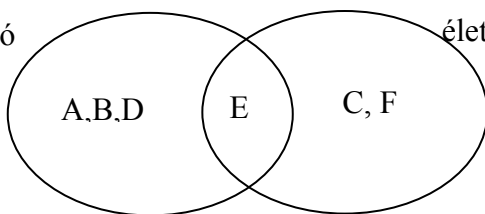


**MEGOLDÓKULCS**  
**BIOLÓGIA TESZT AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁK 8. OSZTÁLY SZÁMÁRA**  
**Körzeti verseny, 2016. 04. 09.**

Kérdés száma	Oktatási stand. kód. BI	Megoldás	Pontozás	Összesen																														
1.	1.4.2.	a) a nedvesség és az ásványi anyagok	2	2																														
2.	1.4.2.	a) A nappal, illetve az éjszaka viszonylagos hosszúsága.	2	2																														
3.	2.4.4.	d) Elemi nitrogén a levegőben → baktériumok → növények → állatok.	2	2																														
4.	2.4.1.	b) fajdiverzitást	2	2																														
5.	2.4.9.	a) Az élőhely védelme	2	2																														
6.	2.4.2.	populáció  életközösség	6x1	6																														
7.	2.4.1.	(A) a ligeti csiga különböző színárnyalatú csigaházai, (A) a mezei pacsirta populációjában jelentkező különböző daltípusok, (A ) a bőralma különböző ízei, (B ) a meztelen csigák különböző fajtái, (C ) a különböző füves életközösségek.	5x2	10																														
8.	2.4.1.	<table><tr><td>Abiotikus tényezők</td><td>Biotikus tényezők</td></tr><tr><td>C, E</td><td>A, B, D</td></tr></table>	Abiotikus tényezők	Biotikus tényezők	C, E	A, B, D	5x2	10																										
Abiotikus tényezők	Biotikus tényezők																																	
C, E	A, B, D																																	
9.	2.4.1.	Egyed/szervezet, populáció, biocönózis/életközösség, biom/zonobiom.	4x2	8																														
10.	3.4.2.	a) nem / nem létezik / nincs. Magyarázat: a levéltetű nem élősködő (parazita), hanem növényevő. b) kis fülesbagoly	2x2	4																														
11.	3.4.2.	a) Abiotikus tényezők: állandó friss folyóvíz, víz hőmérséklet, nagy mennyiségű oldott oxigén. b) Biotikus tényezők: élelem a halak számára Elfogadhatók a hasonló feleletek is.	3x2  2	8																														
12.	3.4.1.	c) Az A faj a ragadozó, a B faj a zsákmányállat (préda).	2	2																														
13.	3.4.2.	a) A Nap energiáját	2	2																														
14.	3.4.4.	a) I; b) H; c) H; d) I; e) I; f) I; g) I; h) I	8x2	16																														
15.	3.4.2.	A. minden pontos felelet (+) 1 pont <table><tr><td>A táplálkozási hálózat tagja</td><td>Termelő</td><td>Elsődleges fogyasztó</td><td>Másodlagos fogyasztó</td><td>Harmadlagos fogyasztó</td></tr><tr><td>Füvek</td><td>+</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pockok</td><td></td><td>+</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pirókegerek (mezei/erdei egerek)</td><td></td><td>+</td><td>+</td><td></td></tr><tr><td>Cickányok</td><td></td><td></td><td>+</td><td></td></tr><tr><td>Erdei fülesbaglyok</td><td></td><td></td><td>+</td><td>+</td></tr></table> B. Pirókegerek (mezei/erdei egerek). C. b) az energia áramlásának irányára a táplálkozási hálózatokban, illetve a táplálkozási szintek között,	A táplálkozási hálózat tagja	Termelő	Elsődleges fogyasztó	Másodlagos fogyasztó	Harmadlagos fogyasztó	Füvek	+				Pockok		+			Pirókegerek (mezei/erdei egerek)		+	+		Cickányok			+		Erdei fülesbaglyok			+	+	1x20  2 2	24
A táplálkozási hálózat tagja	Termelő	Elsődleges fogyasztó	Másodlagos fogyasztó	Harmadlagos fogyasztó																														
Füvek	+																																	
Pockok		+																																
Pirókegerek (mezei/erdei egerek)		+	+																															
Cickányok			+																															
Erdei fülesbaglyok			+	+																														
		ÖSSZESEN		100																														