

Az ember szervezete és egészsége  
biológia verseny  
8. osztály

2012. április 27. 13.00

feladatok

megoldására rendelkezésre álló idő :

60 perc

Kód:

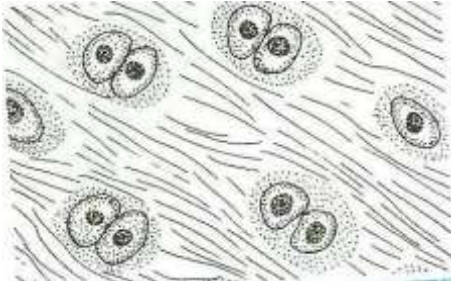
Türr István Gimnázium és Kollégium

1. Feladat: Szövetek

10 pont

Az alábbi ábrákon emberi szervezet szöveteit láthatod. Először azonosíts a szöveteket, nevüket írd a képek alatti számozott sorokba.

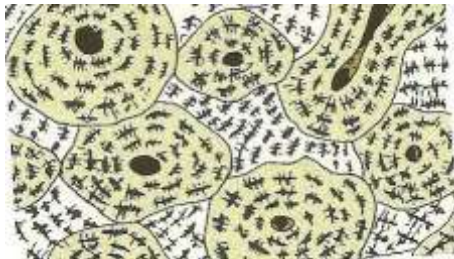
1/



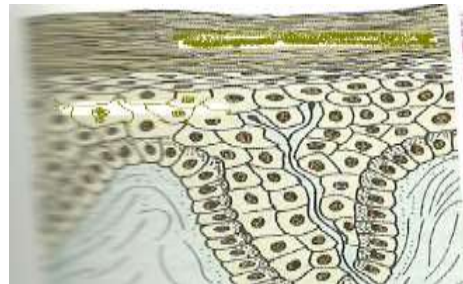
2/



3/



4/



1/ \_\_\_\_\_

2/ \_\_\_\_\_

3/ \_\_\_\_\_

4/ \_\_\_\_\_

Az alábbiakban állításokat olvashatsz. Minden állítás mellé annak a szövetnek a számát írd, amelyekre igaz az állítás. Egy állításhoz több szövet száma is tartozhat. Pontot csak akkor jár, ha egy állítás mellett csak jó szám van, és nem hiányzik egy sem.

- a. támasztó szövetekhez tartozik .....
- b. a bőr felépítésében is részt vehet .....
- c. sejtjei hosszúkás alakúak .....
- d. csontok végeit boríthatja .....
- e. belőle kialakuló részek varratosan kapcsolódhatnak .....
- f. csak élő sejteket tartalmaz .....

2. feladat: Immunrendszerünk működése

16 pont

Írd az állítások mellé annak a kifejezésnek a betűjelét, amelyekre az állítás vonatkozik!

A/ vérkeringés

B/ nyirokkeringés

C/ mindkettő

..... anyagokat szállít

..... a belső védelmi rendszer része

..... csak gyűjtőerekből áll az érrendszere

..... nyiroksejteket termel

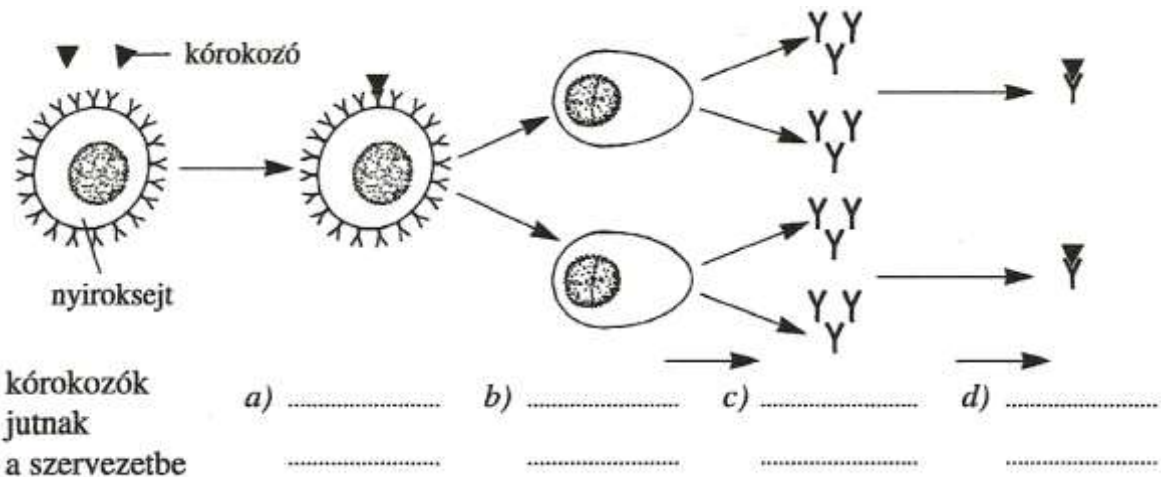
..... vörösvérsejteket tartalmaz

..... nyiroksejteket tartalmaz

..... a zsírok felszívásában játszik szerepet

..... verőereket is tartalmaz

Az alábbi ábrán az ellenanyaggal történő védekezés vázlatát látod. Írd az ábra betűjelei mellé a folyamat hiányzó lépéseit!



Az alábbi megállapítások közül melyek igazak az aktív védekezésre? Az igaz állítás mellé 'I' a hamis állítás mellé 'H' betűt írd!

..... védőoltással alakítják ki

..... mesterségesen alakítják ki

..... legyengített kórokozót juttatnak a szervezetbe

..... kész ellenanyagot juttatnak a szervezetbe

### 3. feladat: Légzőmozgások

14 pont

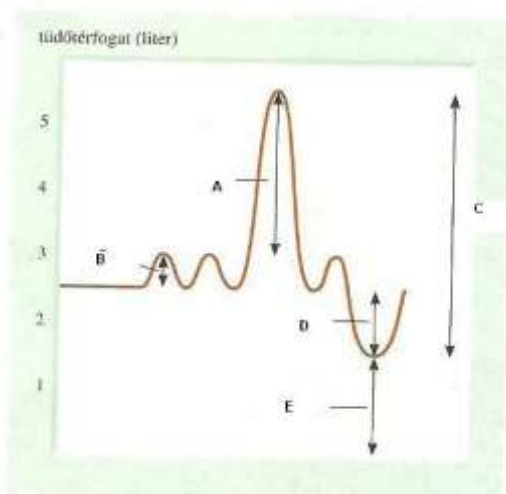
Az alábbi történések a légzés során következnek be, válogasd szét a történések betűjeleit írd a megfelelő helyre.

A/ mellüreg tágul    B/ rekeszizom elernyed    C/ bordaközi izmok összehúzódnak

D/ a bordák megemelkednek    E/ rekeszizom a hasüreg felé mozdul el

F/ Tüdő térfogata csökken    G/ áramló levegő rezegteti a hangszálat

belégzés: .....    kilégzés: .....



A fenti ábrán a légzés térfogatváltozásait olvashatod le. Írd az ábra megfelelő betűjét az alábbi megállapítások mellé!

nyugodt légzés térfogata:.....    erőltetett kilégzés: .....

erőltetett belégzés:.....    tüdő levegő befogadó képessége: .....

maradék levegő: .....

Hány liter levegő cserélünk a tüdőben 1 perc alatt nyugodt lézéskor?

.....  
.....

**4. feladat: Mit együnk?****24 pont**

Életünkben a táplálkozás igen fontos tevékenység, de fontos tudni mit együk és mit ne, mit módjával és keveset. Az alábbi felsorolás különböző ételeket tartalmaz, az egyes ételek betűjelét írd a megfelelő kategóriába!

A/ szalonna B/ olívaolaj C/halak D/ fagylalt E/ joghurt F/ kifőtt tészta

G/ müzli H/ rozskenyér I/ alma J/ paprika K/ zsíros kenyér L/ sertéshús

Kifejezetten ajánlott fogyasztásra: .....

Megengedett, de csak mértékkel: .....

Kerülendő, minél kevesebbet: .....

Fontos az is, hogy megfelelő mennyiségű vitamint fogyasszunk, az alábbi táblázat különböző vitaminokkal kapcsolatos információkat tartalmaz, de hiányos, tölts ki értelemszerűen! A táblázat üres celláiba 1-1-szót, vagy kifejezést kell írnod.

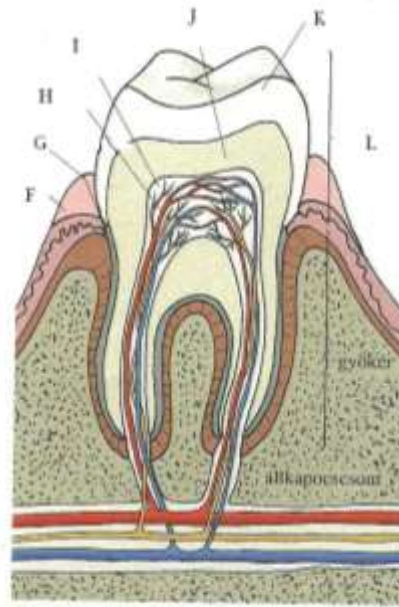
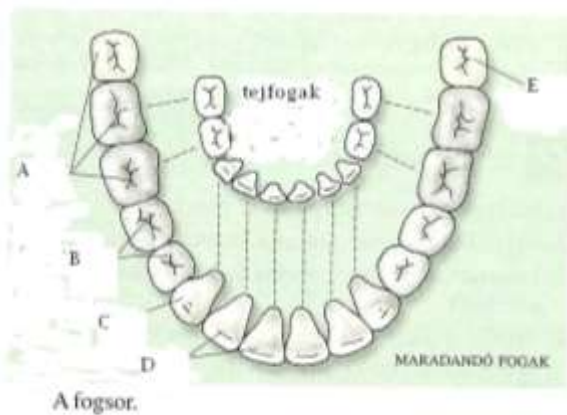
megnevezés	miben oldódik	miben található	mihez szükséges	hiánytünetek
A- vitamin		paradicsom sárgarépa		
	vízben			ínysorvadás
	zsírban		Ca csontokba épülése	
			vörösvérsejtek képződése	vérképzési zavarok

## 5. feladat: Fogas kérdés

12 pont

Az alábbi ábra részleteit betűkkel jelöltük. Az ábra alatt állításokat találsz, írd az egyes állítások mellé annak az ábrarészletnek a nevét, amelyikre az állítás vonatkozik.

Az ember fogzatának felépítése, és a fog részei.



..... Véső alakja van

..... . Anyagát dentin adja

..... Legutoljára nő ki

..... Fogkoronát jelöli

..... 4 db van belőle

..... ereket és idegeket tartalmaz

..... Ez táplálja a fogat

..... Sorvadása vérzéssel jár

..... A fog legkeményebb része

..... Gumós felszíne a rágást segíti

..... Harapásra alkalmas fogak

..... Fogkorona

**6. feladat: Betegek panaszai**

**8 pont**

Az alábbiakban különböző tüneteket olvashatsz. Írd a tünetek mellé milyen betegségekre utalhatnak!

Napi többszöri vizeletürítés, gyakran fájdalommal jár, egy alkalommal kevés vizelet, gennytől zavaros.

.....

Náthás orr, fej mozdításakor fáj, lüktető fájdalom, nyomásra érzékeny , fej mozgásakor erősödik a fájdalom.

.....

Sápadtság, gyengeség, fáradékonyság, fejfájás, szédülés.

.....

Kínzó fájdalom a derék tájékán, átsugározhat. Rohamszerűen jelentkezik.

.....

Fájó hát, magas láz, gyakran erős köhögés.

.....

O-alakban görbült végtagcsontok.

.....

Boka-izület fáj, megduzzadt, elszíneződést láthatunk a környékén.

.....

Erős fájdalom a bal karban, izzadás, nehéz légzés.

.....

**7. feladat: A Bőr feladatai****6 pont**

Az alábbiakban a bőr részeihez párosítsd az általa végzett feladatot! A bőr részeihez írd a feladat betűjelét!

- .....faggyúmirigy                      A/ raktározás
- .....verejtékmirigy                    B/ érzékelés
- .....hajszálerék                        C/ véd a kiszáradástól
- .....idegvégződések                    D/ hőszabályozás
- .....bőrálja                              E/ kiválasztás

Pontszámok összesítése:

feladat száma	maximálisan elérhető pontszám	elért pontszám
1.	10 pont	
2.	16 pont	
3.	14 pont	
4.	24 pont	
5.	12 pont	
6.	8 pont	
7.	6 pont	
összesen:	90 pont	