

EVOLÚCIÓ - MEGOLDÁS

I. Szárnyak 11 pont

- | | |
|--|--------|
| 1. B ábra: emlős | 1 pont |
| C ábra: madár | 1 pont |
| D ábra: rovar | 1 pont |
| 2. divergens | 1 pont |
| 3. homológ | 1 pont |
| 4. konvergens | 1 pont |
| 5. analóg | 1 pont |
| 6. Az ujjak csontjai/ujjpercek | 1 pont |
| 7. A kéztő, kézközép (és ujjak) csontjai / kézfej csontjai, | 1 pont |
| 8. levegő (és/vagy: vérnyirok /hemolimfa/ testfolyadék) | 1 pont |
| 9. Az egykori működő szárny maradványa. / A kivi őse röpképes madár lehetett. | |
| <i>Másként is megfogalmazható. A válasznak utalni kell arra, hogy a szárnynak egykor (más) funkciója volt.</i> | 1 pont |

II. Az ókor régészei 10 pont

- | | |
|---|--------|
| 1. A mai ember fejlődés / leszármazás útján jött létre. / Az egykor élt lények egy része mára kihalt. / A csontmaradványokból következtetni lehet a múlt eseményeire. | 1 pont |
| <i>Más hasonlóság is elfogadható.</i> | |
| 2. Nincs szemfoga / tépőfoga. / Nincsenek karmai. | 1 pont |
| 3. | |
| A: járomcsont / járomív | |
| B: felkarcsont | |
| C: sípcsont | |
| D: szárkapocs | |
| E: ágyéki (csigolyák) | |
| <i>Minden helyes megoldás 1 pont, összesen:</i> | 5 pont |
| 4. A keskeny medencéhez nem tapadhattak olyan méretű izmok, melyek az állat testét képesek lettek volna fölemelni. | 1 pont |
| <i>Másként megfogalmazott, de tartalmilag helyes válasz is elfogadható.</i> | |
| 5. B | 1 pont |
| 6. C | 1 pont |

III. A Ngorongoro oroszlánjai 8 pont

- | | |
|--|--------------|
| 1. B és D | 1+1 = 2 pont |
| 2. A és C | 1+1 = 2 pont |
| 3. E | 1 pont |
| 4. D | 1 pont |
| 5. Az allél gyakorisága nem állandó. | 1 pont |
| Oka: a kis (nem végtelen nagy) populációméret / drift (genetikai sodródás) | 1 pont |

IV. Amiről a tűzeg mesél 12 pont

- | | |
|--|--------------|
| 1. C és E | 1+1 = 2 pont |
| 2. A relatív kor a leletek egymáshoz viszonyított kora / sorrendje, mely a rétegek mélysége alapján állapítható meg. / A mélyebb rétegben található pollen korábbi, mint a felszínhez közelebbi. | 1 pont |

Másképpen is megfogalmazható.

3. A ^{12}C és ^{14}C izotóp arányát mérik, 1 pont
 a felezési idő ismeretében ebből számolható ki a lelet kora. 1 pont
4. D 1 pont
5. A és E 1+1 = 2 pont
6. A és D 1+1 = 2 pont
7. D 1 pont
8. A pollengyakoriságok változásából nem következik a fajok / az allélgyakoriságok megváltozása. / A meglévő fajok gyakorisága változott. *Másképpen is megfogalmazható.* 1 pont

V. Majmok a (törzs)fán 10 pont

1. Feltételezett közös ősoket. / Fajképződési (speciációs) eseményeket. 1 pont
2. B 1 pont
3. A gerincoszlop kettős S-alakú görbülete. / Az öreglyuk koponyaalap felé tolódása. / A medence alakja. *Más helyes megoldás is elfogadható.* 1 pont
4. D 1 pont
5. C, E 1+1 pont
6. D 1 pont
7. D 1 pont
8. B 1 pont
9. D 1 pont

(A táblázatban szereplő latin nevek első tagjai négy különböző nemzetségre utalnak.)