**ÓBUDAI ÁRPÁD GIMNÁZIUM**

**BIOLÓGIA HÁZIVERSENY 2019. november**

Név, osztály:

## I. VIRÁGKALENDÁRIUM: Hegyvidéki erdők, erdőszegélyek 30p/

### a) Nevezd meg a képen látható növényfajokat! (5)

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| 1. | 2. | 3. |
| | | |
| 4. | 5. | |

### b) Párosítsd a fajokat a rájuk jellemző leírással! Válaszodat (a sorszámot) a rubrikába írd! (25)

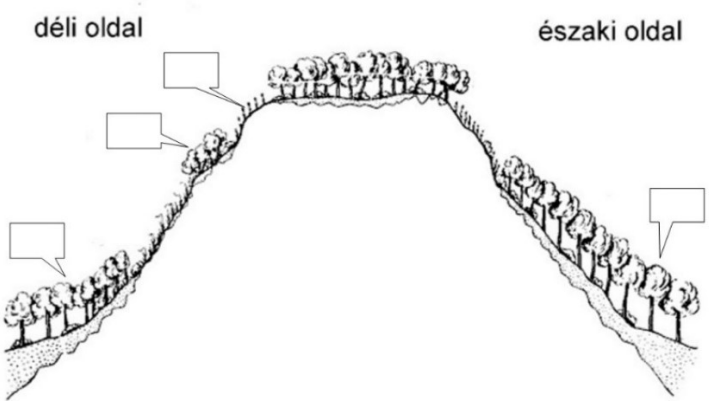
| | | |
|---|---|---|
| a | Évelő, szára magas, akár 1 méteres is lehet. | |
| b | Virágzási ideje májustól júliusig tart, néha azonban augusztus közepén-végén, sőt, szeptemberben is megfigyelhetjük középhegységeinkben gyertyán- vagy bükkelegyes erdők, más üdébb erdőtípusok szegélyén. | |
| c | Hegyvidéki erdőszegélyeink és tisztásaink ritka ékessége. Védett. | |
| d | Az egész növény mirigyesen szőrős. | |
| e | Május végétől egész nyáron át október végéig-november közepéig nyílik, sőt, enyhe teleken decemberben is lehet látni a hosszú, elnyílt és megbarnult füzér végén élő virágokat. | |
| f | Virágai már május végén-június elején kinyílnak, virítanak egész nyáron, enyhe őszökön pedig akár november közepén is találkozhatunk virágzó egyedeivel tölgyesek tisztásain, erdőszegélyeken, cserjésekben. | |
| g | Lomblevelei hosszúkásak, lándzsásak, fonákjuk pelyhes, nyélben keskenyedő. Szélük egészen finoman fogazott, a száron alulról felfelé haladva méretük egyre kisebb lesz. | |
| h | Magas, törékeny (gracilis), mutatós növény. Évelő. | |
| i | Évelő növény, földfelszín alatti, áttelelő, vízszintes gyöktörzséből évről évre új föld feletti hajtásoka fejleszt. | |
| j | Vékony földfelszín alatti hajtásrendszerű, 30-60 cm magasra növő, évelő vadvirág. | |
| k | Virágai igen jellegzetesek, magasra emelkedve hosszabb-rövidebb füzéren ülnek. Színük sárga, a sziromlevelek harang alakú, ferdén levágott szájú pártává nőnek össze. | |
| l | Évelő, szára 40-60 cm magasra nő meg. | |
| m | Lomblevelei tenyeresek, háromhasábúak. | |
| n | Szára felegyenesedő, a fél métert is meghaladja. | |
| o | Szemben a rokonsági kör számos fajával, szívgyógyászati célokra felhasználható alkaloidokat nem tartalmaz. Nem védett. | |
| p | Tőlevelei szíves vállúak, hosszúkásak vagy oválisak, a nyelük hosszú. A felső szárlevelei ülők, szinte ölelik a szárat, finom csipkés szegélyűek. | |
| q | A virág kétoldalian részaranyos, öttagú. Színe kék, a takarólevelek a rómaiak harci sisakjához hasonló formájúak, igen látványosak. | |
| r | Lomblevelei nagyok és a szárral együtt dúsan szőrözöttek. Tenyeresen tagoltak, a száron feljebb elhelyezkedők lemezei hármas, az alsóbb állásúak öthasábúak. | |
| s | A párta színe kékesibolya, a virágok 25-30 mm-esek, hosszú füzérbe állnak, virágzáskor már bókolnak. | |
| t | Hazánkban ritka, csak az Északi-középhegységben és a Dunántúl nyugati részén fordul elő. | |
| u | Virágai sötétkékek, több-kevesebb virágból álló csomókban ülnek a száron a lomblevelek töve felett és egy pedig a szár csúcsán. | |
| v | Virágai öttagúak, sziromleveleik színe mélybarnás-ibolyás-vörös, kissé fodrosak, enyhén hátra hajlók. Nem védett. | |
| w | A tő- és szárlevelei eltérőek. A levéllemez fogas szélű, ám a tőlevelek hosszú nyelűek és szíves vállúak, a szárlevelek pedig ülők és lándzsásak. | |
| x | A virágok felfelé állnak, a sziromlevelek harang alakú, ötcimpás pártává forrtak. Nem védett. | |
| y | A nem túl száraz, dombvidéki és hegyvidéki erdők szegélyein és tisztásain bontja szirmait. A nyári erdő elmaradhatatlan virága. | |

## II. Hazai tájakon: A sokszínű Vértes hegység 30p/__

1. Milyen és mikori kőzet alkotja a hegységet? (2)_____
2. Mi jellemző a felszíni vízfolyásokra? (2)_____
3. Néhány itt jellemző társulást láthatsz az alábbi képeken. a) Nevezd meg őket! (4)

| A | B | C | D |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

b) A fenti társulások hol helyezkednének el ezen az ábrán? A társulások betűjelét írd a megfelelő rubrikába! (4)




4. Milyen szempontokból fontos a Zámolyi-medencében fenntartani a legeltető állattartást? Milyen védett értékek találhatóak itt? (4)_____

_____

5. Csúcsragadozók híján milyen problémákat okoznak a nagyvadak ezen a területeken? Mely nagyvadak ezek? Miért probléma ez, miket veszélyeztetnek? Hogyan lehet szabályozni a csoportjaik méretét? (6)

_____

_____

_____

_____

6. Nevezz meg invazív növényfajokat a területen! (5)_____

_____

7. Nevezd meg a Vértes, ritka, mediterrán elterjedésű százlábúját! Hány pár lába van? Mi a legfőbb tápláléka? (2)

_____

8. Nevezz meg egy itt élő jégkorszaki maradványnövényt! (1)_____

Forrás: TermészetBúvár 2019/5. szám, internet

**Leadási határidő: 2019. december 10.**
Természettudományi Tanári, a biológia tanárodnak add!
**NEVEDET, OSZTÁLYODAT NE FELEJTSD EL FELÍRNI!**

**Összesen: 60 pont/**