**NJChM „Pažinimas“ 4 sesijos namų darbų užduočių paketas**

**Užduočių sprendimus reikia išsiųsti iki sausio 2 dienos adresu:**

LIETUVOS MOKINIŲ NEFORMALIOJO ŠVIETIMO CENTRAS

Neakivaizdinė jaunųjų chemikų mokykla „Pažinimas“

Žirmūnų g. 1B, LT-09101, Vilnius

1. Iš pateiktų dalelių porų išrinkite geresnį nukleofilą:
2. NH2- ar NO3-
3. H3S+ ar H2S
4. H2O ar CH4
5. ar 
6. Pavaizduokite produktus, susidarančius nurodyto mechanizmo metu:



1. Žemiau pavaizduota tripeptido susidarymo schema: iš aminorūgščių alanino (Ala) ir cisteino (Cys) susidaro dipeptidas (Ala-Cys), o prijungus leuciną – tripeptidas Ala-Cys-Leu. Pavaizduokite abiejų reakcijų mechanizmus.



1. Kurios reakcijos vyksta, o kurios ne? Vykstančioms reakcijoms pavaizduokite susidarančius produktus.
2. 
3. 
4. 
5. Veikiant chlorpakeistą oktahidropentaleną natrio etoksidu ir naudojant dimetilformamido (DMF)\* tirpiklį gaunamas vienas produktas. Tą patį substratą veikiant etanoliu gaunami trys produktai, tarp kurių dominuoja pirmasis. (žr. sintezės schemą)



1. Pavaizduokite abiejų reakcijų mechanizmus, paaiškinančius visų produktų susidarymą.
2. Nustatykite pirmosios reakcijos produkto R/S konfigūraciją.
3. Pakomentuokite, kodėl antrojoje reakcijoje nesusidaro pirmojo produkto stereoizomeras.
4. Du diastereomerai yra veikiami to paties reagento ir reakcija vyksta pagal tą patį eliminavimo mechanizmą. Kurį: E1 ar E2? Paaiškinkite, kodėl stereochemija lemia skirtingų eliminavimo produktų susidarymą.



1. Pavaizduokite E1 reakcijos mechanizmą ir visus galimus produktus.

