

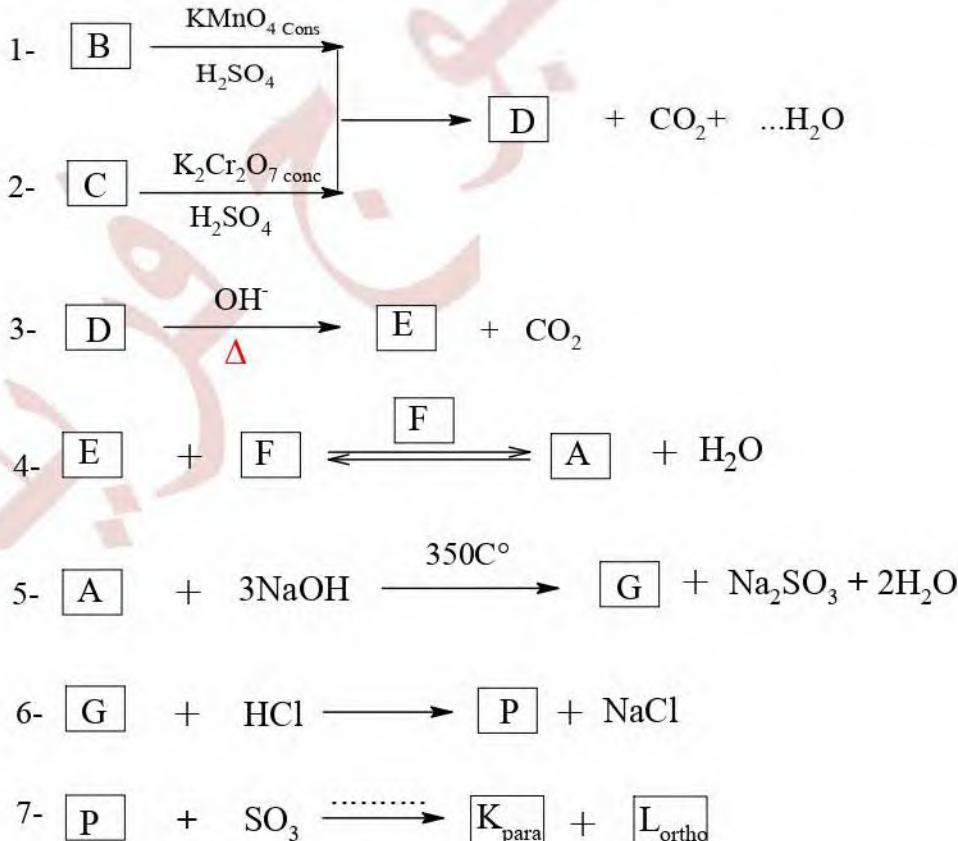


الموضوع المقترح الأول

التمرين الأول: (...نقاط) جديد 2023: إعداد الأستاذ أقبوج فريد.

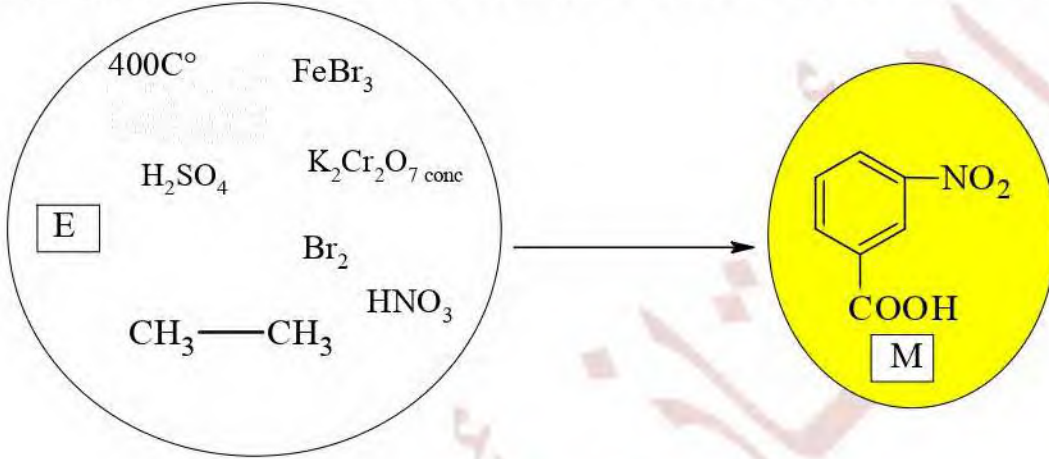
- I-** مركب عضوي A ، فحم هيدروجيني أكسيجيني أروماتي من الشكل $C_xH_ySO_3$ ، يحتوي على %20,253 من الكبريت S و %3,797 من الهيدروجين .
- 1- جد الصيغة المجملة للمركب A.
- 2- اكتب الصيغة نصف المفصلة للمركب A .
- $M_O = 16 \text{ g/mol}$, $M_H = 1 \text{ g/mol}$ $M_C = 12 \text{ g/mol}$ $M_S = 32 \text{ g/mol}$

II- نجري التفاعلات التالية على المركب A وفق المخطط التالي:



1- جد صيغ المركبات A, B, C, D, E ,F,G,P,K,L

- 2- ما نوع التفاعلين رقم (4) و (7).
- 3- أكتب تفاعل المركب B مع الأوزون متبوع بالاماهة.
- 4- أكتب تفاعل المركب C مع الكلور Cl_2 وذلك في وجود:
 ✓ في وجود UV .
 ✓ في وجود حمض لويس $AlCl_3$.
- 5- على ماذا نحصل عند استبدال الوسيط Δ/OH في التفاعل (3) بالوسيط $MnO/350C^\circ$.
 ✓ أكتب معادلة التفاعل.
- 6- وضح بكتابة تفاعلات كيميائية كيف يمكن تحضير المركب (M) انطلاقا من المركب (E) و الكواشف التالية.



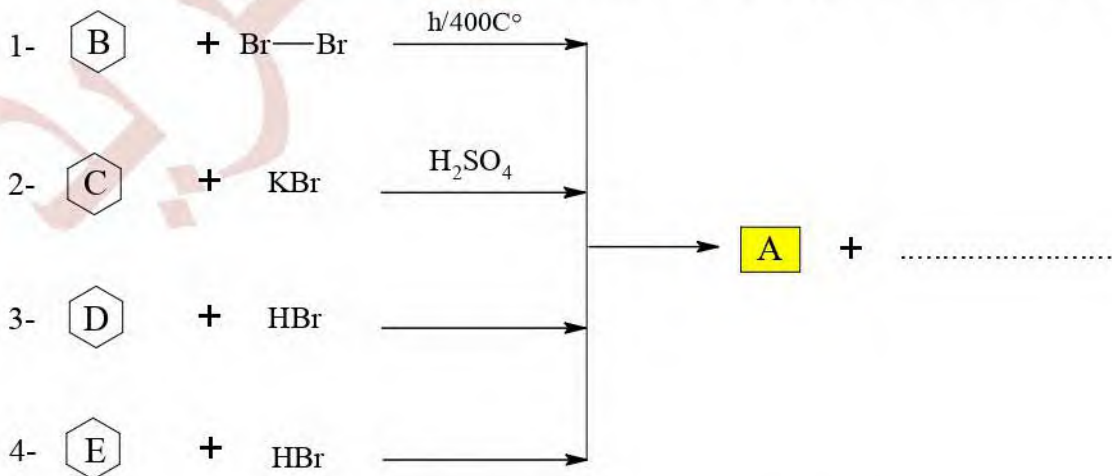
التمرين الثاني: (...نقاط) جديد 2023: إعداد الأستاذ أقبوج فريد

I: مشتق هالوجيني A من الشكل $C_nH_{2n+1}-Br$

- 1- جد الصيغة المجملة للمركب A علما أن كتلته البروم فيه تساوي 16 ضعف كتلة الهيدروجين .
- 2- أكتب الصيغة النصف المفصلة للمركب A.

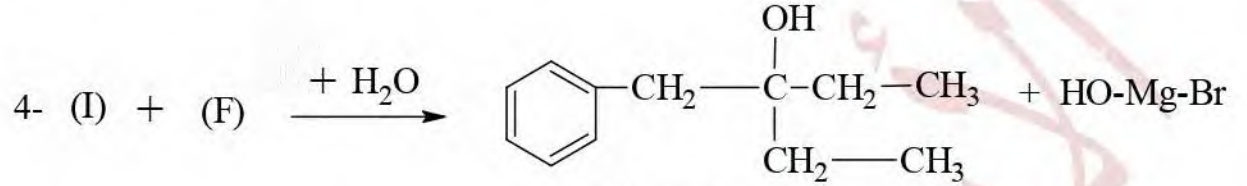
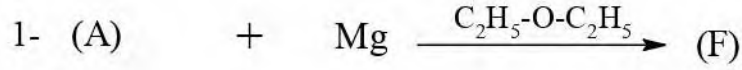
$$M_H = 1 \text{ g/mol} \quad M_C = 12 \text{ g/mol} \quad M_{Br} = 80 \text{ g/mol}$$

II: للحصول على المركب (A) نجري التفاعلات الكيميائية التالية:



- 1- أعد كتابة كل تفاعل موضحا صيغ المركبات A, B, C, D (C_xH_y), E .

III- استعمل فيكتور غرينيارد المركب (A) في تحضير مركبات عضوية مغزليومية ومشتقات أخرى:



3-benzylpentan-3-ol

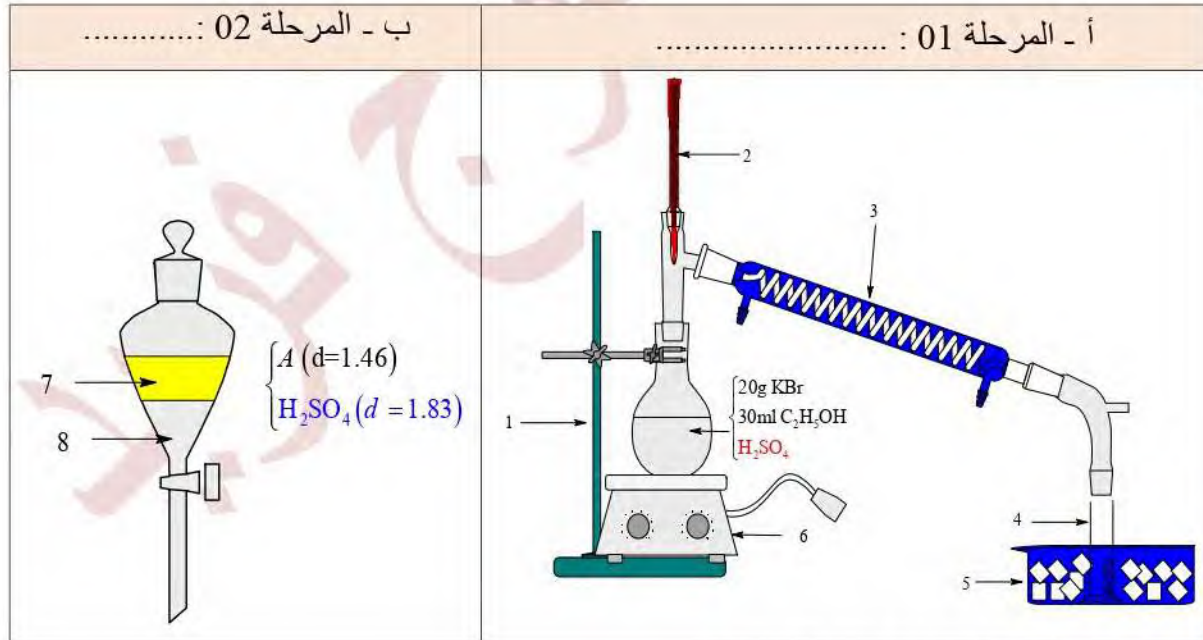
(1) استنتج الصيغ النصف المفصلة للمركبات : A.F.G.H.I.

(2) حدد نوع ودور الوسيط المستعمل في التفاعل 01 .

(3) أكتب التفاعل الذي يسمح بالحصول على $C_2H_5-O-C_2H_5$ انطلاقاً من المركب C .

(4) هل المركب 3-benzylpentan-3-ol فعال ضوئياً؟ علل؟ مثل مماكباته إن وجدت؟

IV- يمكن تحضير المركب **A** من خلال المراحل التالية:



(1) حدد اسم كل مرحلة من المراحل السابقة .

(2) ماهو دور حمض الكبريت H_2SO_4 في المرحلة واحد.

(3) ماهو دور حمض الكبريت H_2SO_4 في المرحلة الثانية.

(4) أكمل البيانات أعلاه.

5) اكتب معادلة تفاعل تحضير المركب **A** في المرحلة 01 مع تسمية المتفاعلات والنواتج.

6) عند نهاية التجربة حصلنا على حجم $V(A)=7.5\text{ml}$

✓ أحسب كتلة المركب A الناتجة.

✓ أحسب مردود التفاعل.

$K = 39 \text{ g/mol}$ $\text{Br} = 80 \text{ g/mol}$ $\text{O} = 16 \text{ g/mol}$ $\text{H} = 1 \text{ g/mol}$ $\text{C} = 12 \text{ g/mol}$

$(r_A=1.46)$

تمارين جديدة وفق منهجية البكالوريا تجمع بين الشمولية والتجديد والإبداع.

حل مواضيع الأستاذ أقبوج فريد = الحصول على العلامة 20/20 إن شاء الله



انتهى الموضوع الأول

