1. Egy növény populációban sokféle színű virágot találtak. Hány lokusz lehet felelős a virág szín variálásáért, ha a legsötétebb és legvilágosabb színű virágokat hozó egyedeket keresztezve 2986 magból 46 hajtott a sötét virágú szülőjével azonos színű virágot hozó növényt! Válaszát indokolja!
2. Grafikonon ábrázolja két búzafajta hozamának reakciónormáját a termesztési időszak átlaghőmérsékletének függvényében genotípus x környezet interakció esetén. Tengelyek,görbék pontos megnevezését kérjük!
3. Egy növényt vegetatívan szaporítva a következő virágmérettel rendelkező utódokat nyerünk: 2,6 cm, 2,4 cm, 2,9 cm, 2,9 cm, 2,3 cm 2,7 cm.
4. Mekora a növény genetikai értéke?
5. Mekkora a környezeti eltérés a 3. utód esetén?
6. Mekkora a környezeti variancia?
7. Egy más mérésből tudjuk, hogy a virágméret genetikai varianciája 1,05 cm2. Mekkora a heritabilitás?
8. Mekkora a szelekciós válasz várható, ha a szaporított növények virágméretének átlaga 2,8 cm?

4. Rajzzal szemléltesse a küszöb szelekciót!

a) Szemléltesse és definiálja a szelekciós differenciált és a szelekciós választ!

b) Milyen összefüggés van e változók között?

\*Egy rajzon mutassa meg és magyarázza, hogy szelekcióval és szülő-utód regresszióval ugyanazt a heritabilitást becsülhetjük!