شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

الملف مراجعة المادة من الوحدة الأولى إلى الوحدة الرابعة

موقع المناهج ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف العاشر ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول ⇦ الملف

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	أسئلة إثرائية اختيار من متعدد
2	مراجعة المادة من الوحدة الأولى إلى الوحدة الرابعة
3	نشاط درس المول مع نموذج الإجابة
4	نشاط درس الكتل النسبية مع نموذج الإجابة
5	نشاط الدرس الثاني

مراجعة وتلخيص

الوحدة الأولى : الفلزات وخصائصها

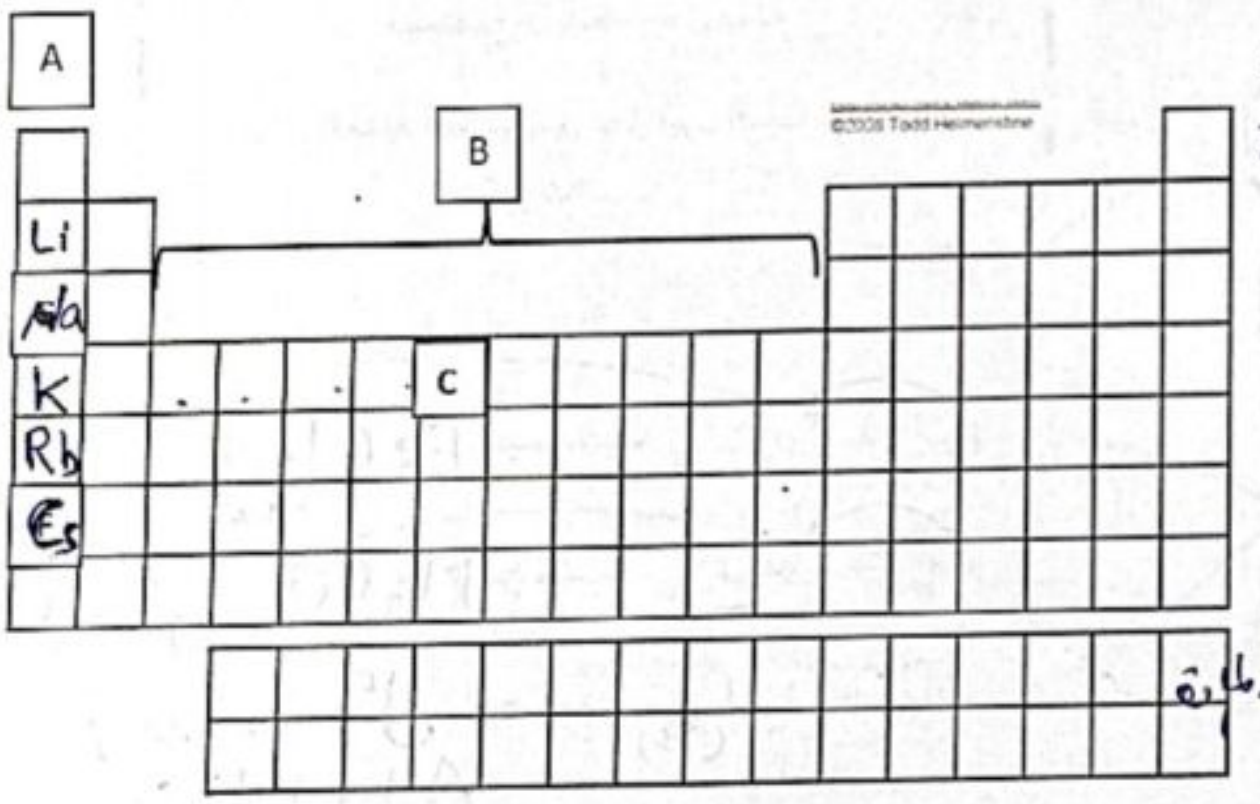
المادة : الكيمياء

الصف :العاشر 10

أولا: المصطلحات العلمية :

الرابطة الفلزية	قوة كهروستاتيكية قوية تربط الأيونات الموجبة وبحر الإلكترونات في الفلز
العوامل الحفازة	مواد تساعد على سرعة التفاعل الكيميائي
سلسلة النشاط الكيميائي	ترتيب الفلزات حسب درجة نشاطها
تفاعل الازاحة	إحلال فلز محل فلز آخر في محاليل أملاحه
الاختزال	عملية اكتساب الذرة الإلكترون أو أكثر

أ) أمامك الجدول الدوري التالي :



1. سم المجموعات A ... الفلزات القلوية
   B ... الفلزات الانتقالية

2. العنصر الأكثر نشاطا هو:
   F ● G ○

3. العنصر الأكثر صلادة هو:
   F ○ G ●

السبب: ... لأنه يرتبط بالرابطة الفلزية بأعلى ... تقل ... كثافة ... وحجم ... الرابطة الفلزية تقل

4. العنصر الذي تكون مركباته ملونة هو ... C

ب) 1. أكمل العبارات التالية بما يناسبها من الجدول المرفق :

النيكل Ni
H_2
زيوت لمنع تفاعلها مع O_2
الحديد Fe
تقل

- يستخدم ... الحديد ... كعامل حفاز لتصنيع الأمونيا
- جميع الفلزات القلوية نشيطة لذا يجب تخزينها داخل ... زيوت ... لمنع تفاعلها مع ... O_2
- عند الانتقال في المجموعة من أعلى إلى أسفل فإن قوة الرابطة الفلزية ... تقل ...
- الغاز الناتج من تفاعل الصوديوم مع الماء هو ... H_2 ... (الصوديوم)
- يتم هدرجة الزيوت النباتية لصنع الزبدة باستخدام ... النيكل ... Ni

ج) 1. اكتب معادلة تفاعل فلز الليثيوم مع الماء.

$$2Li_{(s)} + 2H_2O_{(l)} \longrightarrow 2LiOH_{(aq)} + H_{2(g)}$$

اكمل المعادلات التالية

$$Zn_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \longrightarrow ZnCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$$

$$Mg_{(s)} + H_2O_{(g)} \longrightarrow MgO_{(s)} + H_{2(g)}$$

ملاحظة

غاز الهيدروجين + هيدروكسيد الفلز ← ماء + فلز

غاز الهيدروجين + أكسيد الفلز ← بخار ماء + فلز

غاز الهيدروجين + كلوريد الفلز ← HCl + فلز

2. العنصر الأكثر شدة في التفاعل مع حمض HCl هو:

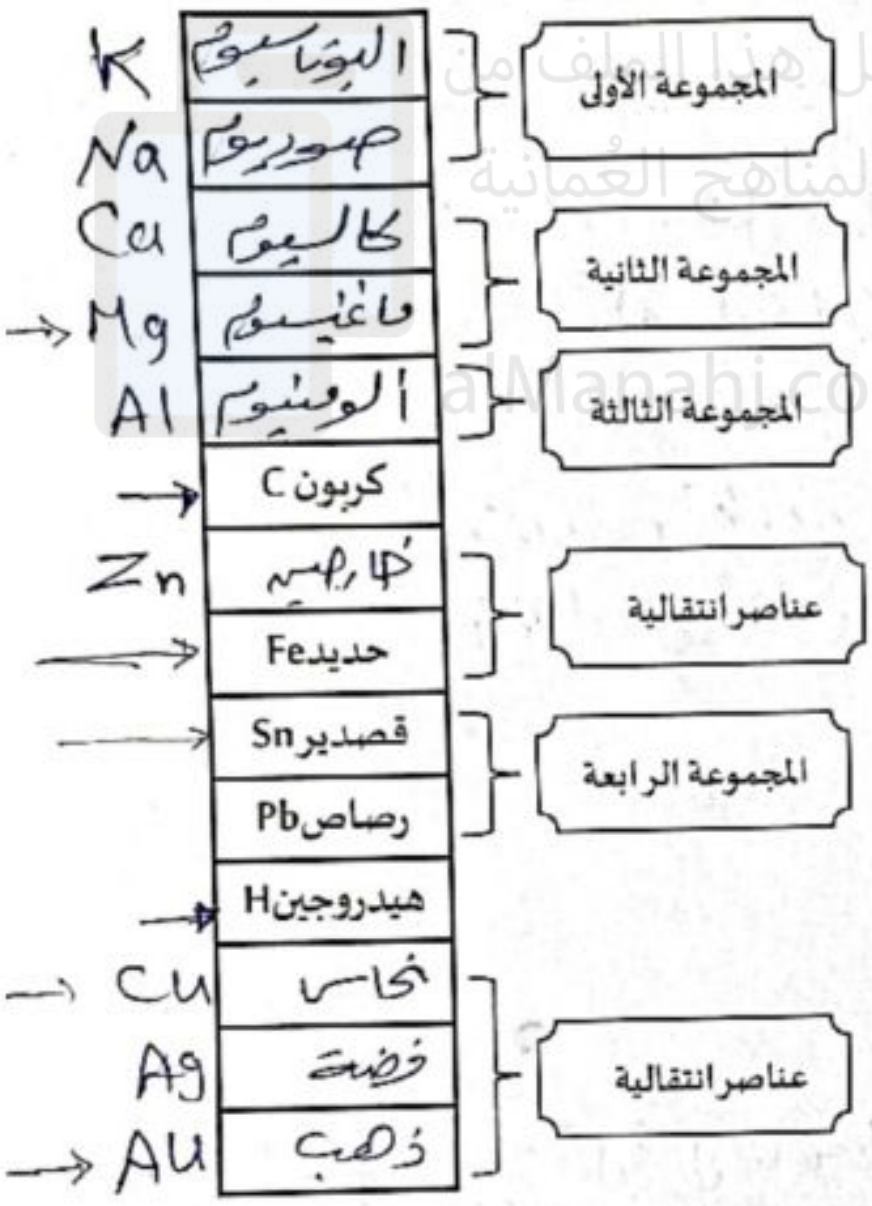
K ●

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

د) أكمل الجدول التالي الذي يوضح مقارنة بين فلزين .

وجه المقارنة	Na	Fe
المجموعة التي ينتمي لها	الفلزات القلوية	الفلزات الإنتقالية
لون أملاحه	أبيض	أخضر - أصفر محمر
لون محاليله	شفاف	أخضر II - أصفر محمر III
التوصيل الحراري والكهربائي	جيد	جيد
عدد الأيونات التي يكونها	واحد	اثنان

هـ) 1 أكمل سلسلة النشاط الكيميائي التالي :



ملاحظة

العنصر الذي يقع في الأعلى أكثر نشاطا من العنصر الأسفل منه فيستطيع أن يزيحه ويحل محله .

مثلا :فلزالحديد الصلب يحل محل أيون القصدير في محلول كلوريد القصدير

2 أكمل المعادلات التالية :

$Fe_{(s)} + SnCl_{2(aq)} \longrightarrow FeCl_2 + Sn$

$Mg_{(s)} + CuCO_{3(aq)} \longrightarrow MgCO_{3(aq)} + Cu_{(s)}$

$Au_{(s)} + HCl_{(aq)} \longrightarrow$ لا يتفاعل

$Au_{(s)} + HCl_{(aq)}$

3 قام محمد بوضع أربع فلزات مختلفة في محلول نترات النحاس ، تنبئي بالكأس الذي لا يحدث فيه تفاعل كيميائي.

4 اعتمادا على التفاعل السابق اكتبي المعادلة الأيونية للتفاعل (ب)

$Zn_{(s)} + Cu^{+}_{(aq)} + NO_3^{-}_{(aq)} \longrightarrow Zn^{+}_{(aq)} + NO_3^{-}_{(aq)} + Cu_{(s)}$ X

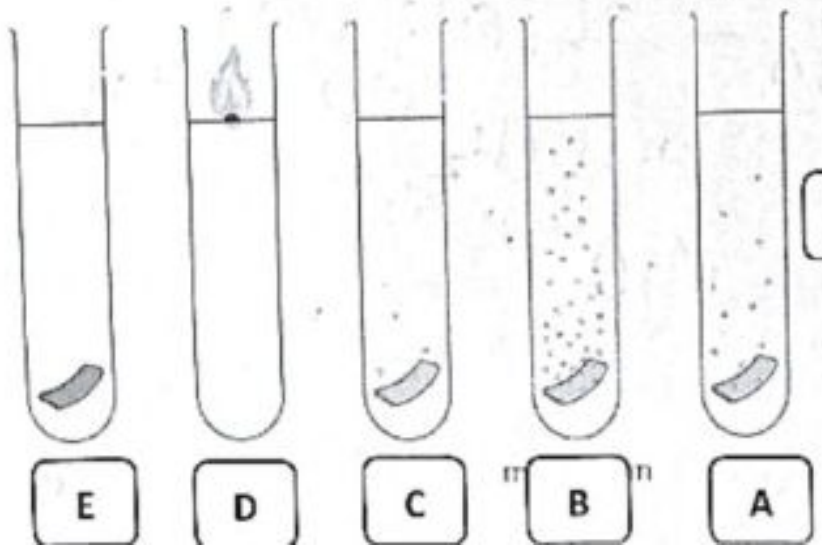
5 تم اختبار نشاط 5 فلزات لتتفاعل مع حمض الهيدروكلوريك ،ادرسي الرسم جيدا .

◄ رتبي الفلزات التالية حسب تنازليا حسب نشاطها.

الاكثر نشاطا	D	B	A	C	E	الأقل نشاطا

◄ اذا تم اغلاق الانبوبة B بسدادة لدقيقة ،ماذا يحدث اذا تم تقريب عود ثقاب مشتعل ؟ ..غرقعة..

سمه غاز الهيدروجين



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
aManahi.com/om
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مراجعة
وتلخيص

الوحدة الثانية: استخلاص الفلزات

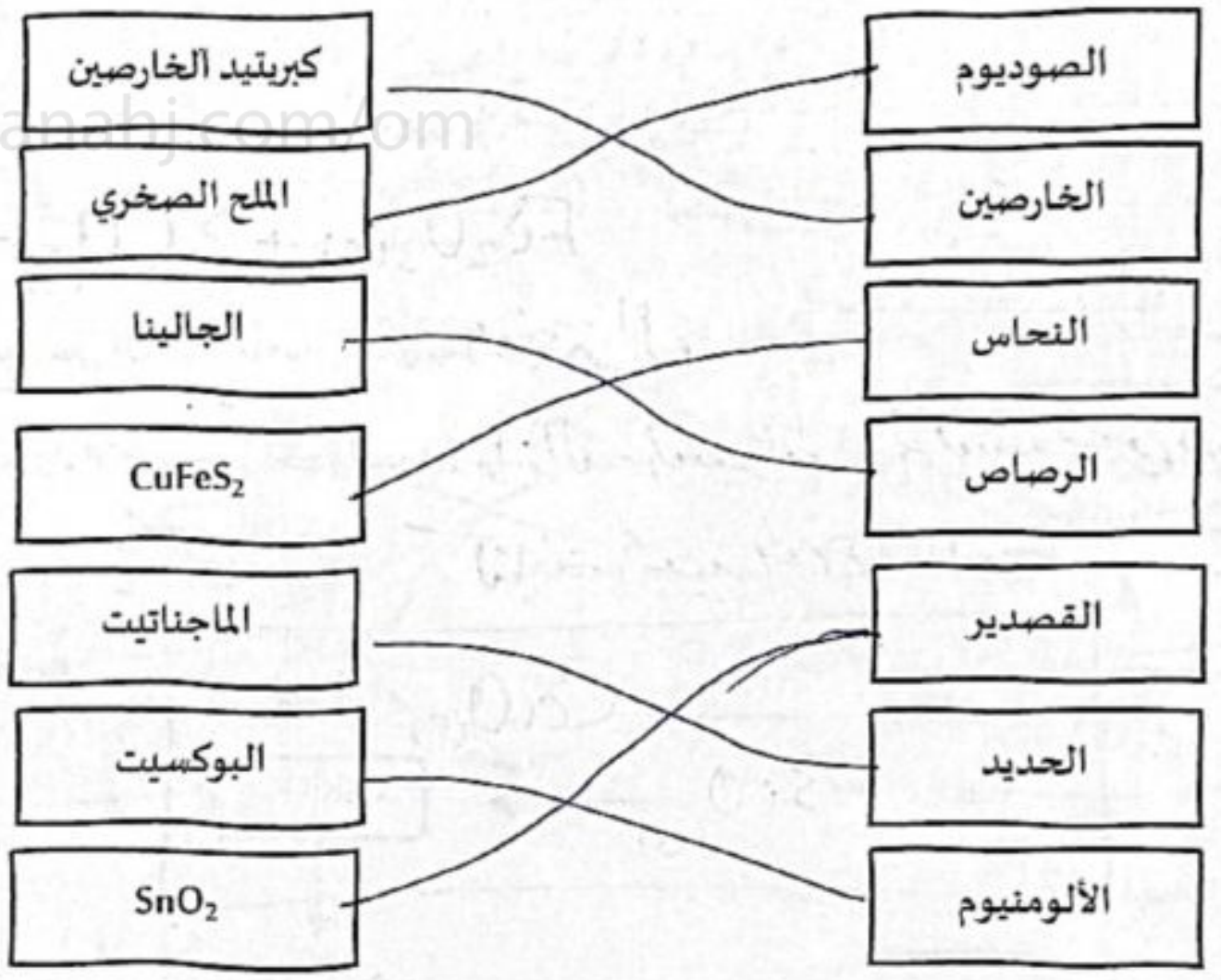
المادة : الكيمياء

الصف :العاشر 10

أولا: المصطلحات العلمية :

المادة الخام	الصخور المستخرجة التي تحتوي على المعدن
الفولاذ	مخلوط من الحديد و معادن أخرى
السبيكة	مخلوط يتكون من فلزين أو أكثر أو فلز و لا فلز لتحسين الخصائص

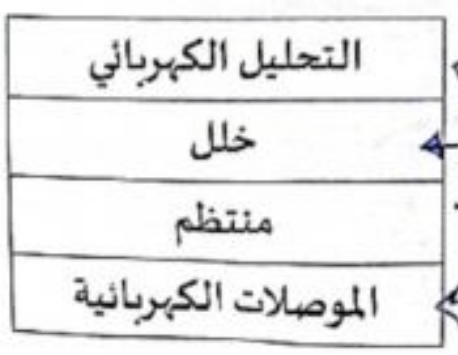
أ) صلي بين كل فلز والخام او المركب المناسب له :



ب) ضع إشارة (√) أو(×)امام العبارات التالية :

1. يوجد الماغنيسيوم بصورة منفردة في الطبيعة (×)
2. يتم استخلاص الخارصين من خاماته بالكربون (√)
3. إعادة تدوير الفلزات تستهلك طاقة أقل من الطاقة اللازمة لاستخلاص الفلزات (√)
4. تتكون سبيكة البرونز من النحاس والقصدير (√)

ج) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :



1. ذرات الفلز تمتلك الحجم نفسه ويكون لها ترتيب شبكي .منتظم.....
2. وجود ذرات عنصر مختلف في السبيكة يسبب .خلل.....في ترتيب الذرات .
3. تستخدم سبيكة اللحام في ..الموصلات الكهربائية.....
4. يتم استخلاص فلز البوتاسيوم باستخدام ..التحليل الكهربائي.....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

د) أمامك أحد التقنيات التي تستخدم لإنتاج الحديد الصلب .

1 ما اسم الآلة الموضحة ؟ ..الفرن العالي.....

2 من المواد المتفاعلة التي تستخدم في الآلة

الحجر الجيري والكربون و..أكاسيد الحديد.. (أكمل) (الحمولة)

3 أكمل المعادلات التالية :

$C_{(s)} + O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)}$

$C_{(s)} + CO_{2(s)} \longrightarrow 2CO_{(g)}$

4 اكتب المعادلة الكيميائية التي نحصل بها على الحديد المنصهر.

$Fe_2O_{3(s)} + 3CO_{(g)} \longrightarrow 2Fe_{(l)} + 3CO_{2(g)}$

5 العملية التي يتم بها الحصول على الحديد المنصهر تسمى ب..الاختزال

6 فسر. ◄ سبب وجود كربونات الكالسيوم (الحجر الجيري) ..إزالة الشوائب الرئيسية في صورة خبث

◄ تدفق الحديد إلى القاع . كثافة الحديد المنصهر عالية

7 أكمل المعادلات التالية :

$CaCO_{3(s)} \longrightarrow CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$

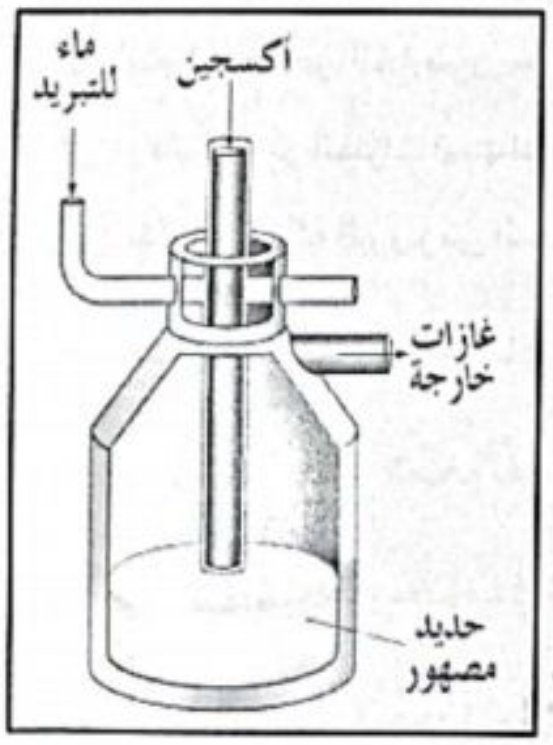
$CaO_{(s)} + SiO_{2(s)} \longrightarrow CaSiO_{3(l)}$

تسمى المادة الناتجة ب ..الخبث..

8 يعتبر CO_2 ناتجا من عدة معادلات في الآلة ويتم إعادة استخدامه كمحولات حرارية لتسخين الهواء الداخل للفرن.

بر أيك ،لماذا يعاد استخدامه؟ ...لتوفير الطاقة وتوفير تكاليف.....

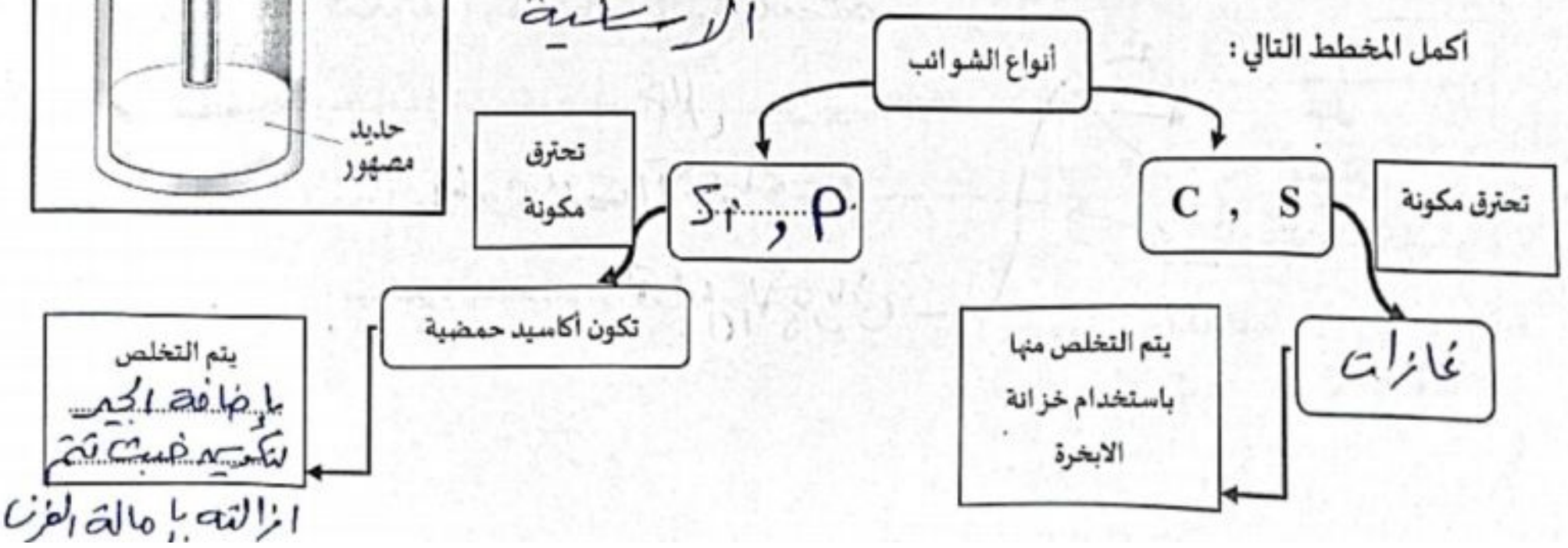
هـ) يوضح الشكل المجاور الفرن المائل الذي يستخدم في صناعة الفولاذ.



1 اذكر المواد التي تعبأ في الفرن ؟ ..حديد خام مضغوط + فولاذ خردة

2 الشكل المجاور يوضح إحدى العمليات لانتاج الفولاذ تسمى ..عملية الأكسجين الأساسية

أكمل المخطط التالي :



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alomanj.com/vm
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مراجعة وتلخيص

الوحدة الثالثة : الكيمياء الكمية

المادة : الكيمياء

الصف :العاشر 10

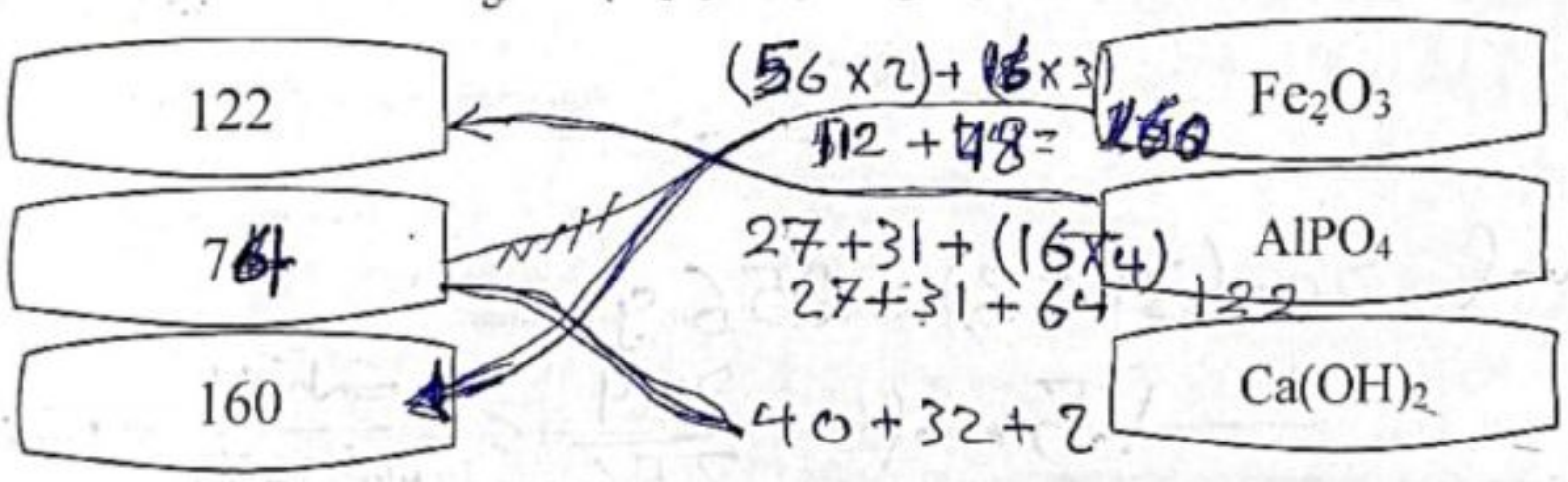
الكتلة الذرية النسبية ← 14
7N = N(2)

الكتلة الصيغة النسبية ← 2×14=28

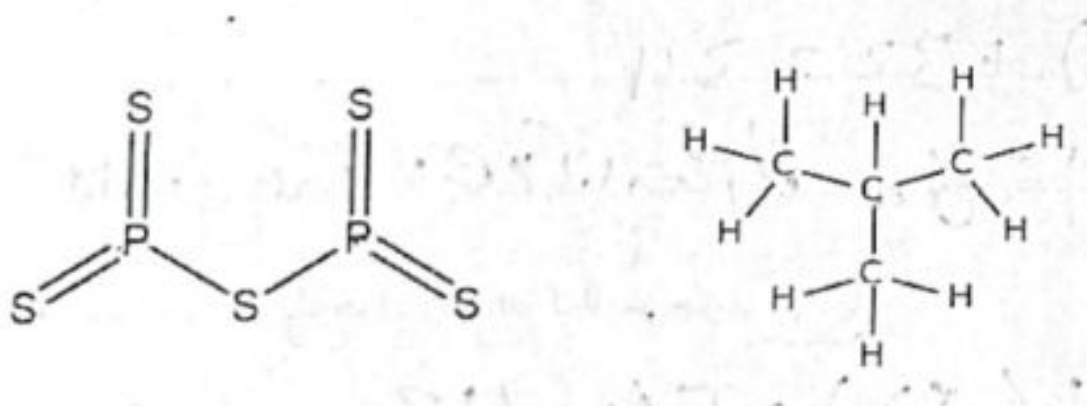
أولا: المصطلحات العلمية :

الكتلة الذرية النسبية	متوسط كتل ذرات العنصر التي توجد في الطبيعة وقد ملغياس تكون فيها كتلة ذرة الكربون ١٢
النظائر	صوره للعنصر تشترك في العدد الذري وتختلف في العدد الكتلي
كتلة الصيغة النسبية	حاصل جمع الكتل الذرية النسبية الموجودة في الصيغة الكيميائية
الكتلة الجزيئية النسبية	حاصل جمع الكتل الذرية للعناصر الموجودة في الصيغة الكيميائية للمركب
المول	الكتلة النسبية مقدرة بالجرامات
المادة المحددة للتفاعل	المادة التي توجد في المتفاعلات بنسبة أقل
المادة الفائضة	المادة التي توجد في المتفاعلات بنسبة أكبر
الحجم المولي	حجم واحد مول من المادة وهو ٢٤ لتر

أ) صل الصيغ الكيميائية الآتية بما يناسبها من الكتل الصيغية بـg/mol :

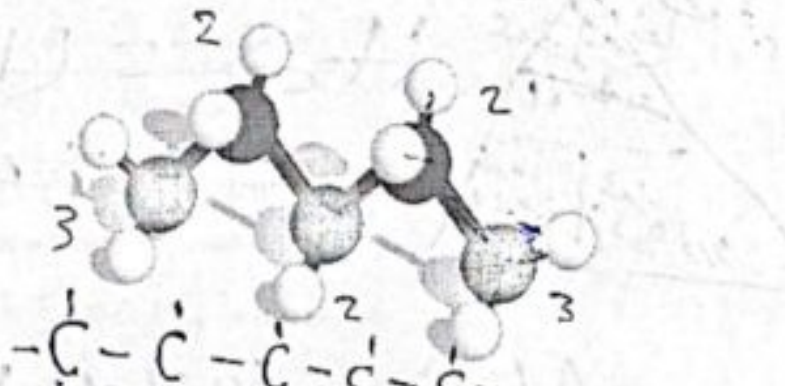


ب) استنتجي الصيغة الكيميائية للمخططات التالية :



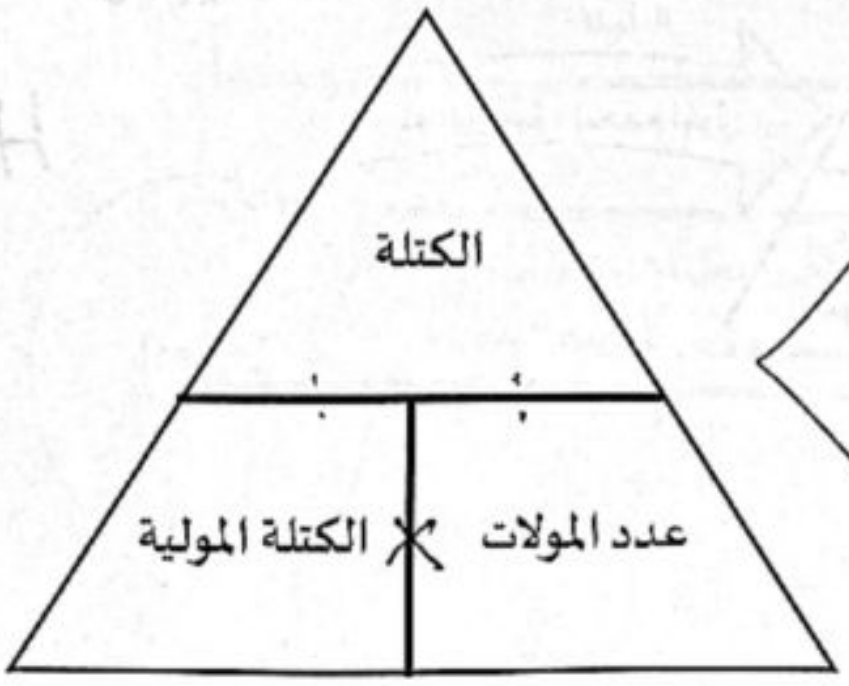
P_2S_5

C_4H_{10}



C_5H_{12}

C
H O



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ج) ضع علامة (√)أو(x).

(2x16) O_2

1. 1 مول من غاز الأكسجين =32g/mol (✓)
2. عدد الجزيئات في 1 مول من الماء يساوي عدد أفوجادروا (x) — مول واحد

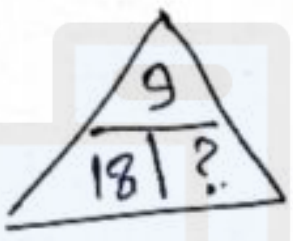
الكتلة بالجرام في المعادلة

د) 1. احسب عدد المولات الموجودة في 9 جرام من الماء.

H_2O

$(1 \times 2) + 16 = 18$

عدد مولات في 9 جرام $= \frac{9}{18} = 0.5\ mol$

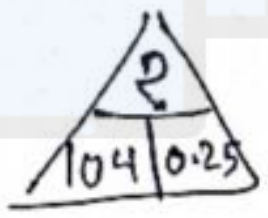


2. احسب كتلة 0.25 mol من كربونات الصوديوم Na_2CO_3.

$(23 \times 2) + 12 + (16 \times 3) = 46 + 12 + 48 = 104$

كتلة = عدد مولات × كتلة مول

$26\ g = 104 \times 0.25$



3. يتفاعل غاز الميثان مع 384g من الكبريت منتجا ثاني كبريتيد الكربون ،حسب المعادلة التالية :

$$2CH_{4(g)} + S_{8(s)} \longrightarrow 2CS_{2(l)} + 4H_2S_{(g)}$$

أ)احسب عدد مولات الكبريت المتفاعل.

1 mol $S_8 = (32 \times 8) = 256\ g$

عدد مولات = الكتلة / الكتلة المولية

$1.5\ mol = \frac{384}{256}$

ب)احسب كتلة H_2S الناتجة من التفاعل.

$H_2S = (1 \times 2) + 32 = 34$

عدد مولات × كتلة مول = كتلة

$4 \times 34 = 136\ g$

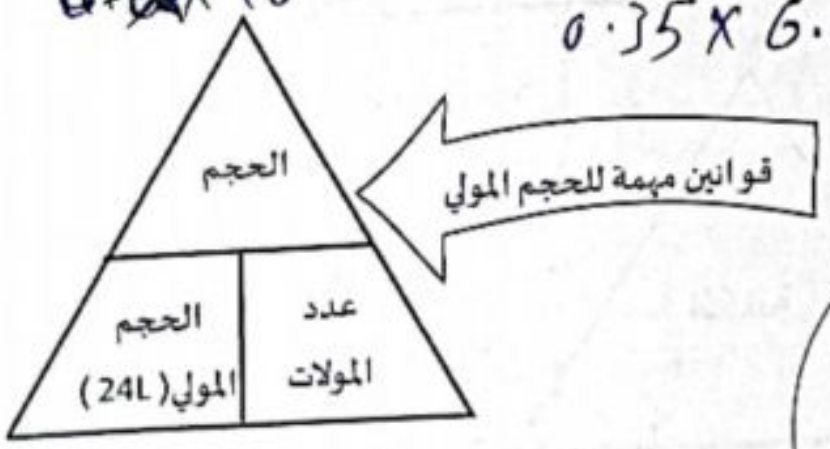
4. كم عدد الجزيئات الموجودة في 0.35mol من جزيئات Al_2O_3.

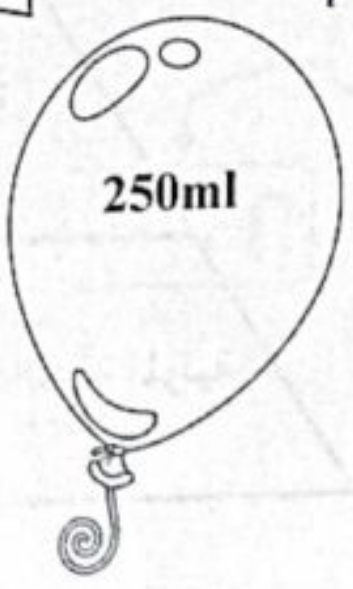
$Al_2O_3 = (27 \times 2) + (16 \times 3) = 54 + 48 = 102\ g$

عدد الجزيئات = عدد المولات × عدد أفوجادرو

$0.35 \times 6.02 \times 10^{23} = 2.107 \times 10^{23}$

هـ) تم ملأ هذا البالون بغاز الهيليوم في الظروف القياسية.





احسب عدد مولات غاز الهيليوم في البالون.

He

عدد مولات = الحجم / الحجم المولي

$\frac{250 \times 10^{-3}}{24} = 0.0104\ mol$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مراجعـــــة وتلخيـــــص

الوحدة الرابعة : الكيمياء العضوية

المادة : الكيمياء

الصف :العاشر

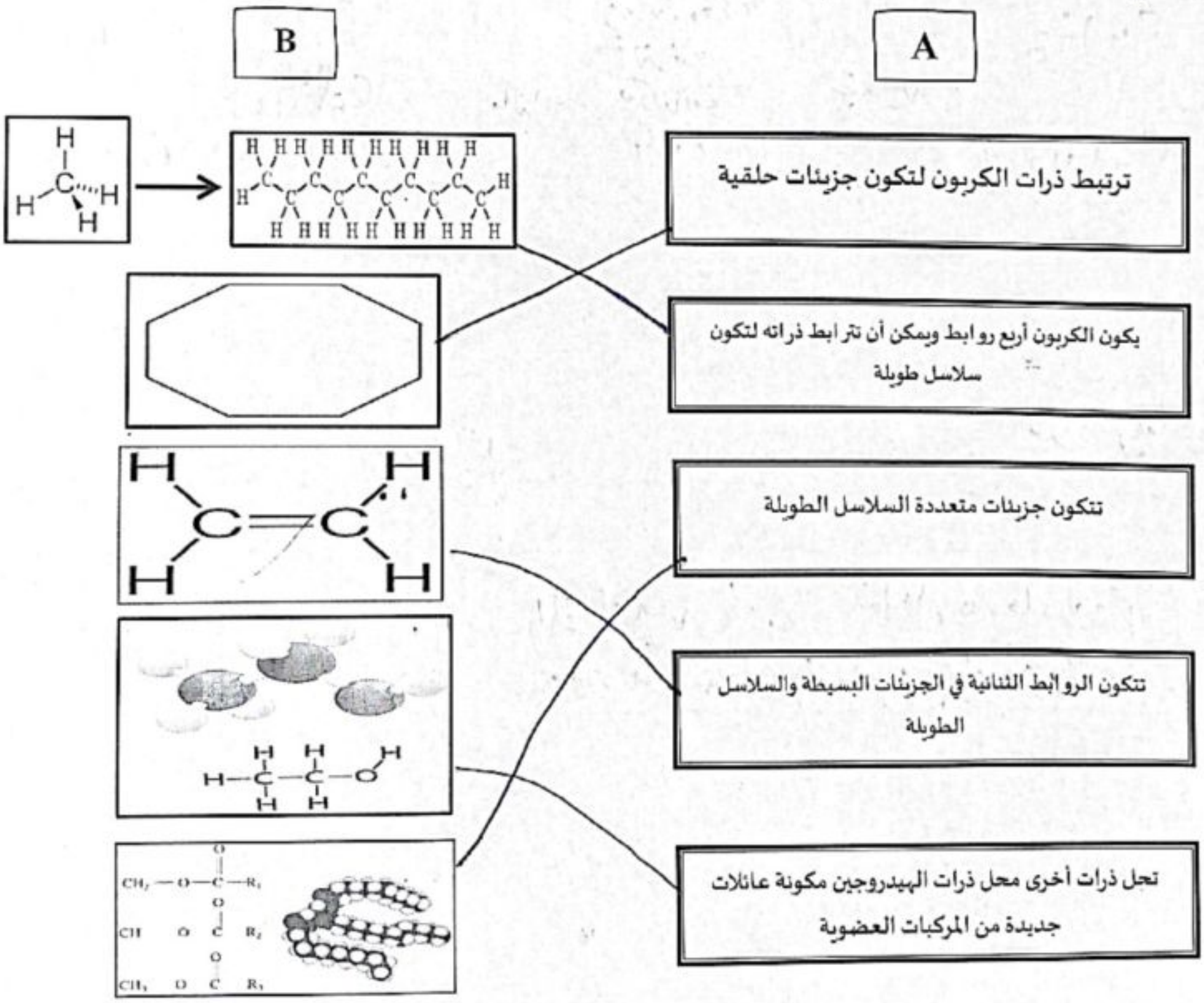
1 المصطلحات العلمية :

الهيدروكربون	مركب يحتوي فقط على الكربون والهيدروجين
الهيدروكربون المشبع	مركب فيه جميع الروابط بين ذرات الكربون أحادية
الهيدروكربون غير المشبع	مركب تتخلله رابطة بين ذرات الكربون ثنائية أو ثلاثية
الالكانات	مركبات هيدروكربونية مشبعة لها الصيغة C_nH_{2n+2}
الالكينات	مركبات هيدروكربونية غير مشبعة لها الصيغة C_nH_{2n}

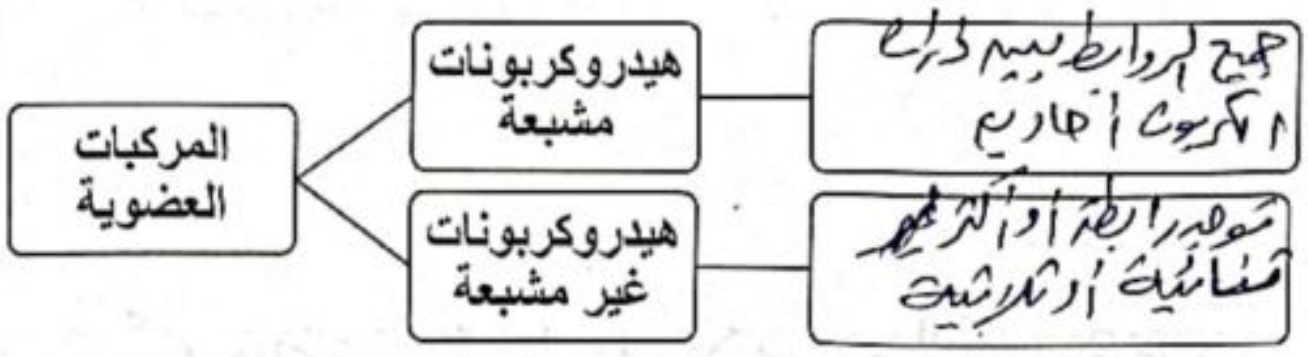
2 العنصر الأساسي المكون للمركبات العضوية هو:

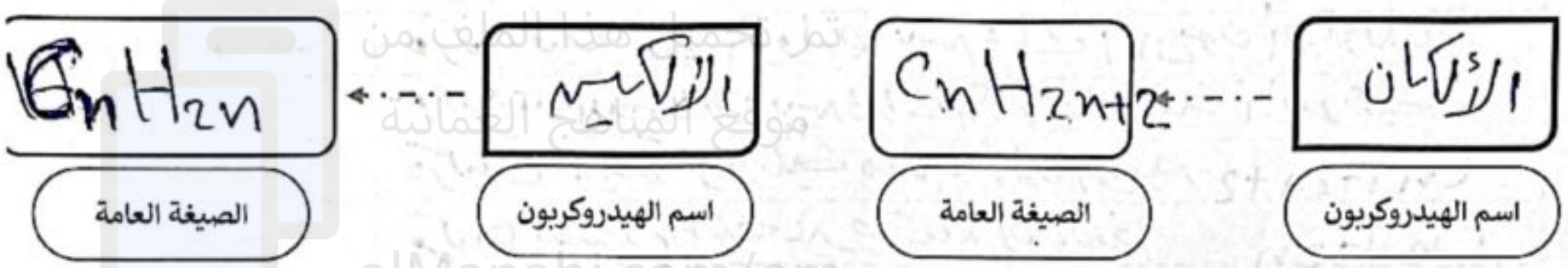
○ الكبريت ○ الأكسجين ● الكربون ○ الكلور

3 صلي كل خاصية من خصائص الكربون بالصورة المناسبة :



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner





ميثان	CH_4
ايثان	C_2H_6
بروبان	C_3H_8
بيوتان	C_4H_{10}
بنتان	C_5H_{12}
هكسان	C_6H_{14}

العائلة

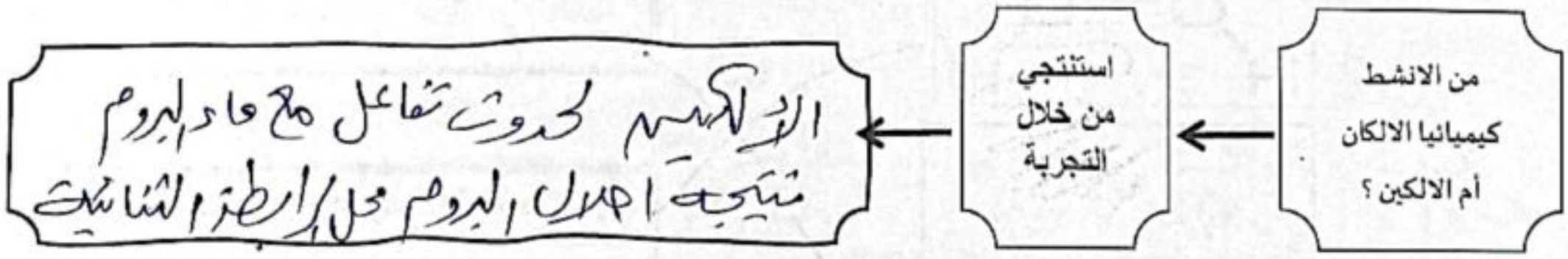
تدرج درجة الغليان بالزيادة

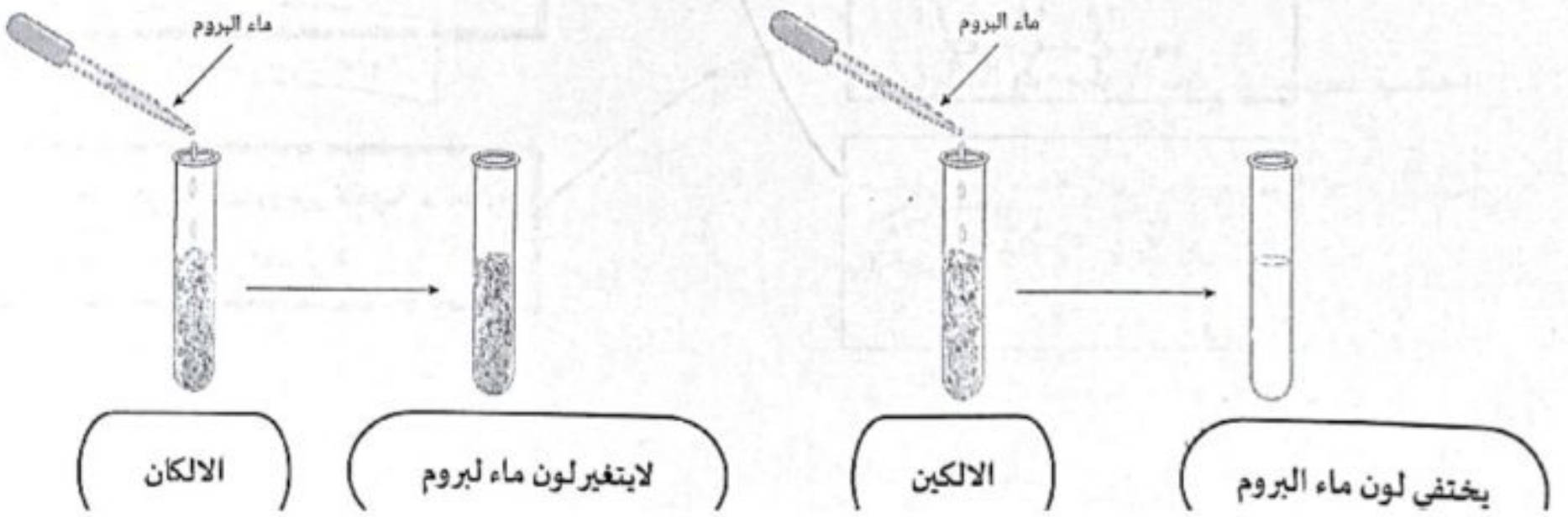
التفسير: بسبب وجود روابط وذرات أكثر تزيد من كثافة المركب

ايثين	C_2H_4
بروبين	C_3H_6
بيوتين	C_4H_8
بنتين	C_5H_{10}
هكسين	C_6H_{12}

(الحالات الفيزيائية)

C_1 - C_4	غازات
C_5 - C_{16}	سوائل
C_{17} وأكثر	مواد صلبة





الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner