

**JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ**  
**Dr. Szentágothai János biológiai verseny**  
**1. forduló**  
**2017. november 28.**

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 4-ig (postabélyegző) adjátok postára!

Jó munkát kívánok!

Üdvözlettel:  
 Nagy Andrea

**I. KITALÁLÓS (10 pont)**

1.	patkóbél/nyombél	2.	gyomor	3.	vakbél/vastagbél
4.	hasnyálmirigy	5.	keresztcsont	6.	csikló/clitoris
7.	agyalapi mirigy/hipofízis/ neurohipofízis	8.	szem	9.	belső fül/fül
10.	pajzsmirigy/ mellékpajzsmirigy				

**II. VERSENYÜNK NÉVADÓJA: SZENTÁGOTHAI JÁNOS (13 pont)**

1.	C	2.	C	3.	C	4.	C	5.	A	C	D
6.	B	C	7.	B	8.	I/H	9.	H	10.	I	

III. **IGAZ-KERESŐ** (15 pont)

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

IV. **REJTVÉNY** (19 pont)

1				O	R	S	Ó	C	S	O	N	T									
2					S	Z	E	M	É	R	E	M	C	S	O	N	T				
3						C	E	N	T	R	Á	L	I	S		D	O	G	M	A	
4			E	G	Y	E	N	E	S		H	A	S	I	Z	O	M				
5					H	Ó	T	E	R	M	E	L	É	S							
6	T	E	R	M	I	N	Á	L	I	S		O	X	I	D	Á	C	I	Ó		
7						U	G	R	Ó	C	S	O	N	T							
8							R	O	M	B	U	S	Z	I	Z	O	M				
9			M	É	R	E	G	T	E	L	E	N	Í	T	É	S					
10								H	I	P	O	F	Í	Z	I	S					
11							L	A	P	O	C	K	A								
12						S	Z	I	N	A	P	S	Z	I	S						
13			B	E	L	S	Ó		F	Ü	L										
14					S	Z	Á	J	Z	U	G	S	Ü	L	L	Y	E	S	Z	T	Ó
15					H	A	S	H	Á	R	T	Y	A								
16								N	Y	Á	L	M	I	R	I	G	Y	E	K		
17						A	U	T	O	T	R	Ó	F								
18			O	X	I	G	É	N	S	Z	Á	L	L	Í	T	Á	S				

Megfejtés: Szentágothai János

V. **A SZERVEZET VÍZTEREI** (5 pont)

A számolás menetét is kérjük!

A)

- 55 éves nő testtömegének 45%-a víz. (43-47 közötti érték elfogadható)- 27 kg  
(1 pont)
- Ennek 45 %-a extracelluláris (12,15 kg), aminek 25%-a intravazális **3,038 kg** (3,0375)  
(2 pont)

B)

1. 92%      3,038 kg  
100%      3,302 kg, ez az összes vértérfogat 56%-a
2. 56%      3,302 kg  
100%      5,897 kg (l )

(2 pont)

Értelemszerűen, ha más alapadattal (%-os érték), vagy más, de helyes logikával számolt, a pont megadható.

VI. FELISMERÉS (8+8 pont)

	MAGYAR NÉV	LATIN NÉV		MAGYAR NÉV	LATIN NÉV
A	trapézizom	(musculus trapezius)	E	járomcsonti izom	(musculus zygomaticus)
B	széles hátizom	(musculus latissimus dorsi)	F	száj körüli izom	(musculus orbicularis oris)
C	deltaizom (vállövizom)	(musculus deltoideus)	G	rágóizom	(musculus masseter)
D	homlokizom	(musculus frontalis)	H	fejbiccentő izom	(musculus sternocleidomastoideus)

VII. PÁRVÁLASZTÁS (20 pont)

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

VIII. MÁJ ÉS HASNYÁLMIRIGY (10 pont)

1.	C	2.	D	3.	C	4.	D	5.	C
6.	C	7.	A	8.	A	9.	C	10.	C