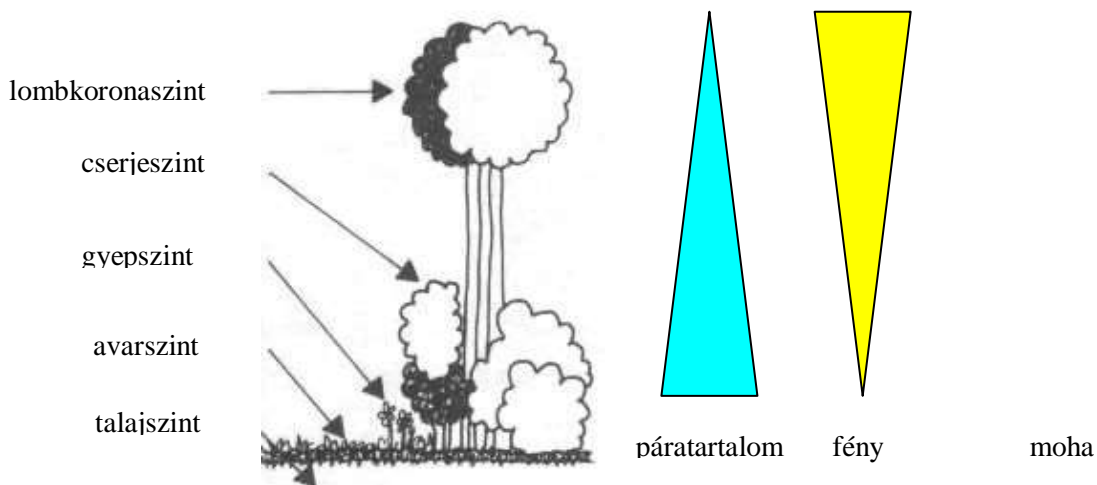


## Erdei életközösség

### 1. feladat

Az ábrán egy hazai erdei életközösség színteztségét látod. Mellette két környezeti tényező mennyiségi változását mutatják a háromszögek a talajszinttől a lombkoronaszintig. Válaszolj a kérdésekre!



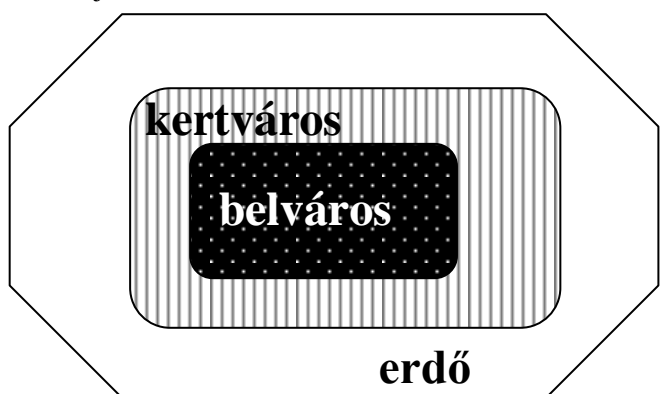
a) Melyik szintben él a legtöbb moha?

b) Rajzold fel háromszöggel a mohák mennyiségi változását!

c) A páratartalom vagy a fény határozza meg inkább az erdőben a mohák előfordulását?

### 2. feladat

A következő ábra egy város és környékének sematikus rajzát mutatja, az alatta vékonyodó, illetve vastagodó vonalak pedig bizonyos környezeti tényezők mennyiségét jelképezik a város egyes területein. A város területeit különböző módon színeztük ki annak megfelelően, hogy mennyi zuzmó található az adott részen. Az egyre világosabb színek az egyre nagyobb mennyiségben előforduló zuzmót jelentik. Az ábra figyelmes szemlélése után válaszolj a kérdésekre!



kén-dioxid mennyiség

éves csapadék

páratartalom

zuzmók

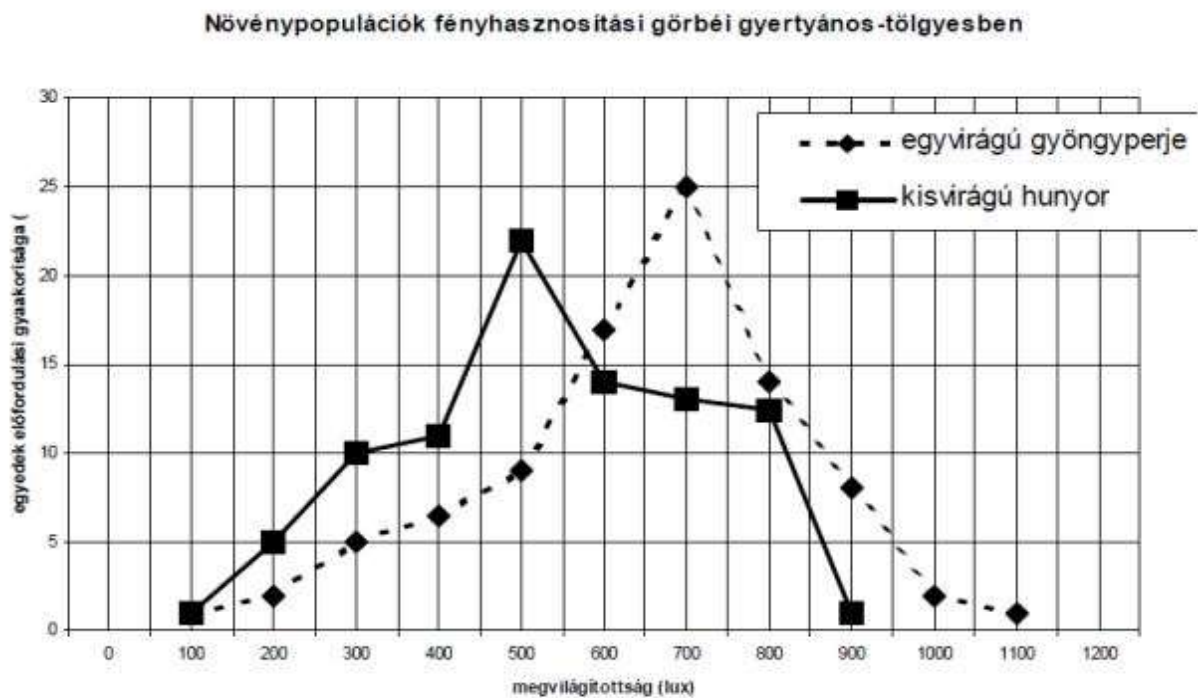
a) Mely tényezők eloszlása szabja meg a zuzmók előfordulását?

b) Rajzold fel a zuzmók mennyiségi változását (a környezeti tényezők változását mutató vonalakhoz hasonló jelölést alkalmazz!)

c) Honnan származnak a levegőbe kerülő szennyezőanyagok? Adj legalább 3-4 példát!

### 3. feladat

Kutatók a fényviszonyok vizsgálata során kiválasztottak két növényfajt: az egyvirágú gyöngyperjét és a kisvirágú hunyort. Megnézték, hogy milyen fényviszonyok között fordulnak ezek elő. Tapasztalataikat grafikonban foglalták össze.



1. Milyen megvilágítottság az optimális a vizsgált fajok számára? Írd a pontozott vonalra!

egyvirágú gyöngyperje: ..... kisvirágú hunyor: .....

2. Melyik fajnak nagyobb a fényviszonyok változásával szembeni tűrőképessége! A faj nevét írd a vonalra!

.....

3. 100 és 900 lux közötti megvilágítottságnál milyen populációk közötti kapcsolatot alakít ki az adott fényviszony a két faj egyedei között?

.....

4. Hogyan változik a két növényfaj versenyképessége a megvilágítottság növekedésével az 500-700 lux közötti előfordulási tartományban?

egyvirágú gyöngyperje: .....

kisvirágú hunyor: .....

## Megoldás

1.

- a) avarszint
- b) páratartalomhoz hasonló háromszög
- c) páratartalom
- d) a fényért való versengés

2.

a)



b) A kén-dioxidé.

c) Elsősorban az elégetett szénből.

d) A válaszadáshoz további szempontokat kell figyelembe venni. (Ezeket az órán érdemes megbeszélni a diákokkal.) Ilyenek: a páratartalom a belvárosban kisebb, így a felületegységre eső párolgás sebessége elvben nagyobb. De: a belvárosban kevesebb a növény, és a lecsapódó víz nagy része gyorsan a vízelvezető rendszerbe jut, így a párologtató felület itt kisebb (ez az előzővel ellentétes hatás). Harmadrészt a városban általában magasabb az átlaghőmérséklet (ez fokozza a párologtatást) és a jellemző szélviszonyok is mások (ezt további mérésekkel kell figyelembe venni.)

e) Otthon végezhető kísérlet: a páratartalom és a párolgás sebességének összefüggése. Pl: törülköző vagy zsebkendő száradási ideje a nedves levegőjű fürdőszobában, illetve a száraz levegőjű szobában. Vagy: A légáramlás hatása (radiátor fölött vagy attól távolabb, de azonos hőfokon) ugyanerre a folyamatra.