0.25

١٠) أكسدة الأغوال الثانية بشروط قاسية وبالتسخين نحصل على:

A	مزيج من الكيتونات و الحموض الكربوكسيلية	B	كيتونات	C	ألدهيدات	D	حموض كربوكسيلية

١١) عند خفض درجة الحرارة المطبقة على تفاعل متوازن وجد بأن قيمة Kc تنخفض فيكون هذا التوازن:

A	ناشر للحرارة.	B	ناشر تارة وماص تارة أخرى.	C	ماص للحرارة.	D	متساوي الدرجة.

١٢) المركبات المذبذبة هي المركبات التي:

A	تسلك أحياناً سلوك حمض وأحياناً أخرى سلوك ملح	B	تسلك أحياناً سلوك حمض وأحياناً أخرى سلوك أساس.	C	تسلك أحياناً سلوك مؤكسد وأحياناً أخرى سلوك مرجع.	D	تسلك أحياناً سلوك أساس وأحياناً أخرى سلوك ملح.

١٣) المحلول المائي الذي له أكبر قيمة PH من بين المحاليل الآتية المتساوية التركيز هو محلول :

A	NH_4OH	B	HNO_3	C	NaOH	D	CH_3COOH

١٤) تمثل المعادلة : $B + H_2O \rightleftarrows BH^+ + OH^-$ معادلة تأين :

A	تأين حمض قوي	B	تأين حمض ضعيف	C	تأين أساس قوي	D	تأين أساس ضعيف

محلول مائي لهيدروكسيد البوتاسيوم (البوتاس الكاوي) له الـ PH= 12 (K = 39, O = 16, H = 1)

١٥) فتكون كتلة هيدروكسيد البوتاسيوم في (100 mℓ) من ذلك المحلول مقدرة بـ g هي:

A	0.056	B	0.047	C	0.56	D	0.47

محلول مائي لحمض الكبريت التام التأين H_2SO_4 تركيزه الغرامي $4.9\ gl^{-1}$: (S = 32 , O = 16 , H = 1)

١٦) نمدده (10) مرات فتكون قيمة الـ PH لهذا المحلول مساوية:

A	1	B	2	C	12	D	13

محلول مائي للغاز النشادر يتأين وفق المعادلة الآتية: $NH_3 + H_2O \rightleftarrows NH_4^+ + OH^-$

١٧) فتكون الأزواج المترافقة (أساس/ حمض) لهذه المعادلة هي:

A	NH_4^+ / OH^- NH_3 / H_2O	B	NH_4^+ / OH^- H_2O / NH_3	C	NH_4^+ / NH_3 H_2O / OH^-	D	NH_4^+ / NH_3 OH^- / H_2O

محلول لحمض النمل HCOOH تركيزه المولي ($0.5\ molL^{-1}$) ثابت تأينه $Ka=2\times10^{-4}$

١٨) فتكون قيمة درجة التأين تساوي:

A	5%	B	1%	C	5%	D	2%

محلول لحمض الخل CH_3COOH الـ PH = 3 ودرجة تأينه 2%

نضيف الى ذلك المحلول قطرات من حمض كلور الماء ليصبح تركيزه في المحلول $[HCl]= 0.1molL^{-1}$

١٩) فتكون قيمة الـ PH الجديدة تساوي:

A	1	B	2	C	3	D	8

محلول لحمض الأزوتي HNO_2 الـ PH = 2 ودرجة تأينه 2% (N = 14 , O = 16, H = 1)

٢٠) فيكون التركيز الغرامي هو:

A	$4.7\ gl^{-1}$	B	$2.35\ gl^{-1}$	C	$23.5\ gl^{-1}$	D	$47\ gl^{-1}$