



OKTATÁSI HIVATAL

A 2023/2024. tanévi
Országos Középiskolai Tanulmányi Verseny
első forduló

BIOLÓGIA I. KATEGÓRIA
Javítási-értékelési útmutató

Minden helyes válasz 1 pontot ér, de ha a feladatban elvárt válaszok számánál több választ jelöl meg a versenyző, a feladat 0 pontra értékelendő.

Növénytan, szövettan, gombák

	1	2	3	4	5	6	7	8
I.	AD	E	C	B	E	AB	D	C

Állattan, szövettan, etológia

	1	2	3	4	5	6	7	8
II.	E	D	C	D	CD	A	C	CE

Biokémia, sejtbiológia, molekuláris genetika, vírusok, baktériumok

	1	2	3	4	5	6	7	8
III.	B	C	C	D	AD	C	AE	C
IV.	B	AE	A	B	B	AE	B	C
V.	AE	D	BD	B	D	C	C	C

Embertan

	1	2	3	4	5	6	7	8
VI.	D	E	A	C	AE	C	CD	B
VII.	A	A	E	CE	C	BD	E	B
VIII.	C	E	B	CE	AC	B	C	D
IX.	BC	B	D	C	B	C	E	AC

Ökológia

	1	2	3	4	5	6	7	8
X.	D	C	BC	A	E	A	BC	B
XI.	C	B	E	B	CD	A	AB	C

Genetika, evolúció

	1	2	3	4	5	6	7	8
XII.	D	AC	A	B	E	C	C	CD
XIII.	AE	D	B	D	B	D	C	BE

Az Országos Középiskolai Tanulmányi Versenyek megvalósulását az NTP-TMV-M-23 projekt támogatja



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS
MINISZTERIUM

 Nemzeti
Tehetség Program

Források:

I.

<https://stock.adobe.com/il/search?k=ginko%20fruit>

<https://hu.weblogographic.com/what-is-difference-between-monocot-stem>

<https://www.flickr.com/photos/146824358@N03/34997659262>

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Angiosperm_Morphology_The_Mesophytic_Dicotyledonous_Leaf_of_Ligustrum_%2836845190976%29.jpg

<https://www.flickr.com/photos/146824358@N03/35716063792>

<https://www.woodlandtrust.org.uk/trees-woods-and-wildlife/british-trees/a-z-of-british-trees/sessile-oak/>

<https://www.kertpont.hu/lucfenyo-jellemzoi/>

<https://www.kertpont.hu/malna-ultetese-gondozasa/>

<https://agro.bayer.co.hu/termek/kulturak/szantofoldi/?id=149>

<https://edenkert.hu/novenyek/lagyszaru-novenyek/erdei-pajzsika>

https://hu.wikipedia.org/wiki/Nyugati_tuja

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Plant_stem_%28255_07%29_Cross-section_of_stem_of_Aristolochia.jpg

II.

<https://www.histologyguide.com>

<https://www.ibo-info.org/en/info/papers.html>

III.

<https://ars.els-cdn.com/content/image/3-s2.0-B9780123750839000970-f00097-04-9780123750839.jpg>

<https://i.stack.imgur.com/JUzVI.png>

<https://www.researchgate.net/publication/356843253/figure/fig2/AS:1098750114172930@1638973849107/Structure-of-sugar-rings-ribose-and-deoxyribose.png>

<https://www.abcam.com/ps/products/142/ab142849/Images/ab142849-1-ab142849-betaCarotene-Structure-CAS-7235407.jpg>

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/32/Dipeptide_structural_formulae_v.1.png

<https://assets.fishersci.com/TFS-Assets/CCG/Chemical-Structures/chemical-structure-cas-59-51-8.jpg-650.jpg>

VI.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6763155/>

VIII.

<https://histologyguide.com>

https://bszm.elte.hu/erettsegi-keringes/a_ktds_molekulja_2014_10_22_iii.html

<https://docplayer.hu/docs-images/73/68260081/images/10-0.jpg>

https://media-us.amboss.com/media/thumbs/big_5d39cb2815ce4.jpg

IX.

<https://www.sciencephoto.com/media/1247444/view/hypophysis-gland-illustration>

<http://users.atw.hu/apolokepzes/anatomia/anat-009/anat-009-w.jpg>

<http://users.atw.hu/apolokepzes/anatomia/anat-009/anat-009-a.jpg>

<http://users.atw.hu/apolokepzes/anatomia/anat-009/anat-009-m.jpg>

<http://users.atw.hu/apolokepzes/anatomia/anat-009/anat-009-d.jpg>

<http://users.atw.hu/apolokepzes/anatomia/anat-009/anat-009-h.jpg>

X.

https://www.felsics.com/biomass-pyramid-definition-types-comparison-importance-explained/?expand_article=1

Mebane, Ray, Marcarelli (2021): *Nutrient limitation of algae and macrophytes in streams: Integrating laboratory bioassays, field experiments, and field data*

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0252904>

XII.

https://www.researchgate.net/figure/The-family-tree-of-Queen-Victoria-Reproduced-with-permission-of-John-Wiley-and-Sons_fig2_316553393

Valamennyi forrás utolsó letöltésének dátuma: 2023.10.02.