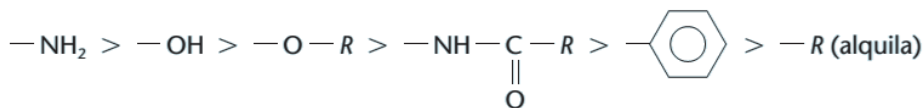
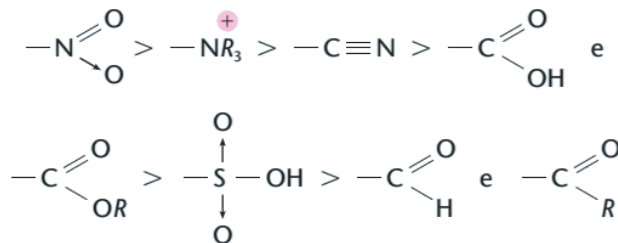


São grupos **ativantes e orto-para-dirigentes** em ordem decrescente de intensidade:



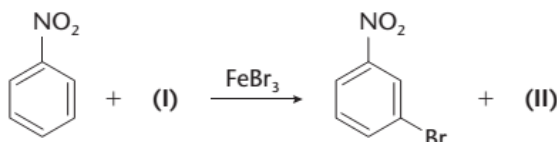
São grupos **desativantes e meta-dirigentes** em ordem decrescente de intensidade:



(Cesgranrio-RJ) O tetracloreto de carbono é um dos solventes orgânicos mais utilizados para lavagem de roupa "a seco". O tipo de cisão envolvida e os produtos formados na síntese do tetracloreto de carbono a partir de metano e cloro, em presença de luz ultravioleta, são, respectivamente:

- homolítica/HCl e CCl₄
- homolítica/H₂, HCl e CCl₄
- heterolítica/H₂ e CCl₄
- heterolítica/CH₂Cl₂ e HCl
- heterolítica/CH₃Cl e HCl

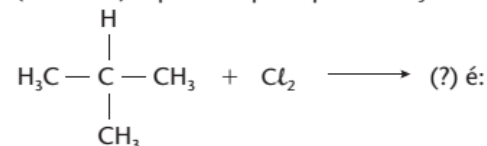
(UFV-MG) Substâncias que apresentam anéis benzênicos em suas estruturas podem sofrer reações de substituição eletrofílica, conforme o exemplo abaixo, onde o FeBr₃ atua como catalisador:



Dentre as opções abaixo, identifique aquela que corresponde aos compostos (I) e (II):

- (I) = Br₂ e (II) = FeBr₂
- (I) = NaBr e (II) = NaH
- (I) = HBr e (II) = H₂
- (I) = HBr e (II) = H⁺
- (I) = Br₂ e (II) = HBr

(PUC-MG) O produto principal da reação de substituição



- cloreto de isopropila.
- 1,1-dicloro-butano.
- 1,2-dicloro-butano.
- 2-metil-1-cloro-propano.
- 2-metil-2-cloro-propano.

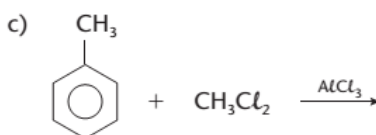
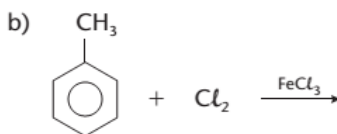
(Fesp-PE) Na halogenação do composto 3-metil-pentano, em reação de substituição, o átomo de **hidrogênio** mais facilmente substituível pelo **halogênio** se situa no carbono:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

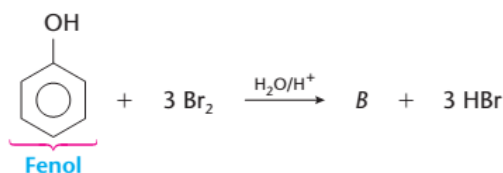
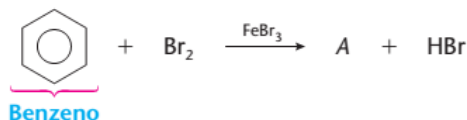
(PUC-RJ) O grupo NO₂, quando ligado ao benzeno, orienta a entrada de outros radicais na posição:

- para.
- orto.
- orto e para.
- meta.
- nenhuma das alternativas anteriores.

Copie as equações a seguir que envolvem reações com hidrocarbonetos aromáticos no caderno e complete-as.



(UFMS-RS) Observe as equações de reações de substituição eletrofílica em compostos aromáticos:



Os nomes corretos dos produtos A e B são, respectivamente:

- 1,4-dibromobenzeno e 4-bromofenol.
- 1,2,3-tribromobenzeno e 2-bromofenol.
- 5-bromobenzeno e 2,4-dibromofenol.
- 1,2-dibromobenzeno e 1,1,3-tribromofenol.
- bromobenzeno e 2,4,6-tribromofenol.

(Cesgranrio-RJ) Identifique o número de produtos monoclorados obtidos pela substituição de qualquer átomo de hidrogênio em 2,4-dimetil-pentano por um átomo de cloro.

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

(Fesp-SP) Quantos derivados monobromados se obtêm durante a bromação do 2-metil-pentano a 300 °C?

- 2
- 4
- 3
- 6
- 5