



**AZ EMBER SZERVEZETE ÉS EGÉSZSÉGE  
BIOLÓGIAVERSENY  
8. OSZTÁLY**

**2019. ÁPRILIS 26.**

**Kódszám:**

*A feladatlap megoldására 60 perc áll rendelkezésre.*

*A feladatlapot összeállította és szerkesztette:*

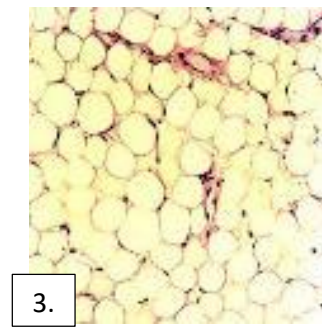
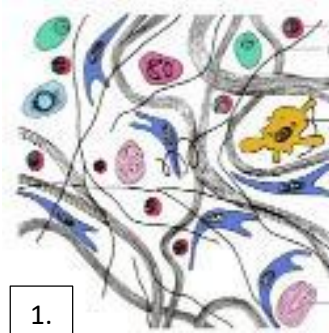
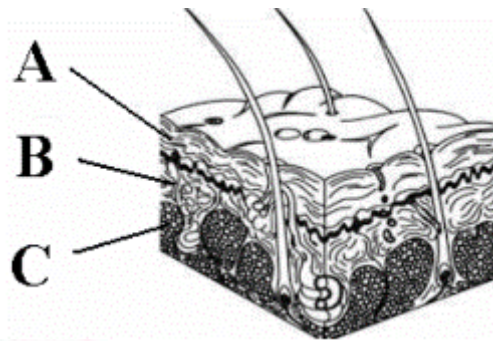
*Vargáné Hári Rita*



**1. Hány réteg nyúzható le egy emberről?**

<b>12 pont</b>	
--------------------	--

Tanulmányozd az ábrát és a képeket, majd oldd meg a hozzájuk kapcsolódó feladatokat!



Nevezd meg az ábrán betűkkel jelölt részeket, és add meg, hogy az egyes részeket milyen szövet alkotja! Írd a képeken látható szövetek számát a megfelelő helyre!

Betűjel	Réteg neve	Felépítő szövet	
		neve	képek száma
<b>A</b>			
<b>B</b>			
<b>C</b>			

Válaszd ki a helyes megoldás(oka)t, és írd a betűjel(-ei)t a négyzetekbe!

A felsoroltak közül mely sejtek találhatóak a „B”-vel jelölt rétegben?

- A) pigmentsejtek
- B) vörösvértestek
- C) porcsejtek
- D) csontsejtek

A felsoroltak közül mi a „C”-vel jelölt réteg feladata?

- A) hőszigetelés
- B) raktározás
- C) véd a káros sugárzások ellen
- D) kémiai védelem

**2. Bőrkarbantartás**

<b>11 pont</b>	
--------------------	--

Dönts el az alábbi állításokról, hogy melyik fogalomra vonatkoznak!

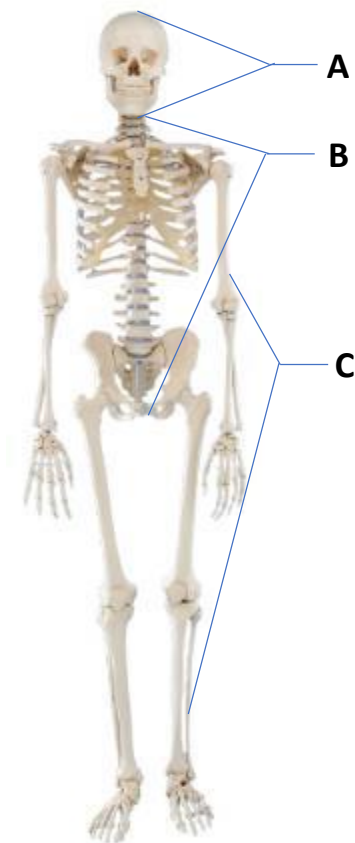
Írd a megfelelő betűjelet az állítások utáni négyzetekbe!

- A) kézmosás
- B) fürdés
- C) testápoló használata
- D) sminkelés

- 1) Kelléke a szappan.
- 2) Eltávolítja a szennyeződést a bőrről.
- 3) Véd a bőr túlzott kiszáradása ellen.
- 4) Minden étkezés előtt ajánlatos.
- 5) Az arc(bőr) előnyös tulajdonságait emeli ki.
- 6) Csökkenti a kórokozók szervezetbe jutásának esélyét.
- 7) Segít a pattanások és mitesszerek elrejtésében.


**3. Vázrendszerünk**

<b>15 pont</b>	
--------------------	--



Nézd meg alaposan az alábbi ábrát és oldd meg a feladatokat!

1. Nevezd meg az „A”-val jelzett csontváz tájék azon részét, amely
  - mozgathatóan ízesül a többi csonthoz:  
.....
  - páratlan csontja az „A” tájéknak:  
.....
2. Nevezd meg a „B”-val jelzett csontváz tájék azon részét,
  - amelyet összenőtt csigolyák alkotnak:  
.....
  - amelyben a gerincvelő található:  
.....
3. Nevezd meg a „C”-vel jelzett csontváz tájék azon részét, amely
  - tartja a testet:  
.....
  - függesztőöve a vállöv:  
.....

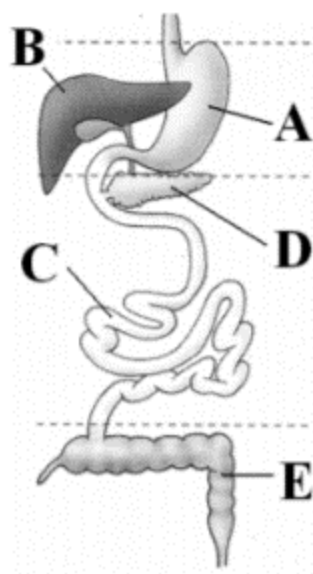
4. Töltsd ki az alábbi hiányos táblázatot! A megfelelő helyre tegyél + vagy – jelet!

Jellemző a sérülésre	törés	ficam	rándulás
az ízesülő csontok elmozdulnak a helyükről			
az ízületi szalagok elszakadhatnak			
az erek elpattanhatnak			
dagadás kíséri			
helyre kell tenni			
gipszbe kell tenni			

4. A tekervényes tápcsatorna

10 pont	
---------	--

Tanulmányozd az ábrát, majd töltsd ki a táblázatot!



A szerv megnevezése	A szerv betűjele	A szerv jellemző működése
gyomor	a)	b)
c)	B	d)
e)	f)	tápanyagok felszívása
vastagbél	g)	h)
i)	D	j)

## 5. Vita-mix

7 pont	
-----------	--

Összekeveredett néhány vitaminokról szóló információ. **Tégy rendet!** Keresd meg az egyes vitaminokról szóló információkat, és írd a számukat a táblázat megfelelő helyére. A lehetőségek között egy *kakuktkojás* is akad, ami nem illik egyik helyre sem.



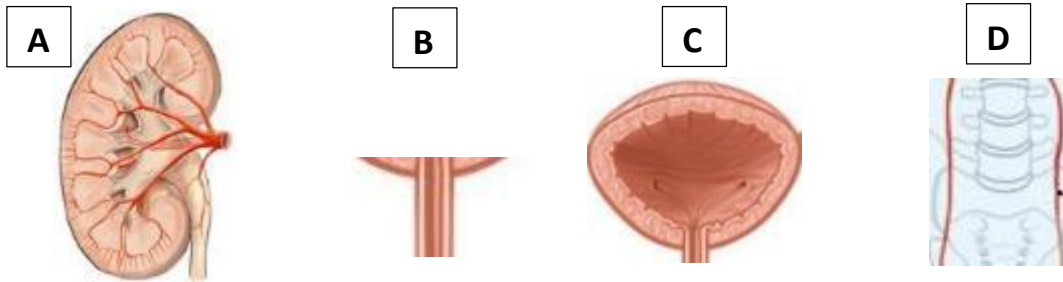
A vitamin neve	Mely élelmiszerekben található?	Melyek a vitaminhiány tünetei?
<b>A</b>		száraz, repedezett bőr, farkasvakság
<b>B<sub>12</sub></b>	hús, máj, tej, tojás	
<b>C</b>	paprika, csipkebogyó, gyümölcs	
<b>D</b>		gyerekeknél: angolkór, csontfejlődési zavar, felnőtteknél: csontlágylás
<b>E</b>		kóros zsíremésztés, vetélés
<b>K</b>	karfiol, káposzta, paradicsom, tej	

Kakuktkojás: .....

**6. A kiválasztó szervrendszer részei**

<b>11 pont</b>	
--------------------	--

A szervrendszer mely részeit ábrázolják a képek? Írd a szervek nevét a képek alá!



.....

Melyik szerv állíthatja magáról az alábbiakat! Húzd át **X** jellel azt a betűt, amely betűvel megjelölt szervre igaz az állítás!

- Én vagyok a vizelet útjának az utolsó szakasza.
- Rengeteg folyadék átszűrése a feladatom.
- Nekem kell a vizelet átmenetileg tárolnom, esetenként majd szétpukkadok.
- Páros szerv vagyok.
- Feladatom a vizelet továbbítása a vesemedence felől.
- Elégtelen működésem kezelésének módja a dialízis.
- Sok spenót, kakaó, kávé, tea, csoki, és kevés folyadék fogyasztása esetén kövek alakulnak ki bennem.
- Gyulladásomat fertőzés és megfázás is okozhatja, gyakori és fájdalmas vizelés tünetei jelzik megbetegedésemet.

A	B	C	D
A	B	C	D
A	B	C	D
A	B	C	D
A	B	C	D
A	B	C	D
A	B	C	D
A	B	C	D
A	B	C	D

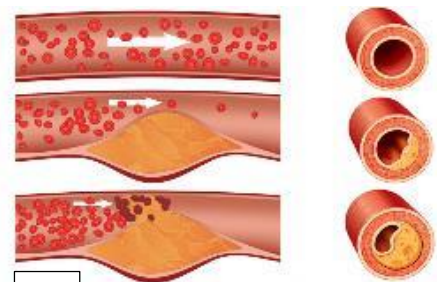
**7. „Szívügyeink”**

<b>5 pont</b>	
-------------------	--

Az 1. számú képen a magyar népességben gyakori érrendszeri betegség kialakulásának folyamata látható. A kép tanulmányozását követően oldd meg a feladatot!

**A betegség ...**

- neve: .....
- kialakulásában szerepet játszó tényező: .....
- kialakulásának következményei: .....



1.

Az érrendszeri elváltozás következménye lehet egy nagyon súlyos szívbetegség, melyre a 2. számú kép utal.

**E betegség ...**

- neve: .....
- lényegének pontos megfogalmazása: .....

2.



## 8. Kalandozások a keringésben

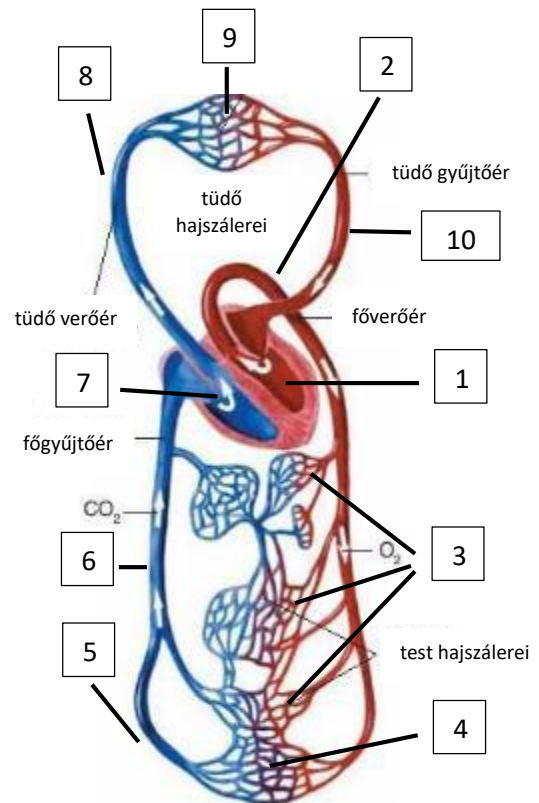
<b>9</b>	
<b>pont</b>	

Kövessd nyomon a vér útját az ember szervezetében! Tégy egy képzeletbeli utazást a szív bal kamrájából indulva!

A feladatod az, hogy párosítsd az „útleírás” betűvel jelölt lépéseit az ábra számmal jelölt részeihez! Én elkezdtem, Te folytatod!

## Az „útleírás”:

- A. A főverőérből a test artériáiba jut a vér.
- B. A pitvarok és a kamrák közötti billentyűk irányítják a vér egyirányú mozgását.
- C. A verőerek a vért a szervek hajszálérrendszerébe szállítják.
- D. A testgyűjtőér a vért a jobb pitvarba juttatja.
- E. A tüdőből a tüdőgyűjtőér szállítja a vért vissza a szívbe.
- F. A hajszálerek és a sejtek között anyagáramlás van.
- G. A tüdő hajszálérhálózatában a vér oxigént vesz fel, és szén-dioxidot ad le.
- H. A bal kamrából a vér a főverőérbe pumpálódik.
- I. A jobb pitvarból a vért a tüdőverőér segítségével a tüdőbe jut.
- J. A gyűjtőerek szállítják el a szervekből a vért szívbe.



1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
H →	→	→	→	→	→	→	→	→	

	Pontszám	
	maximális	elért
1. Hány réteg nyúzható le egy emberről?	12	
2. Bőrkarbantartás	11	
3. Vázrendszerünk	15	
4. A tekervényes tápcsatorna	10	
5. Vita-mix	7	
6. A kiválasztó szervrendszer részei	11	
7. „Szívügyeink”	5	
8. Kalandozások a keringésben	9	
<b>ÖSSZESEN:</b>	<b>80</b>	

---

javító tanár