اجابة اختبار الكيمياء 2025 " الاستاذ خالد خليفة ".

(1)

س1/ اختر (أ) ① ml ② $B(OH)_3$ لويس فقط ③ تزداد شحنة النواة ويقل الحجم

س1 (ب) ① رقم المدار ن ؟

5

6 خطوط

ن

[ن2 - ن1] = 6 خطوط

5 - ن = 1 + 2 + 3 = 6 خطوط

(2)

ن = 2

او عن طريق الرسم

ن. خالد خليفة

② ت [اكبر طول موجي] . اقل مسافة (5 ← 4)

$ت = \frac{س}{ل} = \frac{3 \times 10^{8}}{4{,}04 \times 10^{-6}}$

$ت = 7{,}4 \times 10^{13}$ هيرتز

$\frac{1}{ل} = 1{,}1 \times 10^{7} \left(\frac{1}{16} - \frac{1}{25}\right)$

$ل = 4{,}04 \times 10^{-6}$ متر

③ مرئي ام غير مرئي [مرئي]

ن. خالد خليفة

$\frac{1}{ل} = 1{,}1 \times 10^{-2} \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{25}\right)$

ل = 432,9 نانومتر (يقع بين 380 و 750 نانومتر).

س1 (ج) ① $KOH > NH_3 > KCl > HNO_2 > HClO_4$

بدون حسابات من حمض قوي الى قاعدة قوية .

② $HNO_2 + H_2O \rightleftharpoons H_3O^+ + NO_2^-$

ح ق ح.م ق.م

$[H_2O - H_3O^+][NO_2^- - HNO_2]$.

يتبع ⇐

③ $NH_3 + H_2O \rightleftharpoons OH^- + NH_4^+$

0,02 س س

$[OH^-] = \sqrt{[NH_3]K_b} = \sqrt{0{,}02 \times 1{,}8 \times 10^{-5}} = 6 \times 10^{-4}$ مولار

(2)

س1 (ج) فقرة (3)

$H_3O^+ = \frac{K_w}{OH^-} = \frac{10^{-14} \times 1}{10^{-4} \times 6} = 10^{-11} \times 1,66$ مول

$pH = -$ لو $H_3O^+ = -$ لو $10^{-11} \times 1,66 = 10,7$

أ. خالد خليفة

س1 (ج) فقرة (4) KOH قاعدة حسب ارهينيوس.
NH_3 قاعدة حسب لويس.

س2/ الاختر (P)

(1) هذا السؤال حرام، (تخفيض التركيز إلى النصف) $0,125 = (\frac{1}{2})^3$
يعني $\frac{1}{8}$

(تقل السرعة الى الثمن)

أ. خالد خليفة

(2) حمض بروسانويك (3) النيكل Ni مصعد

$Ni_{(s)} \longrightarrow Ni^{+2}_{(aq)} + 2e$

س2 (ب) تعريفات واضح انه عنصر Cr من $6e^-$ منفردة

س2 (ج) (1) A (2) $2e^-$ (3)

$M^{+3} : {}_{18}Ar] 3d^3$

(4) العنصر X من المجموعة 8A
العنصر B من المجموعة 3A
(حيث كلما انتقلنا من اليسار الى اليمين زادت شحنة النواة الفعال فتزداد طاقة التأمين).

(5) Z^{-2} $2S^2 2P^4$ $ZH_2 \longrightarrow$ أو H_2Z

(6) صفر (7) X ، W

(8) y^{5A} ، Z^{6A} ، W^{8A} $W < Z < y$ من حيث الحجم

(س3) ⇐ يتبع

أ. خالد خليفة

3

س3 / الاختر ؟

① KNO_2 ② ط + 12 ③ س = $K[A]^1[B]^1$

س3 ب ① من التجربتين 2 ÷ 1

$$\frac{(0.2)^{ص}\,(0.1)^{س}\,K}{(0.1)^{ص}\,(0.1)^{س}\,K} = \frac{24}{12} \Leftarrow 2^{ص} = 2 \quad \boxed{ص = 1}$$

من التجربتين 5 ÷ 1

$$\frac{(0.1)^{1}\,(0.3)^{س}\,K}{(0.1)^{1}\,(0.1)^{س}\,K} = \frac{108}{12} \Leftarrow 3^{س} = 9 \quad \boxed{س = 2}$$

أ. خالد خليف

② سرعة التفاعل = $K[Br_2]^1[NO]^2$

③ $K = \frac{12}{(0.1)^2(0.1)} = 12000$ لتر^2/مول^2.ت.

④ قيمة ت ، ع

من قانون سرعة التفاعل (ت)

$36 = 12000(0.1)^2(ت)^1$

ت = 0.3 مول/لتر

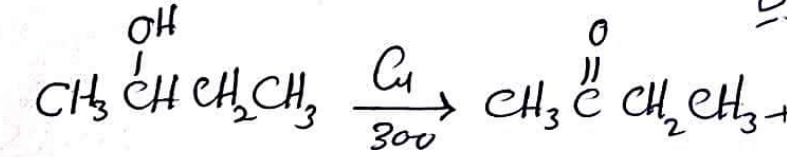
(ع)

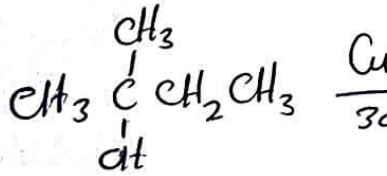
سرعة التفاعل = $12000(0.2)^2(0.1)^1$

= 48 مول/لتر.ت.

س3 ج ① كحول ثالثي وكحول ثانوي

$$CH_3\overset{OH}{\overset{|}{C}H}CH_2CH_3 \xrightarrow[300]{Cu} CH_3\overset{O}{\overset{\|}{C}}CH_2CH_3 + H_2$$ ينتج كيتون





$$CH_3\overset{CH_3}{\underset{OH}{\overset{|}{\underset{|}{C}}}}CH_2CH_3 \xrightarrow[300]{Cu}$$ لا تفاعل.

أ. خالد خليف

② حمض ايثانويك من الايثان

$$CH_3CH_3 + Cl_2 \xrightarrow[شمس]{ضوء} CH_3CH_2Cl + HCl$$

$$CH_3CH_2Cl + KOH \xrightarrow{مائي} CH_3CH_2OH$$

$$CH_3CH_2OH \xrightarrow[H^+]{KMnO_4} CH_3\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$$

③ لانه يعطي مزيج من هاليدات الالكيل

س٦/ اختر (أ)

(1) هاليد الكيل ثانوي (2) فقرة 2 (3) $HNO_2/NaNO_2$

(ب) (1) Fe لانه اقل جهد اختزال

(2) E° خلية = E° اختزال مهبط − E° اختزال مصعد

Al 1,67− مصعد < Zn 0,76− مهبط

= (1,67−) − 0,76−

= 0,91 فولت.

أ. خالد خليفة

(3) E° خلية = E° مهبط − E° مصعد

= 0,34 − 0,8

= 0,46 فولت.

Cu عنصر مصعد 0,34 < $AgNO_3$ محلول (مهبط) 0,8

لا يمكن الحفظ (التفاعل بينهما تلقائي).

(ج) ن حمض = ح × ن × H^+ = 1 × 0,2 × 0,1 = 0,02 مول

ن قاعدة = ح × ن × OH^- = 1 × 0,4 × 0,2 = 0,08 مول محلول قاعدي

ن فائض = ن اكبر − ن اصغر ⇐ 0,08 − 0,02 = 0,06 مول

$[OH^-]$ = ن فائض / ح كلي = 0,06 / 0,3 = 0,2 مولار

الحجم الكلي = حجم الحمض + القاعدة

H_3O^+ = 10^{-14} × 1 / 0,2 = 10^{-14} × 5 مولار

pH = −لو H_3O^+ = −لو 10^{-14} × 5 = $\boxed{13,3}$.

أ. خالد خليفة

⇐ يتبع س٦ فقرة (ج)

(5)

س4 / فقرة (ج) المطلوب (2)

ن حمض = ن قاعدة

$OH^- \times ن \times ح = H^+ \times ن \times ح$

$1 \times 0,4 \times 0,2 = 1 \times 0,2 \times ح$

$ح = \frac{0,4 \times \cancel{0,2}}{\cancel{0,2}} = 0,4$ ل

(3) نقطة التكافؤ : التعريف

نقطة النهاية : التعريف .

$Cr : {}_{18}Ar\,]\,4s^1\,3d^5$

س5 / الاختر (1)

$n=3 \quad ml=0$

$3s^2 \quad 3p^6 \quad 3d^5$

(5e⁻)

(2) $_9F$ ، $_8O$ ، $_7N$ الاجابة الاخيرة

$5e < 6e^- < 7e^-$ $\quad F > O > N$

(3) فقرة (2) تظهر في نواتج الخطوة الاولى وفي تفاعلات الخطوة الثانية

(ب) ⇐ ورقة أخرى

(ج) (1) PH_3 $\quad BH_3$

$H-\ddot{P}-H$ (H) $\quad H-B-H$ (H)

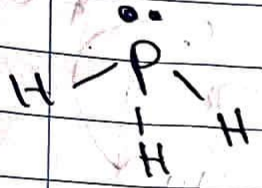
	sp^3	sp^2
-	رباعي الاوجه	مثلث مستوٍ
-	زوج	صفر
-	3 روابط سيجما	3 روابط سيجما

⇐ يتبع

(6) $_8O : [_2He]\,2s^2 2p^4$ [11|1|1]

(2) (ج) 5

حسب نظرية تداخل الأفلاك البسيط
فإنه الأكسجين يستطيع عمل رابطتين وتكون الزاوية بينها 90
بينما الزاوية في H_2O يكون 109,5 .



(3) بسبب وجود زوج الكترونات غير رابط
فتزداد التنافر مع الأزواج الرابطة
فتقل الزاوية .

ا.م.خالد خليفة

نعود الى (ب) المحلول المنظم

نحسب pH قبل إضافة الملح .

$HA + H_2O \rightleftharpoons H_3O^+ + A^-$

0,1 س س

$0,1 \times 10^{-5} \times 1,8 = [HA]\,K_a = H_3O^+$

$\_\_ \times 10^{-3} \times 1,3 = H_3O^+$

$pH = \_\_ \text{لو}\ 1,3 \times 10^{-3} = \boxed{2,87}$

عند إضافة الملح القاعدي
زادان بمقدار 2

pH الجديدة = 2,87 + 2

$\boxed{4,87 =}$

$\_\_ \times 10^{-4,87} = H_3O^+$

$= 1,34 \times 10^{-5}$ مولار

ا.م.خالد خليفة

$KA \xrightarrow{\text{ماء}} K^+ + A^-$

ت = ؟

$0,134 = \frac{0,1 \times 10^{-5} \times 1,8}{1,34 \times 10^{-5}} = [KA] \leftarrow \frac{[HA]\,K_a}{[KA]} = H_3O^+$

مولار

ك = ت × ح ت × ك.م

$= 0,134 \times 1 \times 58 = 7,8$ غم

ا.م.خالد خليفة

(7) هذا السؤال عيب على المشرف

مكن الاختبار (P)

(1) الاجابة الاولى (2) 3,3

$3 = pH \quad , \quad 5 = pH$

$$Loey = {}^{4}\overline{10} \times 5 = \frac{{}^{3}\overline{10} + {}^{5}\overline{10}}{2}$$

3,3

أ. خالد خليفة

(3) $({}^{3}\overline{10} \times 200 \times 400) - 200 = \Delta G$

$= 120$ كيلوجول

(ب) $\overset{B}{3s^2\,3p^1}$ نفس الدورة دورة (3) من الاعداد الكمية

$\overset{2A}{A}, \overset{3A}{B}, \overset{4A}{C}, \overset{5A}{D}, \overset{6A}{E}$

(1) $_{14}C : [\underset{10}{Ne}]\,3s^2\,3p^2$

(2) المجموعة 6A (3) $3e^-$ منفردة $3s^2\,3p^3$ $\boxed{1}\boxed{1}\boxed{1}$

(4) A , B ← [~~عناصر المجموعة 2A لهم اقل ط1 واكبر طاقة تأين 2~~]

$A : 3s^2$ ($2\,ط_1$)

$B : 3s^2\,3p^1$ ($2\,ط_1$ ، $1 \rightarrow ط_1$)

$B > A$ لان النزع من المستوى $3s^2$ المختلي الاكثر ثباتاً واستقراراً من $3s^1$ في A.

(ج)

(1) $LiAlH_4$

(A) CH_3CH_2OH → الدهيد → $CH_3\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$ (B)

↓ HCl ، H_2O (2) ، H

(C) CH_3CH_2Cl → $CH_2=CH_2$ (E) ، $CH_3\overset{O}{\overset{\|}{C}}-ONa$ (F)

(D) CH_3CH_3

أ. خالد خليفة

تم بحمد الله

المكتبة الفلسطينية الشاملة للمعلم والطالب
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل

لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

http://www.sh-pal.com

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html