

1. Anna yksityiskohtainen esimerkki kahdesta samantyyppisestä mekanismista, joilla on eri nopeus ja joissa seuraava väite on suhteellisen reaktiivisuuden pääsyyinä.

- Happamampi lähtevä ryhmä on reaktiivisempi.
- Tertiääriset karbokationit ovat stabiilimpia kuin sekundääriset karbokationit.
- Steerinen este

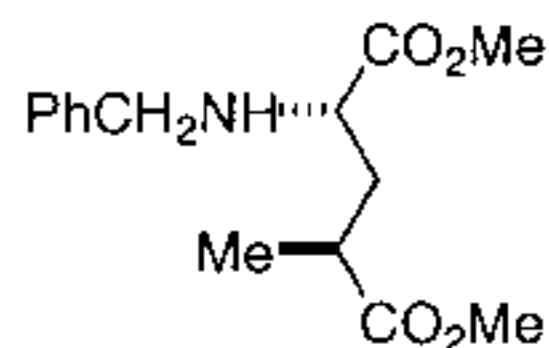
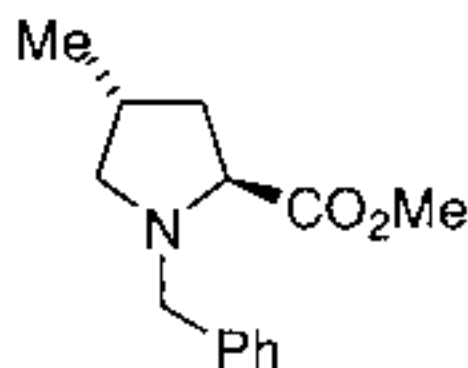
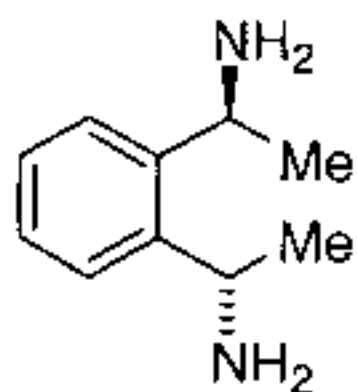
(3 pist)

2. Mitkä seuraavista väittämistä ovat totta  $S_N1$ -reaktioille?

- Tertiääriset alkyylihalidit reagoivat nopeammin kuin sekundääriset.
- Tuotteen absoluuttinen konfiguraatio on vastakkainen lähtöaineeseen verrattuna, jos lähtöaine on optisesti aktiivinen.
- Reaktiolla on ensimmäisen asteen kinetiikka.
- Reaktionopeus riippuu merkittävästi hyökkäävän nukleofiilin nukleofiilisyydestä.
- Todennäköisessä mekanismissa on vain yksi vaihe.
- Karbokationit ovat välivaiheita.
- Reaktionopeus on verrannollinen hyökkäävän nukleofiilin konsentraatioon.
- Reaktionopeus riippuu lähtevän ryhmän luonteesta.

(8 pist)

3. Merkitse R/S konfiguraatiot seuraaville yhdisteille.



(6 pist)

4. Inositoli on yksi harvinaisempi sokerialkoholi, jolla on tärkeä merkitys mm. solujen välisessä viestinsierrossa. Alla on esitetty sen rakenne ilman stereokemiaa. Kuinka monta diastereoisomeeriä yhdisteellä voi olla (piirrä ne kaikki). Mitkä niistä ovat meso-yhdisteitä?

