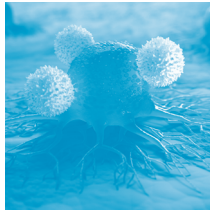


A TERMÉSZETRŐL TIZENÉVESEKNEK

8.

ÉVFOLYAM



BIOLÓGIA
m u n k a f ü z e t

*Az ember szervezete
és egészsége*

NAT2020 SZERINT ÁTDOLGOZOTT KIADÁS

MOZAIK KIADÓ – SZEGED, 2023

Szerzők:

JÁMBOR GYULÁNÉ

Apáczai Csere János-díjas tanár

CSÓKÁSI ANDRÁS NÉ

általános iskolai tanár

HORVÁTH ANDRÁS NÉ †

általános iskolai tanár

KISSNÉ GERA ÁGNES

általános iskolai tanár, mesterpedagógus

Bíráló:

DR. KOROM ERZSÉBET

egyetemi docens

Felelős szerkesztő:

HORVÁTHNÉ KUNSTÁR ANDREA

Anyanyelvi lektor:

VARRÓ SÁNDOR

A kiadvány átdolgozása az 5/2020. (I.31.) Korm. rendelet II.3.6.3. melléklete alapján készült.

Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítás, a mű bővített illetve rövidített változata kiadásának jogát is. A kiadó írásbeli engedélye nélkül sem a teljes mű, sem annak része semmiféle formában (fotokópia, mikrofilm, vagy más hordozó) nem sokszorosítható.

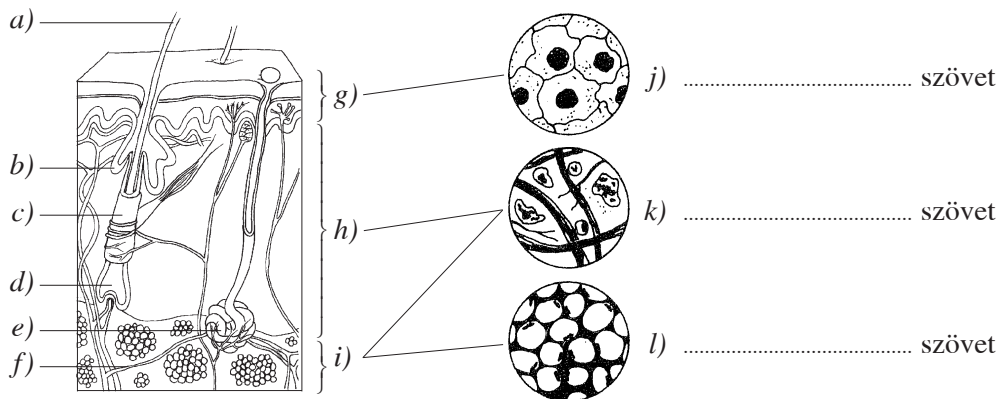
ISBN 978 963 697 908 9

© MOZAIK KIADÓ – SZEGED, 2023

A BŐR ÉS A MOZGÁSSZERVRENDSZER

A szervezet és a környezet határán

1. Nevezd meg a bőr betűvel jelzett részeit és jellemző szöveteit!



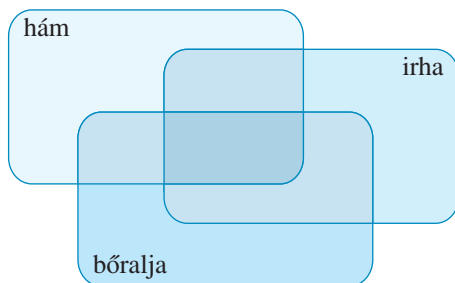
- a) d) g)
- b) e) h)
- c) f) i)

2. Mi a szerepe a bőr alábbi alkotóinak?

- a) Festéksajt:
- b) Faggyúmirigy:
- c) Verejtékmirigy:
- d) A bőralja zsírrétege:

3. Melyek a hám, az irha és a bőralja hasonlóságai és különbségei? Írd az állítások betűjeleit a megfelelő halmazokba!

- a) Sejtjei elszarusodnak.
- b) Dús az érhálózata.
- c) A bőr rétege.
- d) Réteghatára hullámos lefutású.
- e) Ide nyúlnak a mirigyek.
- f) Alsó sejtora folyamatosan osztódik.
- g) Az irhát veszi körül.
- h) Kötőszövet építi fel.

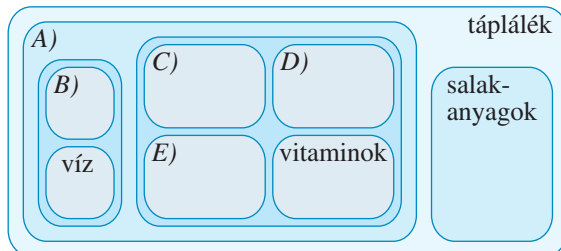


A SZERVEZET ANYAGFORGALMA

Táplálékok, tápanyagok

1. Nevezd meg a betűvel jelölt halmazokat!

- A)
B)
C)
D)
E)



2. Írd az állítások betűjelét az 1. feladat megfelelő tápanyagának nevéhez!

a) A sejtek fő energiaforrásai. b) Szervetlen anyagok. c) Energiaszolgáltatók, de a sejtek felépítéséhez is szükségesek. d) A legfontosabb építőanyagok. e) Raktározódnak a szervezetben. f) Energiatartalmuk a legnagyobb a tápanyagok közül.

3. Karikázd be a vitaminokkal kapcsolatos igaz állítások betűjelét! Húzd át a hibásakat, majd javítsd ki őket!

- a) Készen vagy „félkészben” vesszük fel őket.
b) Egy részük szervetlen anyag.
c) Nagy mennyiséget kell belőlük fogyasztani.
d) Hozzájárulnak a szervezet zavartalan működéséhez.
e) Zsírban vagy vízben oldódnak.

.....
.....

4. Kösd össze az egymáshoz tartozókat!

Szerep	Vitamin	Hiánytünet
csontvédő •	• A •	• izomgörcs
idegvédő •	• B ₁ •	• fáradékonyság
hámvédő •	• B ₁₂ •	• száraz bőr
vérképző •	• C •	• vérzékenység
	• D •	• ínysorvadás
		• csontgörbülés

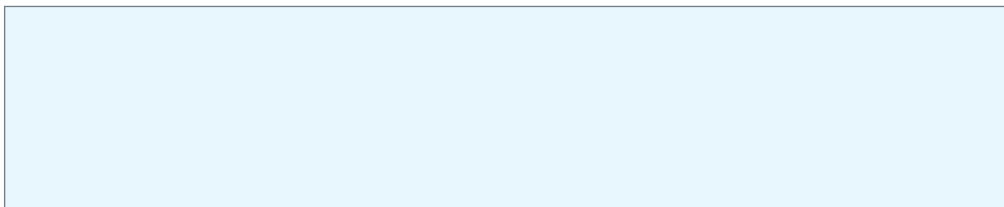
5. Sorold fel a víz szerepét a szervezetben!

.....
.....

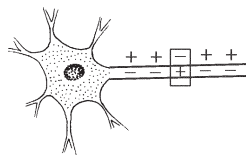
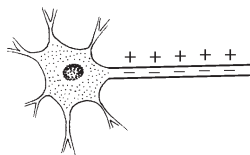
AZ ÉLETFOLYAMATOK SZABÁLYOZÁSA ÉS AZ ÉRZÉKELÉS

Az életfolyamatok szabályozása

1. Rajzolj le egy idegsejtet, és nevezd meg a részeit! Jelöld piros nyíllal az ingerületvezetés irányát!



2. Írd a nagybetűkhöz, milyen állapotot ábrázolnak az idegsejtek, az alattuk lévő vonalra pedig kialakulásuk okát!

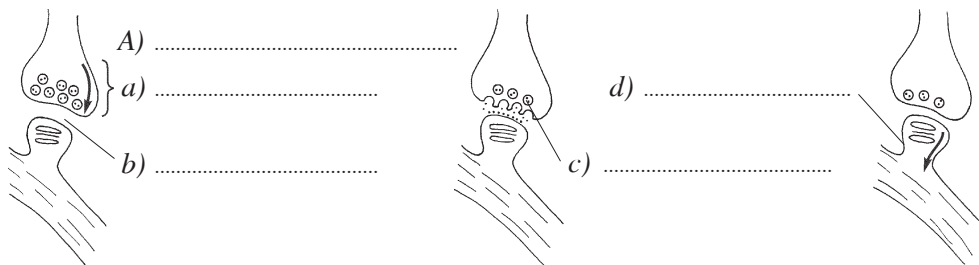


A) B)

A kialakulás oka: A kialakulás oka:

.....

3. Nevezd meg az ábrázolt folyamatot! Mit jelölnek a kisbetűk?



4. Melyik kifejezésre ismersz rá az állítás alapján?

- a) Inger hatására bekövetkező anyagcsere-változás a sejtekben:
- b) Életjelenség, amely összehangolja a szervezet folyamatait:
- c) Külső és belső környezetből származó hatások, állapotváltozások:
- d) Idegsejt, amely ingerületével szervek működését szabályozza:

TARTALOMJEGYZÉK

KEDVES GYEREKEK!	3
ÉV ELEJI ISMÉTLÉS	4
A BŐR ÉS A MOZGÁSSZERVRENDSZER	
A szervezet és a környezet határán	5
Kísérletezz! – Miért kell alaposan kezdet mosni?	6
Bőrünk egészsége	7
Mozgásszervrendszerünk	9
A csont és a vázizom	12
Mozgás és egészség	13
Összefoglalás	15
A SZERVEZET ANYAGFORGALMA	
Táplálékok, tápanyagok	18
A szájnyílástól a belekig	19
A belek „alagútjain”	20
Táplálkozás és egészség	21
Táplálkozással összefüggő vizsgálatok	24
A légzőrendszer	28
A légzés és az egészség	29
A vér	31
A keringési rendszer	32
A keringési rendszer betegségei	33
Az immunrendszer	35
A kiválasztás	36
Gondolkodtató biológia	37
Összefoglalás	40
AZ ÉLETFOLYAMATOK SZABÁLYOZÁSA ÉS AZ ÉRZÉKELÉS	
Az életfolyamatok szabályozása	44
Az idegrendszer felépítése és működése	45
A vegetatív idegrendszer	46
Velünk született reflexek	47
Tanult reflexek	48
Mondj nemet a drogokra!	49
A hallás	50
A szem és a látás	52
A nyelv, az orr és a bőr mint érzékszervek	54
Megfigyelések, vizsgálódások – Az érzékelés	55
A hormonrendszer	56
Lelki egészségünk	57
Összefoglalás	59

SZAPORODÁS, ÖRÖKLŐDÉS, EGYEDFEJLŐDÉS

A férfi	62
A nő	63
Szexualitás	64
A megtermékenyítéstől a születésig	66
A születéstől a halálig	67
A tulajdonságok öröklődése	68
Nemhez kötött öröklődés	69
Összefoglalás	70

AZ EGÉSZSÉG VÉDELME

Az orvoslás története	73
Egészségügyi alapismeretek	74
Őrizd meg az egészséged!	77
Elsősegélynyújtás	80
Tudomány? Áltudomány!	81
Összefoglalás	87

MIT KELL TUDNI A TANÉV VÉGÉN?	88
-------------------------------------	----



Kiadja a Mozaik Kiadó, 6701 Szeged, Pf. 301, Tel.: (62) 470-101;

E-mail: kiado@mozaik.info.hu • Honlap: www.mozaik.info.hu

Felelős kiadó: Török Zoltán • Műszaki szerkesztő: Kovács Attila

Készült a Dürer Nyomda Kft.-ben, Gyulán • Felelős vezető: Aggod István

Terjedelem: 8,58 (A/5) ív • 2023. október • Tömeg: 162 g • Raktári szám: MS-2814U