

3. KÖZÉPSZINTŰ SZÓBELI ÉRETTSÉGI TÉTEL

3. A. feladat: Növényfaj meghatározása és ökológiai igényeinek jellemzése

1. Határozza meg a *Növényismeret* c. könyv segítségével a kapott növényfajt!
2. Melyik törzsbe és osztályba tartozik a növény? Milyen közös jellemzői vannak ezeknek a csoportoknak, amelyek a kapott növényen is felismerhetők?
3. Jellemezze a faj ökológiai igényeit (hőmérséklet-, víz-, pH-, nitrogénigényét, bolygatástűrését, természetvédelmi értékét)!
4. Mely élőhelytípusokban jellemző e faj előfordulása?

3. B. feladat: Az ember mozgási szervrendszere

1. A csontszövet mely összetevői játszanak lényeges szerepet a csontok mechanikai tulajdonságainak kialakításában? Hogyan függenek ezek össze a csontok sajátjaival?
2. Hozza összefüggésbe az összetevők arányainak változását az időskori csontsérülések jellemzőivel! Nevezze meg az ebből adódó leggyakoribb csontsérülést!
3. Melyik nemre jellemző az előző kérdés szerinti csontösszetétel-változás az idősebb életkorban? Röviden ismertesse ennek biológiai hátterét!
4. Milyen szűrővizsgálatot javasolna a család 50 év körüli nőismerősének csontjai állapotának ellenőrzésére? Milyen életmódbeli tanácsokat adna a csontozat állapotromlásának megelőzésére?
5. 12 éves testvére egy kézitáskát szeretne iskolatáskaként használni. Támogatni kell-e az elképzelését vagy inkább lebeszélni róla? Véleményét egészségügyi indokokkal támassza alá; ha nem ért egyet, adjon más tanácsot!
6. Nevezze meg a csontok kapcsolódási módjait, és jellemezze a kapcsolódási módokat a mozgathatóság mértéke szempontjából! Mindegyikre mondjon példát és értelmezze a konkrét példák esetén a mozgáslehetőségek jelentőségét!

ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ (Itt részletes útmutatót adunk, de ez nem kötelező.)

3. A. feladat értékelési útmutatója

- Határozás:
 - A határozás menete: 17.o 1b 5b 7b zárwatermők (36. o.)
 - A csoportok elkülönítése: 1b 2b 3b 4b 8.csoport (55. o.)
 - Lágyszárúak tagolt levelekkel: 1b 2b 3b 4b 5b 6b 7b 8b 9b 10a 14b 15b 16b 17b boglárkafélék (58. o.)
 - Boglárkafélék: 1b 2b 3b 4b 5b 6a vetési boglárka 7 pont
 - A zárwatermők törzsébe, a kétszikűek osztályába tartozik. 2 pont
A törzs jellemzői: virág, zárt magház, termés. 2 pont
Az osztály jellemzői: főgyökérrendszer, főerezetes levél (*más helyes megoldás is elfogadható*). 2 pont
 - meleg, mérsékelt száraz éghajlatot, enyhén bázikus, gyenge vagy közepes nitrogénellátottságú talajt igényel, zavart helyeken jól fejlődik 5 pont
 - vetésekben, tarlókon, gyomtársulásokban jellemző 2 pont
- Összesen 25 pont

3. B. feladat értékelési útmutatója

- szerves/kollagén → rugalmasság 1 pont
szervetlen / kalcium-sók → szilárdság, kemény váz alkotása 1 pont
 - csökken a szerves, majd a szervetlen anyagok mennyisége 1 pont
kis erőhatásra is bekövetkezhet a törés 1 pont
combnyaktörés 1 pont
 - a nőknél, a változó kortól csökken az ösztrogénszint (*csak a biológiai magyarázattal!*) 1 pont
 - csontsűrűség vizsgálat, lehetőleg évente ; 1 pont
rendszeres, alapos testmozgás 1 pont
kalciumpótlás: tej, tejtermékek / Ca-tartalmú táplálékkiegészítők rendszeres fogyasztása 1 pont
 - Le kell beszélni róla, 1 pont
mivel a kézitáska használata tartósan féloldalas terhelést jelent, 1 pont
ami a gerincoszlop deformálódásához / gerincferdüléshez vezethet. 1 pont
Használjon inkább hátitáskát! 1 pont
 - a.) összenövés – nem mozgatható; 1 pont
helyes példa (pl. medencecsont, keresztcsont stb.) 1 pont
a mozdulatlan kapcsolat jelentőségének értelmezése az adott esetben 1 pont
b.) varrat – nem mozgatható 1 pont
koponya, 1 pont
az agyvelő védelme és a fej-/koponyaméret növekedésének lehetősége 1 pont
c.) porcos kapcsolat – kevésbé mozgékony és rugalmas 1 pont
helyes példa (pl. porckorong, bordaporc) 1 pont
a rugalmas mozgathatóság jelentőségének bemutatása 1 pont
d.) ízület – mozgatható (egy vagy több irányban) 1 pont
helyes példa 1 pont
a mozgékonyság jelentőségének értelmezése az adott ízület esetén 1 pont
- Összesen 25 pont

A felelet felépítése, nyelvi kritériumok (a két feladatra összesen) 5 pont