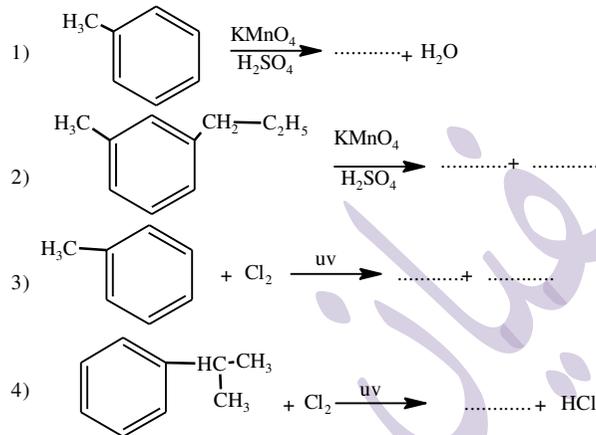


التمرين 4

أكمل التفاعلات التالية:



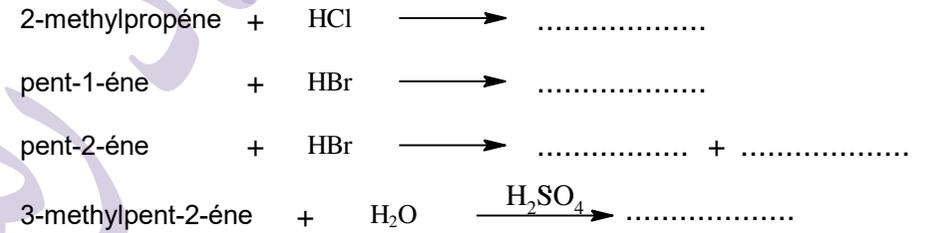
التمرين 1

اكتب الصيغ نصف مفصلة لأسماء المركبات التالية:

2,5-dimethylhexan-3-one acide 2-methylpropanoïque 2-chloro-3-methylbutane
1,2-dimethylbenzene 2-methylpentan-3-one acide 3,4-dimethylhexanoïque
2-methylbutanal butan-2-ol 2-methylbut-2-ene 4-methylhex-2-yne

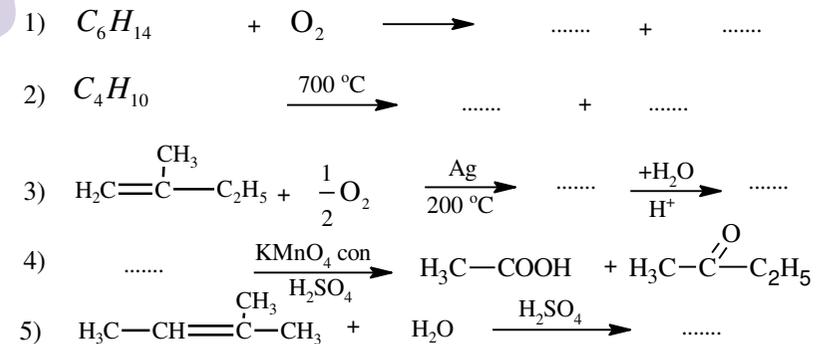
التمرين 2

أكمل التفاعلات التالية:



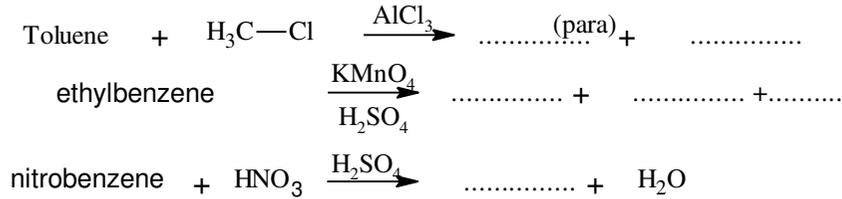
التمرين 3

أكمل التفاعلات التالية:



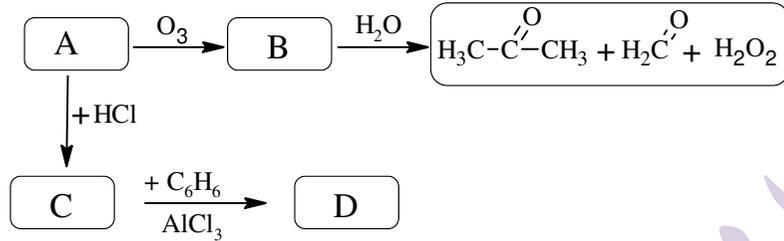
5 التمرين: 1

اكمل التفاعلات التالية:



6 التمرين: 1

جد صبغ المركبات C, B, A في التسلسل التفاعلي التالي:



7 التمرين: 1

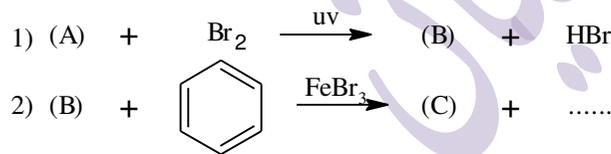
كيف يمكن تحضير المركبات التالية انطلاقا من البنزين

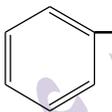
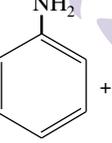
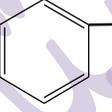
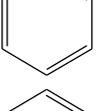
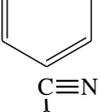
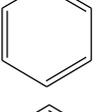
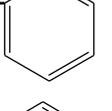
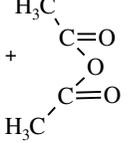
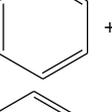
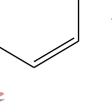
- أ- بارا بروموا طولوين ب- حمض بارا بروموا بنزويك ت- حمض ميتا بروموا بنزويك
د- أحادي كلور حلقي الهكسان ه- حلقي الهكسانول.

8 التمرين: 1

فعم هيدروجيني (A) مشبع كثافة بخاره بالنسبة للهواء هي d=1,035

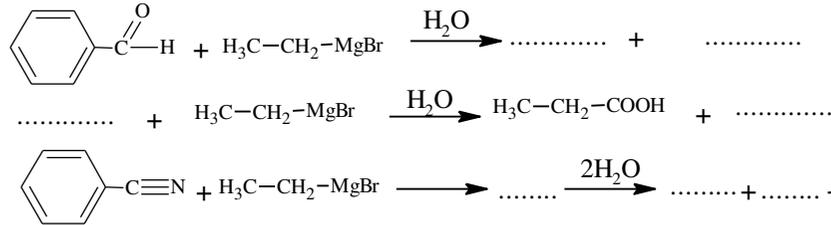
- 1- جد الصيغة المجملّة للمركب (A) والصيغة نصف مفصلة له.
2- نجري على المركب سلسلة التفاعلات التالية:



- 5)  + Cl₂ $\xrightarrow{AlCl_3}$ +
ortho
- 6)  + C₂H₅-OH $\xrightarrow{H_2SO_4}$ + H₂O
- 7)  + H₂C=CH-CH₃ $\xrightarrow{H_2SO_4}$
- 8)  + H₃C-C(=O)-Cl $\xrightarrow{AlCl_3}$ + HCl
- 9)  + HNO₃ $\xrightarrow{H_2SO_4}$ +
- 10)  + HNO₃ $\xrightarrow{H_2SO_4}$ +
- 11)  + H₂SO₄ $\xrightarrow{H_2SO_4}$ +
- 12)  +  $\xrightarrow{AlCl_3}$ +
- 13)  + 3Cl₂ \xrightarrow{uv}
- 14)  + Br₂ $\xrightarrow{FeBr_3}$ +

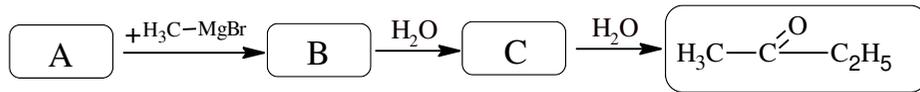
التمرين: 10

أكمل التفاعلات التالية:



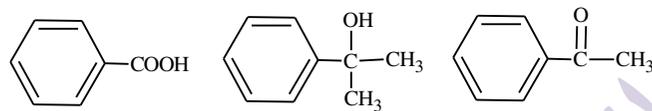
التمرين: 11

جد صيغ المركبات (A) و (B) و (C).



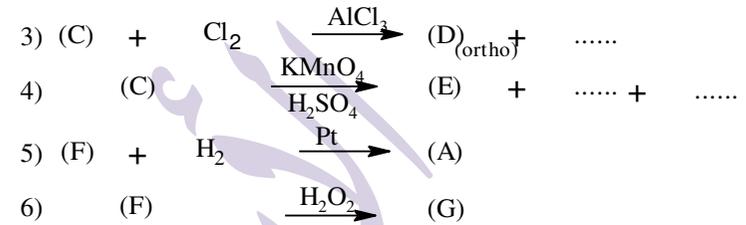
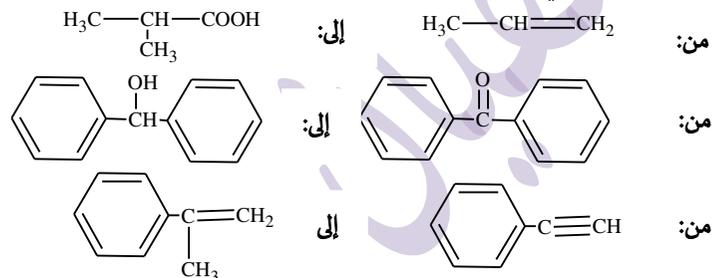
التمرين: 12

انطلاقاً من المركب $\text{C}_6\text{H}_5-\text{MgBr}$ قم بتحضير المركبات التالية:



التمرين: 13

اقترح التفاعلات المتسلسلة التي تسمح بالمرور:



اكتب جميع الصيغ نصف المفصلة للمركبات G, F, E, D, C, B.

3- تفاعل المركب (B) مع (C) بوجود احماس لويس يعطي مركب (H) (موقع بارا).

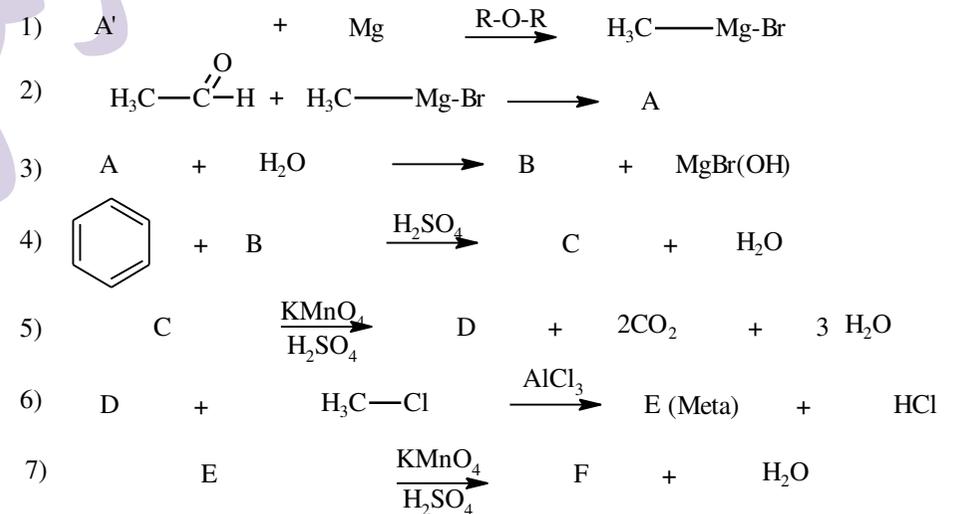
اأكسدة المركب (H) بـ $(\text{KMnO}_4, \text{H}_2\text{SO}_4)$ تعطي المركب (I).

المطلوب: اكتب التفاعلات الحادثة للحصول على H و I.

4- ماهو ناتج تفاعل الثالث لوغير الوسيط AlCl_3 بـ uv.

التمرين: 9

ليك سلسلة التفاعلات التالية:

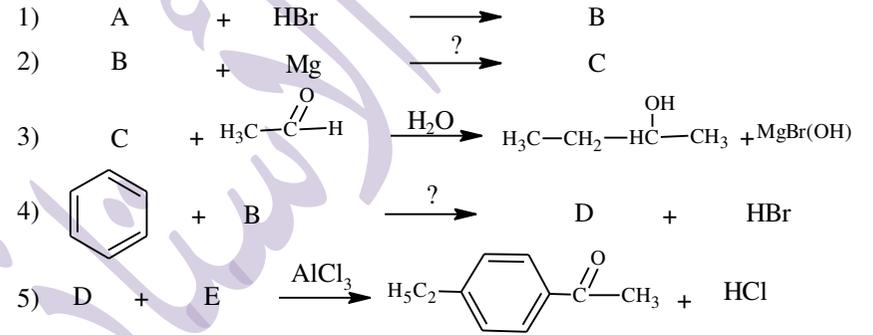


جد الصيغ نصف مفصلة للمركبات F, E, D, C, B, A, A'.

14

التمرين:

اليك سلسلة التفاعلات الآتية:

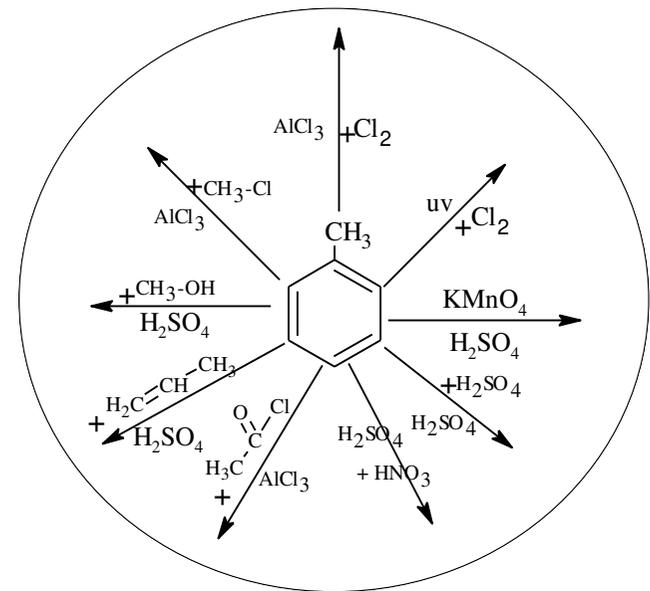


أ- جد الصيغ نصف المفصلة للمركبات A, B, C, D, E.
ب- اعط الوسيط المستعمل في التفاعلين رقم 2 ورقم 4.

15

التمرين:

- اكمل المخطط التالي:



16

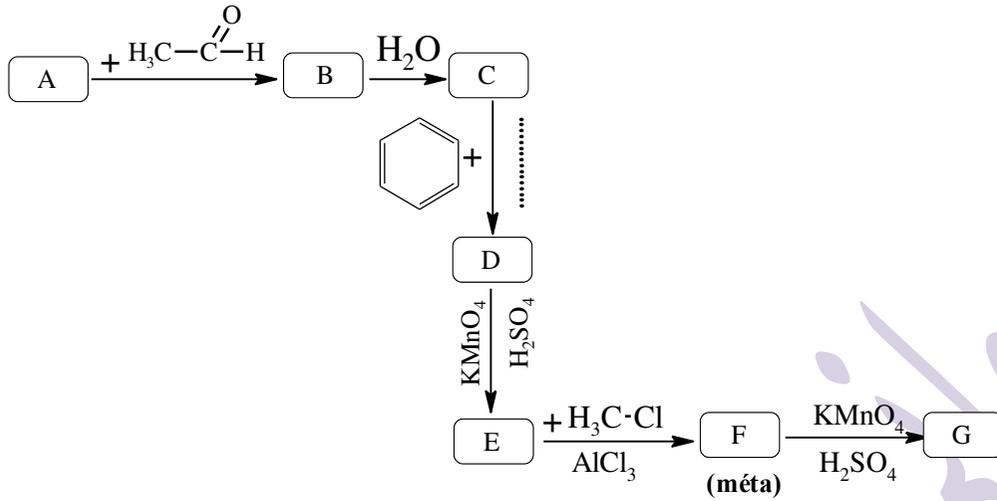
تمرين:

1- مركب عضوي مغنزيومي (A) صيغته العامة R - MgCl حيث: R جذر الكيلي.

أ- جد الصيغة المجرىة للمركب (A) إذا كان نسبة الكلور فيه هي $Cl(\%) = 47,45$
ب- اكتب الصيغة النصف مفصلة للمركب (A).
علم أن:

$M_C = 12g / mol; M_H = 1g / mol; M_{Mg} = 24,3g / mol; M_{Cl} = 35,5g / mol$

2- المركب (A) يشارك في سلسلة التفاعلات التالية:



أ- جد الصيغ نصف المفصلة للمركبات A, B, C, D, E, F, G.
ب- ما هو الوسيط المستعمل في التفاعل الثالث.

