أجب عن الأسئلة التالية في ضوء دراستك لمنهج الكيمياء:

أولاً- الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد)، كل سؤال درجة واحدة:

(١) المقطع التالي من الجدول الدوري يحتوي أربعة عناصر A، B، C، D:

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sc | Ti | V | Cr | Mn | Fe | Co | Ni | Cu | Zn | | |
| | A | | | B | | | C | D | | | | |

أيُّ الاختيارات التالية يُعد صحيحًا؟

أ) الشحنة الفعالة لنواة العنصر (C) أقل من الشحنة الفعالة لنواة العنصر (B).

ب) الكتلة الذرية للعنصر (D) أقل من الكتلة الذرية للعنصر (C).

ج) كثافة العنصر (A) أعلى من كثافة العنصر (B).

د) جهد التأين الأول للعنصر (B) أقل من جهد التأين الأول للعنصر (A).

[redacted]

(٢) أضيف حمض نيتريك مخفف إلى الملح الصلب (X) فتصاعد غاز يتأكسد في الهواء، وعند إضافة محلول كبريتات الصوديوم إلى محلول الملح (X) تكون راسب أبيض.

أيُّ الاختيارات التالية يعبر عن الصيغة الكيميائية للملح (X)؟

أ) $Ca(NO_3)_2$

ب) $Cu(NO_3)_2$

ج) $Pb(HCO_3)_2$

د) $Fe(SO_4)_2$

(٣) ملح (X) يمكن الكشف عن شقيه باستخدام الكاشف (Y).

أيُّ الاختيارات التالية تمثل الملح (X) والكاشف (Y)؟

(أ) الملح (X) كلوريد البوتاسيوم، الكاشف (Y) حمض الكبريتيك المركز.

(ب) الملح (X) نترات الفضة، الكاشف (Y) حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(ج) الملح (X) كلوريد الألومنيوم، الكاشف (Y) محلول هيدروكسيد الصوديوم.

(د) الملح (X) كبريتات الحديد III، الكاشف (Y) محلول هيدروكسيد الباريوم.

(٤) عند إضافة محلول أسيتات الرصاص II إلى محلول الملح (X) تكون راسب أبيض، وعند إضافة محلول النشادر إلى محلول الملح (X) تكون راسب أبيض مخضر.

أيُّ الاختيارات التالية يعبر عن الملح (X)؟

(أ) $FeSO_4$

(ب) $Fe_2(SO_4)_3$

(ج) $Fe(NO_3)_2$

(د) $Fe(HCO_3)_3$

٥ أي مما يلي يمثل اسم أحد المركبات الناتجة من ارتباط مجموعة إيثيل بالبسعد الكاين متفرع؟

(أ) 2 - ميثيل -3- هكسابن.

(ب) 2 - ميثيل - ١ - بنتاين.

(جـ) 4 - ميثيل - ١ - هكسابن.

(د) 3 - ميثيل - ١ - بنتاين.

[redacted]

٦ أي الاختيارات التالية يعبر عن العملية اللازمة للحصول على مركب أروماتي صيغته $[C_7H_6O_2]$ في الظروف المناسبة؟

(أ) أكسدة الطولوين.

(ب) تفاعل حمض البنزويك مع الصودا الكاوية.

(جـ) أكسدة 2 - ميثيل فينول.

(د) تفاعل الفينول مع حمض الفورميك.

(٧) أيُّ مما يلي يمثل الناتج النهائي للعمليات التالية، نزع الماء في وجود عامل حفاز من 3- ميثيل -1- بيوتانول ثم هيدرة حفزية للناتج ؟

(أ) كيتون.

(ب) كحول ثانوي.

(ج) كحول أولي.

(د) كحول ثالثي.

٤

[redacted]

(٨) أيُّ العمليات التالية ينتج عنها إيثيلين جليكول من الإيثين؟

(أ) إضافة HBr ثم تحلل مائي قلوي.

(ب) إضافة $Br_2$ ثم تحلل مائي قلوي.

(ج) هيدرة ثم أكسدة.

(د) هدرجة ثم أكسدة.

٩ إذا كان ( $K_{sp} = 8.75 \times 10^{-11}$ ) للملح $X_2Y$ عند درجة 25°C .

فسائ معما يلي يمثل كتلة الملح الذائبة في 100 mL من محلوله المشبع عند نفس درجة الحرارة؟

[$X_2Y = 248$ g/mol]

ⓐ 0.003 g

ⓑ 0.007 g ✓

ⓒ 0.005 g

ⓓ 0.009 g

١٠ في التفاعل المتزن التالي:

$$A_{2(g)} + 3B_{2(g)} \rightleftharpoons 2AB_{3(g)} \quad \Delta H < 0$$

أي التغيرات الآتية يزيد من سرعة التفاعل العكسي؟

ⓐ خفض الضغط مع التبريد.

ⓑ خفض الضغط مع التسخين. خفض الضغط مع التسخين

ⓒ استخدام عامل حفاز مع التبريد.

ⓓ تقليل حجم الإناء مع التسخين.

(٣٦) عند إمرار تيار كهربي شدته 5A لمدة 15 دقيقة في مصهور كلوريد البوتاسيوم KCl فإن كتلته (5g).
(K = 39 , Cl = 35.5)

أيٌ مما يلي صحيح؟

① تحلل المصهور بالكامل وترسب 1.82g من البوتاسيوم.

② تحلل المصهور بالكامل وتصاعد 1.65g من الكلور.

③ تحلل 3.47g من المصهور وترسب 1.65g من البوتاسيوم.

④ لم يتحلل المصهور بالكامل وتبقى 1.53g دون تحلل.

[redacted]

(٣٧) ثلاثة مركبات عضوية (A) ، (B) ، (C) ،

(A)، له الصيغة $C_nH_{2n}O_2$ ولا يتفاعل مع $NaHCO_3$

(B)، أبسط مركب له الصيغة $C_nH_{2n}O$ ولا يتأكسد بالعوامل المؤكسدة العادية.

(C)، مركب له الصيغة $C_nH_{2n+2}O$ ويتفاعل مع الصوديوم.

أيٌ مما يلي صحيح؟

① درجة غليان (A) أكبر من (C) المساوي له في الكتلة المولية.

② المركب (B) ينتج من أكسدة المركب (C) ومن اختزال المركب (A).

③ المركب (C) يتأكسد ويعطي المركب (B) ويدخل في تحضير المركب (A).

④ المركب (A) هو ناتج تفاعل المركب (C) مع المركب (B).

(٣٨) أربعة مركبات عضوية.

المركب (A) ، $C_3H_6O_3$

المركب (B) ، $C_6H_6O$

المركب (C) ، $CH_4O$

المركب (D) ، $C_3H_6O_2$

فأيٌ مما يلي يُعد صحيحًا؟

① المركب (B) يتفاعل مع المركب (C) لتكوين مركب عازل للحرارة.

② المركب (A) يتفاعل مع المركب (C) لتكوين ألياف الداكرون.

③ التحلل الحامضي للمركب (D) يُعطي المركب (B).

④ يتفاعل المركب (A) مع المركب (C) ويعطي زيت الروح.

(١١) أثناء طلاء الحديد بالنحاس كهربيًا استخدم ساق من النحاس غير النقي، أيٌ مما يلي يمثل التغير المحتمل في كتل هذه الأقطاب في نهاية عملية الطلاء؟

(أ) تقل كتلة الأنود 5 g، وتزداد كتلة الكاثود 5 g

(ب) تقل كتلة الأنود 5 g، وتزداد كتلة الكاثود 4 g

(ج) تزداد كتلة الأنود 5 g، وتقل كتلة الكاثود 4 g

(د) تزداد كتلة الأنود 4 g، وتقل كتلة الكاثود 5 g

(١٢) من جهود الأقطاب التالية:

$X^{2+} + 2e^- \longrightarrow X$ , $E^\circ = -0.41$ V

$Y \longrightarrow Y^{2+} + 2e^-$ , $E^\circ = -0.23$ V

أيٌ الاختيارات التالية يمثل التفاعل التالي؟

$X + Y^{2+} \longrightarrow X^{2+} + Y$

(أ) غير تلقائي، وكتلة القطب (X) تقل.

(ب) غير تلقائي، وكتلة القطب (Y) تقل.

(ج) تلقائي، وكتلة القطب (X) تقل.

(د) تلقائي، وكتلة القطب (Y) تقل.

(١٥) عنصر انتقالي (A) العزم المغناطيسي لأيونه ($A^{2+}$) أقل من العزم المغناطيسي لذرته.

أيُّ الاختيارات التالية صحيحًا بالنسبة لهذا العنصر؟

(أ) هو أحد فلزات العملة.

(ب) له أعلى عزم مغناطيسي في سلسلته.

(جـ) له حالة تأكسد أعلى من رقم مجموعته.

(د) جميع مركباته بارامغناطيسية.

٨

(١٦) أيُّ العمليات التالية تمثل التغير الأصعب حدوثًا؟

(أ) من تيتانيوم III إلى تيتانيوم IV

(ب) من فاناديوم IV إلى فاناديوم V

(جـ) من حديد III إلى حديد II

(د) من منجنيز IV إلى منجنيز II

(١٣) عنصر انتقالي في الدورة الرابعة يحتوي أيونه $X^{2+}$ على خمسة إلكترونات مفردة.

أيٌّ مما يلي يُعد صحيحًا؟

(أ) يستخدم $XO_2$ كعامل مؤكسد.

(ب) يستخدم العنصر (X) في صناعة سبيكة البرونز.

(ج) يستخدم العنصر (X) في صناعة زنبركات السيارات.

(د) تستخدم $XSO_4$ في تنقية مياه الشرب.

٩

---

(١٤) سبيكة تتكون من عنصر غيرانتقالي وعنصر انتقالي كلاهما من السلسلة الانتقالية الأولى المستوى الفرعي الأعلى طاقة لكليهما مكتمل بالإلكترونات.

أيُّ الاختيارات التالية يعبر عن استخدام هذه السبيكة ؟

(أ) أواني لحفظ الأحماض.

(ب) لخشبان السكك الحديدية.

(ج) طلاء المقابض الحديدية.

(د) لزنبركات السيارات.

(١٧) الهيدرة الحفزية للبروبايين تُعطي المركب (A)، والهيدرة الحفزية للبروبين تُعطي المركب (B)، أيٌّ مما يلي يُعد صحيحًا؟

✓ (أ) أكسدة المركب (B) تُعطي المركب (A).

(ب) أكسدة المركب (A) تُعطي المركب (B).

(ج) يتأكسد كل من (A)، (B) وينتج المركب $C_3H_6O_2$.

(د) يختزل كل من (A)، (B) وينتج المركب $C_3H_8O$.

١٠

[redacted]

(١٨) عند إضافة قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم للنظام المتزن التالي:

$$H_2SO_{3(aq)} + H_2O_{(\ell)} \rightleftharpoons H_3O^+_{(aq)} + HSO_3^-{}_{(aq)}$$

أيُّ الاختيارات التالية يُعد صحيحًا؟

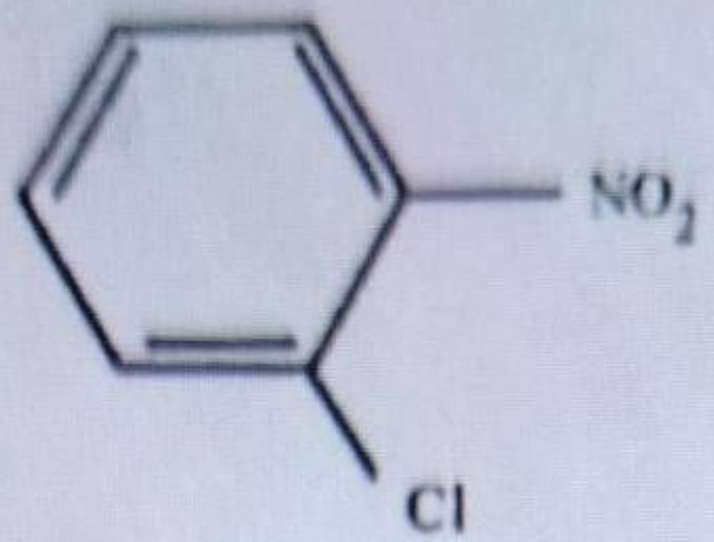
(أ) يزداد تفكك الحمض ويزداد pH للمحلول.

✓ (ب) يقل تفكك الحمض ويزداد pH للمحلول.

(ج) يزداد تفكك الحمض ويقل pH للمحلول.

(د) يقل تفكك الحمض ويقل pH للمحلول.

(١٩) أيٌ مما يلي يمثل العملية الأخيرة للحصول على المركب التالي من البنزين ؟




(أ) نيترة.

(ب) بلمرة.

(جـ) ألكلة.

(د) هلجنة.

١١

(٢٠) أيٌ مما يلي يمثل عدد الأيزوميرات القابلة للأكسدة للصيغة $C_4H_8O$؟

(أ) 4

(ب) 3

(جـ) 2

(د) 1

(٢١) أيُّ مما يلي يمثل المركب الناتج من التقطير الجاف للمركب العض
$[CH_3CH(OH)CH_2COONa]$ في وجود الجير الصودي؟

- أ 2 - بروبانول.
- ب 1 - بيوتانول.
- ج 2 - بيوتانول.
- د 1 - بروبانول.

١٢

(٢٢) في التفاعل المتزن التالي:

$$Heat + 2AB_{(g)} \rightleftharpoons A_{2(g)} + B_{2(g)} \quad (Kc = 80)$$

إذا علمت أن $([A_2] = 2M \, , \, [B_2] = 2M)$.

أيُّ مما يلي يمثل تركيز $[AB]$ المحتمل عند رفع درجة الحرارة؟

- أ 0.500 M
- ب 0.100 M
- ج 0.223 M
- د 0.300 M

(٢٥) أيٌ مما يلي يُمثل التفاعل الحادث عند كاثود خلية تحليلية تحتوي على مصهور البوتاسيوم؟

١٢

① $Br_2 + 2e^- \longrightarrow 2Br^-$

② $2K \longrightarrow 2K^+ + 2e^-$

③ $2Br^- \longrightarrow Br_2 + 2e^-$

④ $2K^+ + 2e^- \longrightarrow 2K$

---

(٢٦) أيٌ الاختيارات التالية يعبر عما يحدث لهيدروجين مجموعة الهيدروكسيل أثناء تشغيل خلية الوقود؟

① يحدث له أكسدة ويفقد 4 إلكترونات.

② يحدث له أكسدة ويفقد إلكترون.

③ يحدث له اختزال ويكتسب 4 إلكترونات.

④ لا يحدث له أكسدة ولا اختزال.

(٢٣) أيُ مما يلي يمثل المركب الناتج من إعادة التشكيل الحفزي لـ 3 - إيثيل هكسان ثم هدرجة الناتج؟

١٤

(أ) إيثيل بنزين.

(ب) ثنائي ميثيل بنزين.

(ج) ميثيل هكسان حلقي.

(د) إيثيل هكسان حلقي.

---

(٢٤) الجدول التالي يُعبر عن الصيغ العامة لأربعة مركبات عضوية هي (A ، B ، C ، D):

| (A) | (B) | (C) | (D) |
|---|---|---|---|
| $C_nH_{2n+2}O_2$ | $C_nH_{2n}O$ | $C_nH_{2n+2}O_3$ | $C_nH_nO$ |

أيُ الاختيارات التالية يُعد صحيحًا؟

(أ) الصيغة (A) لمركب يستخدم كوقود للسيارات.

(ب) الصيغة (C) لمركب يستخدم في صناعة النسيج.

(ج) الصيغة (B) لمركب يستخدم في مستحضرات التجميل.

(د) الصيغة (D) لمركب يستخدم في حفظ الأطعمة.

(٣٣) أذيب 9.636 g من $CuSO_4 \cdot XH_2O$ في الماء ثم أضيف وفرة من محلول $BaCl_2$ فتكون راسب كتلته 9 g . أيُ مما يلي يمثل قيمة X ؟

(Ba = 137, S = 32 , O = 16 , Cu = 63.5 , Cl = 35.5 , H =1)

$CuSO_4 \cdot XH_2O$

① 7

② 6

③ 5

④ 4

[redacted]

(٣٤) لتر من حمض النيتروز تركيزه 0.1 M وعدد المولات غير المتأينة منه 0.0933 mol

أيُ مما يلى يمثل قيمة ثابت تأين الحمض؟

① $4.5 \times 10^{-5}$

② $4.5 \times 10^{-4}$

③ $6.7 \times 10^{-3}$

④ $8.7 \times 10^{-2}$

[redacted]

(٣٥) أيُ أزواج المركبات التالية ينتج عن تفاعلها المركب $C_2H_5OOCC_6H_5$ ؟

١ ① فينول وحمض إيثانويك.

٢ ② فينول وحمض بروبانويك.

③ حمض بنزويك وميثانول.

④ حمض بنزويك وايثانول.

١٧

(٢٧) الجدول التالي يوضح جهود بعض العناصر:

| العنصر | $X \longrightarrow X^{2+}$ | $W \longrightarrow W^{2+}$ | $Z^{2+} \longrightarrow Z$ |
|---|---|---|---|
| $E^{\circ}$ | 0.76 | 2.37 | 0.23 |

عند استخدام العنصرين مما سبق لتكوين خلية قيمة emf لها 1.61 V

أي الاختيارات التالية يعبر عن التغير الحادث عند استبدال كاثود هذه الخلية بالقطب الثالث؟

(أ) تزداد قيمة emf ويظل اتجاه التيار كما هو.

(ب) تقل قيمة emf ويظل اتجاه التيار كما هو.

(ج) تزداد قيمة emf وينعكس اتجاه التيار.

(د) تقل قيمة emf وينعكس اتجاه التيار.

(٢٨) الجدول التالي يوضح جهود بعض العناصر:

| العنصر | $A \longrightarrow A^{2+}$ | $B \longrightarrow B^{2+}$ | $C^{2+} \longrightarrow C$ | $D^{2+} \longrightarrow D$ |
|---|---|---|---|---|
| $E^{\circ}$ | - 1.2 V | - 2.87 V | - 1.2 V | - 0.12 V |

أي الاختيارات التالية يُعد صحيحًا؟

(أ) العنصر A يمثل حماية كاثودية بالنسبة للعنصر B.

(ب) العنصر B يمثل قطبًا مضحيًا بالنسبة للعنصر D.

(ج) العنصر C يمثل حماية أنودية بالنسبة للعنصر A.

(د) العنصر D يمثل قطبًا مضحيًا بالنسبة للعنصر C.

(٢٩) أيُّ مما يلي لا يميز بين الكاشف الرئيسي لكاتيونات كل من المجموعة التحليلية الأولى والمجموعة التحليلية الثالثة؟

(أ) محلول كلوريد حديد II.

(ب) محلول كبريتات الألومنيوم.

(ج) محلول كبريتات الحديد III.

(د) محلول كلوريد صوديوم.

(٣٠) إضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف إلى ثلاثة أملاح صلبة (A ، B ، C) كل على حدة

- في حالة (A) تصاعد غاز عديم اللون.
- في حالة (B) تصاعد غاز يتأكسد في الهواء.
- في حالة (C) لم يحدث تفاعل.

أيُّ مما يلي يعبر عن أنيونات هذه الأملاح؟

(أ) (A) : $NO_2^-$ ، (B) : $S_2O_3^{2-}$ ، (C) : $SO_3^{2-}$

(ب) (A) : $CO_3^{2-}$ ، (B) : $NO_2^-$ ، (C) : $PO_4^{3-}$

(ج) (A) : $SO_4^{2-}$ ، (B) : $NO_2^-$ ، (C) : $CO_3^{2-}$

(د) (A) : $CO_3^{2-}$ ، (B) : $SO_3^{2-}$ ، (C) : $PO_4^{3-}$

(٣١) أيُّ المعادلات التالية تعبر عن تأين غير تام؟

أ) $NaOH_{(aq)} = Na^{+}_{(aq)} + OH^{-}_{(aq)}$

ب) $HCl_{(aq)} = H^{+}_{(aq)} + Cl^{-}_{(aq)}$

ج) $HNO_{2(aq)} = H^{+}_{(aq)} + NO^{-}_{2(aq)}$

د) $HNO_{3(aq)} = H^{+}_{(aq)} + NO^{-}_{3(aq)}$

١٧

(٣٢) في التفاعل المتزن التالي:

$$2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$$

أيُّ مما يلي يعبر عن دور خامس أكسيد الفاناديوم كعامل حفاز لهذا التفاعل؟

أ) يزيد عدد الجزيئات التي تتفاعل عند التصادم.

ب) يزيد طاقة تنشيط المواد المتفاعلة.

ج) يقلل من تركيز المواد الناتجة فقط.

د) يزيد من سرعة انحلال $SO_3$ فقط.

ثانيا- الأسئلة الموضوعية ( الاختيار من متعدد ) ، كل سؤال درجتان ،،

(٣٣) أذيب 9.636 g من $CuSO_4.XH_2O$ في الماء ثم أضيف وفرة من محلول $BaCl_2$ فتكون راسب كتلته 9 g . أيُ مما يلي يمثل قيمة X ؟

(Ba = 137, S = 32 , O = 16 , Cu = 63.5 , Cl = 35.5 , H =1)

١٨

① 7
② 6
③ 5
④ 4

[redacted]

(٣٤) لتر من حمض النيتروز تركيزه 0.1 M وعدد المولات غير المتأينة منه 0.0933 mol أيُ مما يلي يمثل قيمة ثابت تأين الحمض؟

① $4.5 \times 10^{-5}$
② $4.5 \times 10^{-4}$
③ $6.7 \times 10^{-3}$
④ $8.7 \times 10^{-2}$

[redacted]

(٣٥) أيُ أزواج المركبات التالية ينتج عن تفاعلها المركب $C_2H_5OOCC_6H_5$ ؟

① فينول وحمض إيثانويك.
② فينول وحمض بروبانويك.
③ حمض بنزويك وميثانول.
④ حمض بنزويك وإيثانول.

(٤٢) أيُ مما يلي يعبر عن الترتيب الصحيح للعمليات الكيميائية التي تستخدم لتحضير ألياف الداكرون؟

(أ) ألكلة الطولوين / أكسدة تامة / أسترة.

(ب) إعادة تشكيل محفزة لبثيل هكسان / أكسدة / أسترة.

(ج) إعادة تشكيل محفزة للهبتان / أكسدة / أسترة .

(د) هيدرة حفزية للإيثاين / أكسدة / أسترة.

١٩

(٤٣) حمض ضعيف درجة تاينه = % 0.03 وتركيزه 0.2 M تكون قيمة pOH له تساوي .....

(أ) 2.22

(ب) 11.78

(ج) 9.78

(د) 4.22

(٤٤) التفاعل التالي يُمثل خلية كهروكيميائية.

$$X^{2+}_{(aq)} + 2Y_{(s)} \longrightarrow X_{(s)} + 2Y^{+}_{(aq)}$$

إذا كان:

$$X^{2+}_{(aq)} \longrightarrow X_{(s)}, E^{\circ} = -0.56\ V$$

$$Y^{+}_{(aq)} \longrightarrow Y_{(s)}, E^{\circ} = +0.23\ V$$

فأيُ مما يلي يمثل نوع الخلية وقيمة القوة الدافعة الكهربائية (emf) لها؟

(أ) جلفانية ، $emf = +0.23\ V$

(ب) جلفانية ، $emf = +0.79\ V$

(ج) تحليلية ، $emf = -0.23\ V$

(د) تحليلية ، $emf = -0.79\ V$

(٣٩) من المخطط التالي:

$$A \xrightarrow{\text{تحلل مائي قاعدي}} B \xrightarrow{\text{أكسدة تامة}} C$$

الصيغة العامة للمركب (C) هي $C_nH_{2n}O$

أيٌ مما يلي يعبر عن المركبات (A، B، C)؟

٢٢

(أ) A: كلورو إيثان، B: إيثانول، C: أسيتالدهيد.

(ب) A: 1- برومو بيوتان، B: بيوتانول، C: حمض بيوتانويك.

(ج) A: كلوريد أيزوبروبيل، B: 2- بروبانول، C: بروبانال.

(د) A: 2- كلورو بروبان، B: 2- بروبانول، C: بروبانون.

[redacted]

(٤٠) أيٌ الاختيارات التالية يعبر عن الترتيب الصحيح لبعض العمليات اللازمة للحصول على سبيكة تستخدم في صناعة زنبركات السيارات من خام الحديد؟

(أ) تحميص - إزالة شوائب - اختزال - إضافة منجنيز.

(ب) تركيز - اختزال - إزالة شوائب - إضافة فاناديوم.

(ج) تكسير - اختزال - إزالة شوائب - تفاعل مع المنجنيز.

(د) تلبيد - إزالة شوائب - اختزال - تفاعل مع الفاناديوم.

[redacted]

(٤١) عينة نقية من كربونات الصوديوم كتلتها 5.3 g أذيبت في الماء، أضيف إليه 100 mL من 0.5M HCl تم وفرة من محلول كلوريد الماغنسيوم.

أيٌ مما يلي يمثل كتلة الراسب المتكون؟

(Mg = 24 ، C = 12 ، O = 16 ، H = 1 ، Cl = 35.5 ، Na = 23)

(أ) 4.20 g

(ب) 2.10 g ✓

(ج) 1.05 g

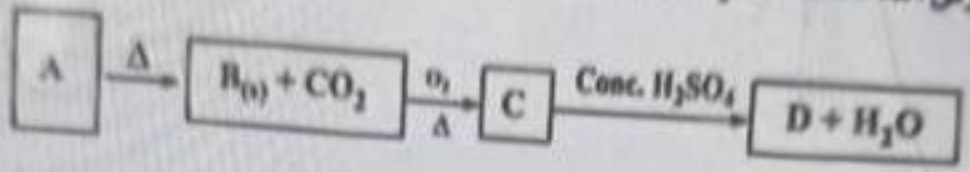
(د) 8.40 g

(٢٠)

# ١ المقالي

ثانيا: الأسئلة المقالية (يتم الإجابة عليها بورقة الإجابة المخصصة لها) ، كل سؤال درجتان:

(١٥) ادرس المخطط التالي لمركبات الحديد، ثم أجب:




ما هي الصيغ الكيميائية للمركبات (A، B، C، D)؟

(A) $FeCO_3$

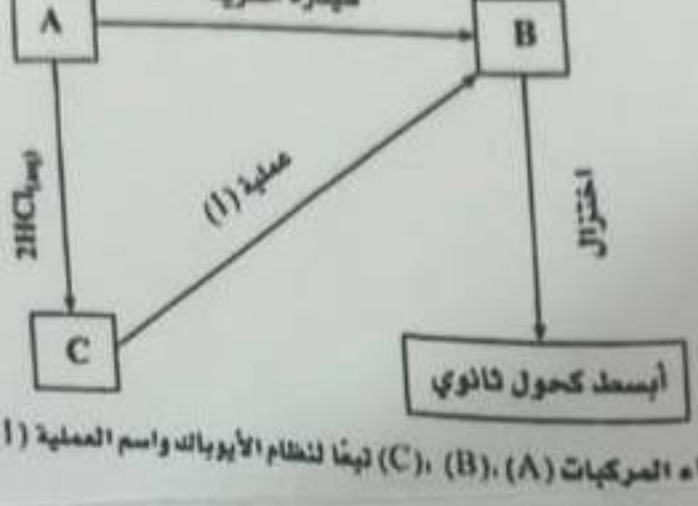
(B) $FeO$...

(C) $Fe_2O_3$

(D) $Fe_2(SO_4)_3$

سابع الملقاى

(٤٦) ادرس المخطط التالي،




أذكر أسماء المركبات (A)، (B)، (C) تبعًا لنظام الأيوباك واسم العملية (I)؟

(٤٦)

(A)

$CH_3-C\equiv C-H$

(B)

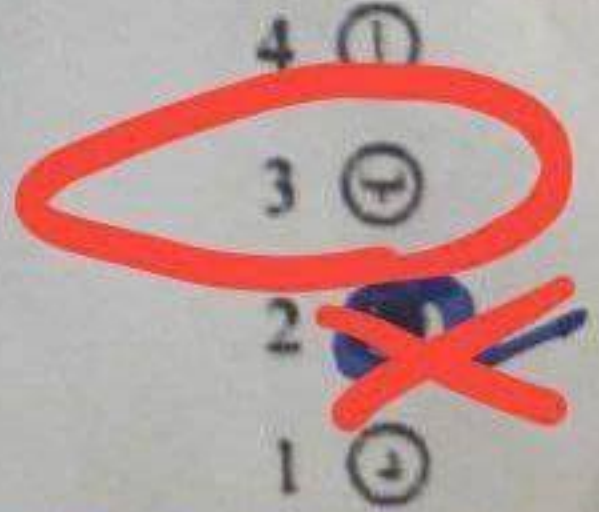
$CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-CH_3$

(C)

$CH_3-\overset{\overset{Cl}{|}}{\underset{\underset{Cl}{|}}{C}}-CH_3$

العملية (I) تحلل قاعدي باستخدام KOH

(٢٠) أي مما يلي يمثل عدد الأيزوميرات القابلة للأكسدة للصيغة $C_4H_8O$؟



(١٨) عند إضافة قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم للنظام المتزن التالي:

$$H_2SO_{3(aq)} + H_2O_{(\ell)} \rightleftharpoons H_3O^+_{(aq)} + HSO_3^-{}_{(aq)}$$

أيُّ الاختيارات التالية يُعد صحيحًا؟

أ يزداد تفكك الحمض ويزداد pH للمحلول.

ب يقل تفكك الحمض ويزداد pH للمحلول.

ج يزداد تفكك الحمض ويقل pH للمحلول.

د يقل تفكك الحمض ويقل pH للمحلول.

(١٥) عنصر انتقالي (A) العزم المغناطيسي لأيونه ($A^{2+}$) أقل من العزم المغناطيسي لذرته.

أيُّ الاختيارات التالية صحيحًا بالنسبة لهذا العنصر؟

(أ) هو أحد فلزات العملة.

(ب) له أعلى عزم مغناطيسي في سلسلة

(جـ) له حالة تأكسد أعلى من رقم مجموعته.

(د) جميع مركباته بارامغناطيسية.

٨

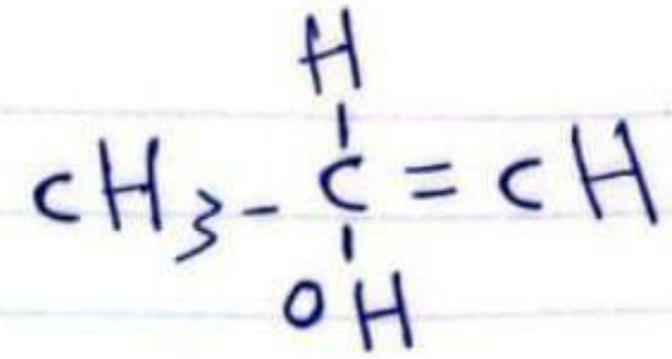
C =

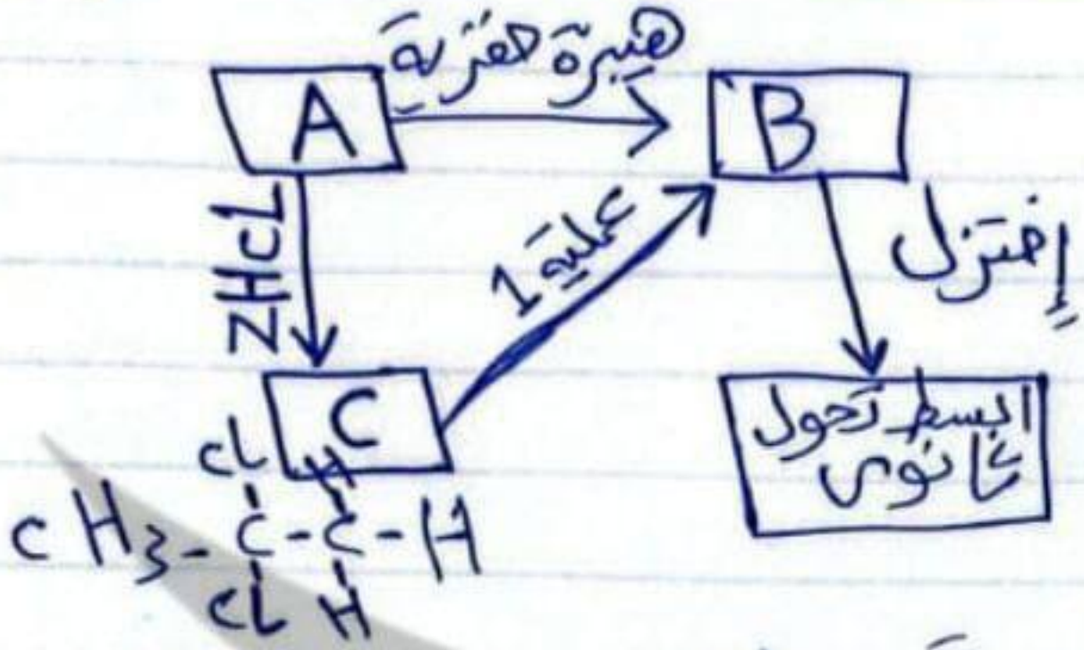
ج: ٢,٢ × ١٠^-٤ مول/لتر

الحل: نحول الكتلة إلى مول: ١١٫٢ ÷ ٥٦ = ٠٫٢ مول

## مقالى C

$CH_3-C\equiv C-H$





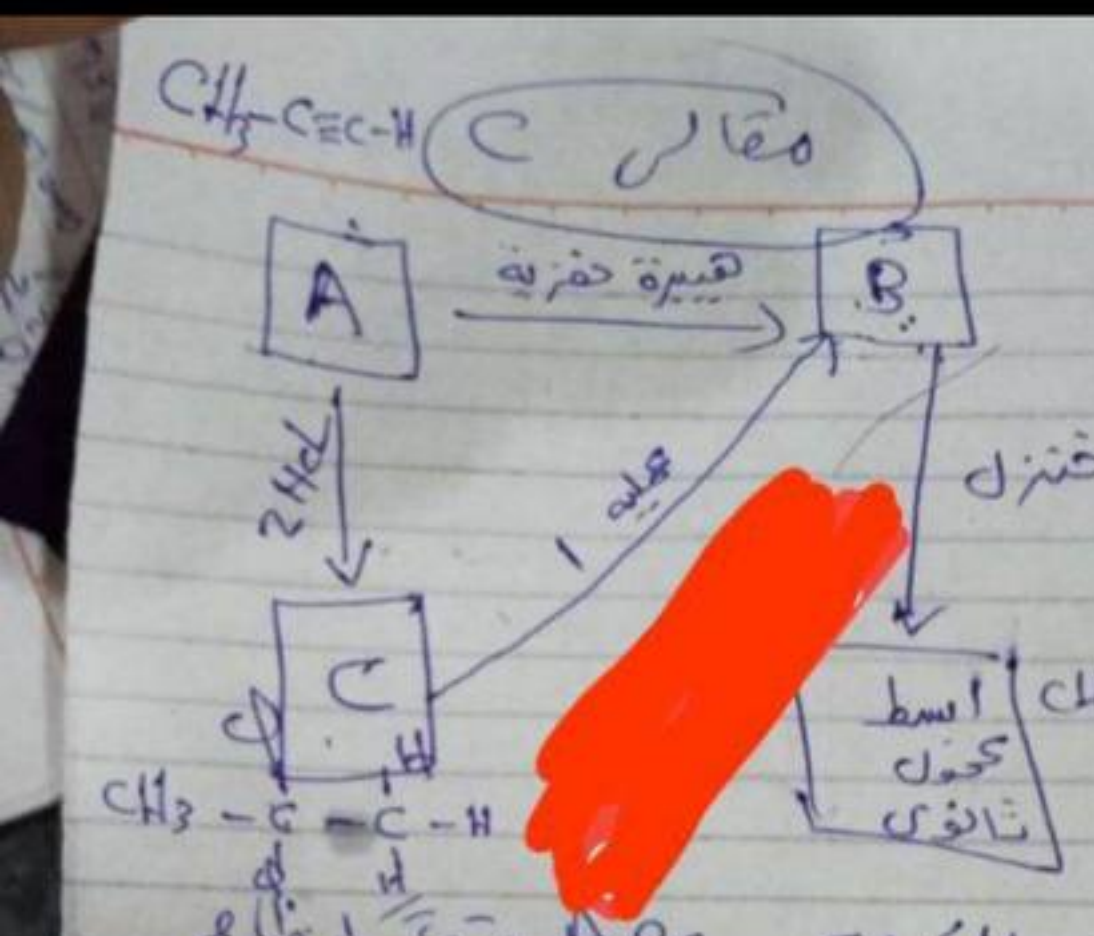

1 اذكر اسماء المركبات ABC تبعاً لنظام الايوباك واسم العملية

$A \rightarrow CH_3-C\equiv C-H$

$B \rightarrow CH_3-\underset{OH}{\underset{|}{C}}=CH_2$

$C \rightarrow CH_3-\underset{Cl}{\underset{|}{C}}-\underset{H}{\underset{|}{C}}-H$

العملية 1 $\longrightarrow$ تفاعل مع 2Kell كولين




اذكر اسماء المركبات ABC بتتبع النظام الايوباك واسم العملية ١

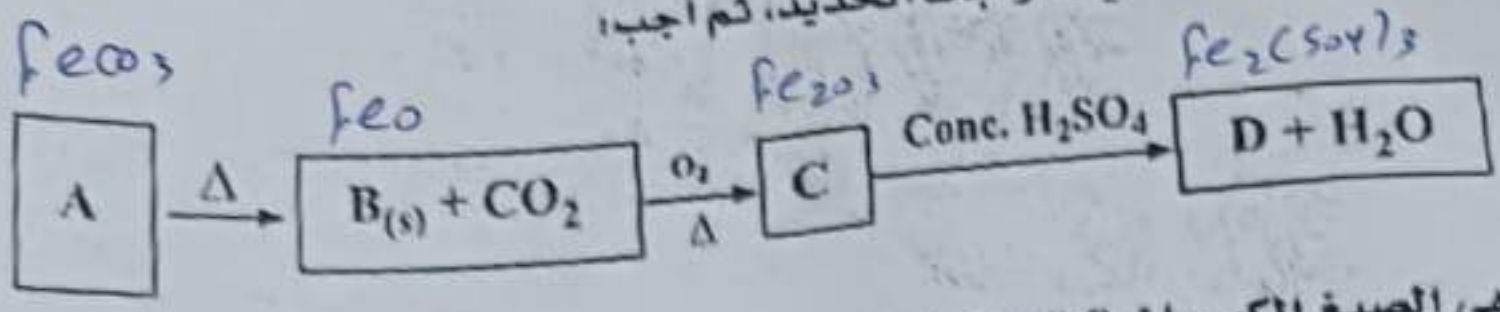
A → $CH_3-C\equiv C-H$

B → $CH_3-\underset{\underset{OH}{|}}{\overset{\overset{H}{|}}{C}}=CH_2$

C → $CH_3-\underset{\underset{H}{|}}{\overset{\overset{Cl}{|}}{C}}-\underset{\underset{H}{|}}{\overset{\overset{Cl}{|}}{C}}-H$

١ العملية ← نفاعل مع 2Kcl كولين

(٤٥) ادرس المخطط التالي لمركبات الحديد، ثم أجب:




ما هي الصيغ الكيميائية للمركبات (A، B، C، D)؟

(A) ..... $FeCO_3$

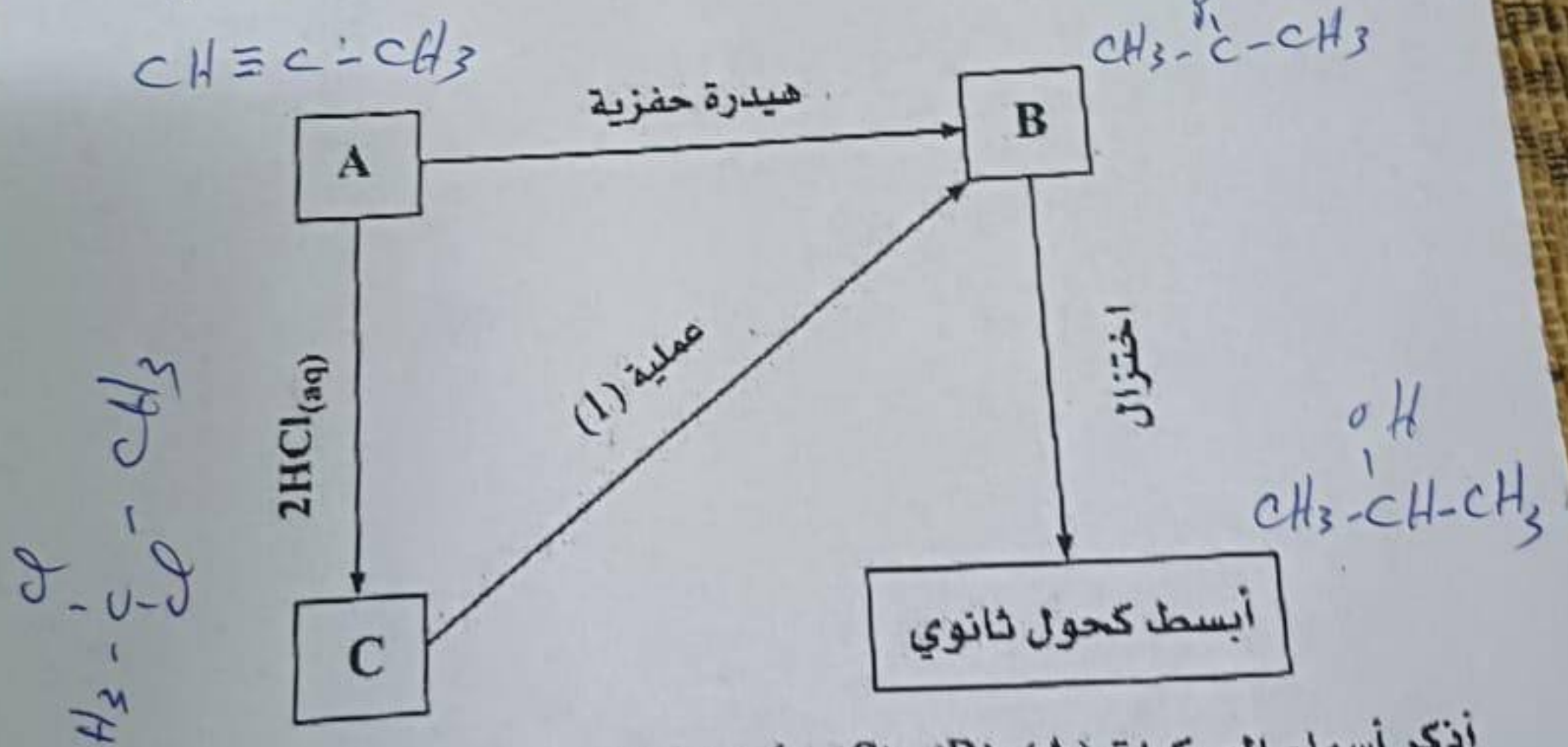
(B) ..... $FeO$

(C) ..... $Fe_2O_3$

(D) ..... $Fe_2(SO_4)_3$

مقالى

(٤٦) ادرس المخطط التالي:




أذكر أسماء المركبات (A)، (B)، (C) تبعًا لنظام الأيوباك واسم العملية (I)؟

(A): ..بيروبايين

(B): ..بروبانون

(C): ...؟؟؟؟ ثنائي كلورو بروبان

العملية (I): ....تحلل مائي قاعدي

١٨