

JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ

Dr. Szentágothai János biológiai verseny

1. forduló

2019. november 26.

Kedves Kolléga!

Munkaközösségem nevében kérek, hogy a versenyzők feladatait a javítási útmutatónak megfelelően javítsd ki! Ha az értékelő lapon javítás van, kérek, hogy ne fogadd el a megoldást! Amennyiben a javítási útmutatóban hibát találnál vagy egyéb észrevételed van, kérünk, hogy levélben jelezd felénk! Az is jó, ha ezt e-mail-ben teszed meg.

Kérünk, hogy a kijavított értékelő lapokat legkésőbb december 3-ig (postabélyegző) adjátok postára!

Jó munkát kívánok!

Üdvözlettel:

Nagy Andrea

I. KITALÁLÓS

(10 pont)

1.	keresztcsont	2.	gyomor	3.	patkóbél/nyombél/duodenum
4.	máj	5.	homloklebény (kérgestest körüli része)	6.	szeméremcsont
7.	hasnyálmirigy szigetsejtjei/ Langerhans- szigetsejtek/β-sejtek	8.	talamusz	9.	belső fül/belső fül csiga
10.	combcsont				

II. VÉRNYOMÁS

(6 pont)

1. 17- %-kal

2. 13- %-kal (12% is elfogadható)

3. Következmények: *szívelégtelenség, szívinfarktus, agyvérzés, érlemeszesedés, érszűkület, veseelégtelenség*

(bármely kettő – 2 pont)

4. Tanácsok: *sóbevitel csökkentése, testsúlycsökkentés, fizikai aktivitás növelése, (alkohol-fogyasztás és dohányzás abbahagyása, étrend változtatása)*

(bármely kettő – 2 pont)

III. IGAZ-KERESŐ

(15 pont)

1.	A	D	E	2.	B	C	E	3.	A	B	D
4.	C	D		5.	A	D		6.	B	E	

IV. REJTVÉNY: SZENTÁGOTHAII VERSENYÜNK NÉVADÓJA

(15 pont)

1		P	Á	Z	M	Á	N	Y		P	É	T	E	R				
2							P	E	S	T	Ú	J	H	E	L	Y		
3				P	I	T	Y	U										
4		S	C	H	I	M	E	R	T		G	U	S	Z	T	Á	V	
5	M	E	Z	E	I		P	O	C	O	K							
6							A	N	A	T	Ó	M	I	A	I			
7							A	N	T	A	L		M	A	R	G	I	T
8		A	M	E	R	I	K	A	I									
9							L	E	N	H	O	S	S	É	K			

10. Megfejtés: **NEURONTAN**

V. FELISMERÉS

(10 + 7 pont)

A feladat 10 pontos, minden helyesen beírt magyar név egy pontot ér. Minden helyesen beírt latin név egy pluszpontot ér. Utóbbiakat csak holtverseny esetén vesszük figyelembe!

	MAGYAR NÉV	LATIN NÉV		MAGYAR NÉV	LATIN NÉV
A	<i>térdízület</i>	_____	F	<i>ízületi porcok/gyűrűporc</i>	_____
B	<i>lábszárcsont/sípcsont</i>	<i>tibia</i>	G	<i>ízületi szalagok/térdszalag és oldalszalag</i>	_____
C	<i>térdkalács(csont)</i>	<i>patella</i>	H	<i>kéztőcsontok</i>	<i>carpus</i>
D	<i>combcsont</i>	<i>femur</i>	I	<i>kézközépcsontok</i>	<i>metacarpus</i>
E	<i>szárkapocscsont</i>	<i>fibula</i>	J	<i>kézujjpercek</i>	<i>phalanx/digiti manus</i>

VI. PÁRVÁLASZTÁS

(20 pont)

	SZÁM	KIS BETŰ		SZÁM	KIS BETŰ		SZÁM	KIS BETŰ		SZÁM	KIS BETŰ
A	5	i	D	9	b	G	8	e	J	2	c
B	7	j	E	10	f	H	3	g			
C	1	h	F	6	a	I	4	d			

VII. VEGYÜLETEK

(24(+1) pont)

VEGYÜLET	ÉPÍTŐEGYSÉGEK	JELLEMZŐ KÖTÉSTÍPUS
AMILOPEKTIN	α -D-glükóz	éterkötés, 1-6-glikozidkötés
ATP	ribóz; foszforsav; adenin	foszfoészter kötés; makroerg-kötés
CELLULÓZ	β -D-glükóz	éterkötés, H-kötés
KAROTIN	—	konjugált kettős kötések
LAKTÓZ	β -D-glükóz, β -D-galaktóz	éterkötés
NEUTRÁLIS ZSÍR	glicerín, zsírsavak	észterkötés
PROTEIN	aminosavak	peptidkötés, diszulfid-híd, H-kötés
SZACHARÓZ	α -D-glükóz, β -D-fruktóz	éterkötés

1. Minden helyesen beírt sor 1 pontot ér:

	5' 3'															
DNS aktív szál	A	A	A	C	T	A	T	G	G	G	A	C	C	A	T	T
DNS szál (passzív)	T	T	T	G	A	T	A	C	C	C	T	G	G	T	A	A
	3' 5'															
mRNS	U	U	U	G	A	U	A	C	C	C	U	G	G	U	A	A
	3' 5'															

2. Aminosavszám: **2** (1 pont)

3. Peptid aminosavsorrendje: **valin, prolin** (1 pont, fél pont nincs)