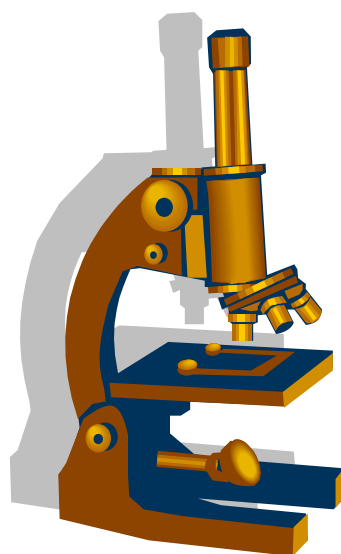


Egry József Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola
Keszthely, Vásár tér 10.

TESTÜNK TITKAI
BIOLÓGIA ÉS EGÉSZSÉGTAN
VERSENY
2013/2014. tanév

Támogatónk:



Egyszerű választás

1. Mi jellemző a sejteinket körülvevő sejthártyára?

- A) külső hatások ellen nem védi a sejteket
- B) a víz számára átjárhatatlan
- C) féligáteresztő tulajdonságú
- D) a rajta keresztül zajló folyamatok nem szabályozottak

2. Az alábbiak közül melyik tartozik a támasztószövetek közé?

- A) hengerhám
- B) laza rostos kötőszövet
- C) porcszövet
- D) zsírszövet

3. Az alábbiak közül melyik igaz a zsírszövetre?

- A) csak kövér emberekben fordul elő
- B) feladata a szilárdítás
- C) jó hővezető, ezért hőszigetelésre nem alkalmas
- D) feladata az energiatárolás

4. Mitől vöröses színűek az izmok?

- A) mert oxigént használnak fel
- B) csak akkor vörös, ha megsérült
- C) mert érhálózatuk nagyon gazdag
- D) mert az izomsejtek hemoglobint tartalmaznak

5. Milyen anyag raktározódik az izomszövetben?

- A) levegő
- B) szén-dioxid
- C) zsír
- D) szénhidrát

6. Melyik vitamin vízben oldódó?

- A) K- vitamin
- B) E- vitamin
- C) B- vitamin
- D) D- vitamin

7. Melyik folyamat nem megy végbe nyeléskor?

- A) a falatot a nyelv a garat felé továbbítja
- B) a falat nyomása megnyitja a nyelőcsövet
- C) a lágyszájpad elzárja az orrüreg felé vezető utat
- D) a falatot a garatizmok a nyelőcsőbe továbbítják

8. Hol történik a szerves anyagok legnagyobb részének a felszívása?

- A) a középbélben
- B) az utóbélben
- C) a gyomorban
- D) az előbélben

9. Mennyi az átlagos véralvadási idő?

- A) 5-6 perc
- B) 30 perc
- C) 10-12 perc
- D) 15 perc

10. Mi jellemző minden fajta hámszövetre?

- A) a sejtek nyálkát termelnek
- B) a sejtek között sejtközötti járatok vannak
- C) a sejtek szorosan egymáshoz illeszkednek
- D) egy sejt sorú

11. Hány csont alkotja a felnőtt ember csontvázát?

- A) kb. 150
- B) kb. 50
- C) kb. 500
- D) kb. 200

Többszörös választás

1. Mi igaz a sejtre?

- a) az élővilág alaki és működési egysége
- b) többségében mikrométeres nagyságrendű
- c) önálló élőlényként is előfordulhat
- d) szabad szemmel egyik sem látható

2. Mi jellemző a vörösvérsejtekre?

- a) sejtmagjukat elvesztik
- b) az alakos elemek közül számuk a legnagyobb a vérben
- c) részt vesznek a légzési gázok szállításában
- d) számuk férfiakban kevesebb, mint a nőkben

3. Az emberi szívre jellemző

- a) a szívizom nem alkot izomrostot
- b) a bal pitvarba a tüdő verőerei juttatják a vért
- c) a két pitvar egyidejű összehúzódása közben a kamrák is összehúzódnak
- d) a kamrák összehúzódásakor a pitvar- kamrai billentyűk zártak

4. Hol található az ember anyagszállítási rendszerében billentyű?

- a) a szív pitvarai és kamrai között
- b) egyes vénákban
- c) a szív kamrai és a verőerek között
- d) az artériában

5. Melyek nyirokszervek?

- a) a torokmandulák
- b) a féregnyúlvány
- c) a garatmandulák
- d) a nyirokcsomók

6. Melyek az ember tápanyagai?

- a) fehérjék
- b) szénhidrátok és zsírok
- c) ásványi sók és a vitaminok
- d) a víz

7. Melyik része a fognak?

- a) korona
- b) fogüreg
- c) gyökér
- d) állkapocscsont

8. Mi jellemzi a fogakat?

- a) a foggyökeret kívülről a cement borítja
- b) a fogkoronát a zománc borítja
- c) a fogüregben erek és idegek vannak
- d) a dentin laza rostos kötőszövet

9. Melyek az ember nyálmirigyei?

- a) faggyúmirigy
- b) fültőmirigy
- c) hasnyálmirigy
- d) nyelvvalatti mirigy

10. Mivel áll kapcsolatban a garat közvetve vagy közvetlenül?

- a) a középfüllel
- b) a gyomorral
- c) a tüdővel
- d) az orrüreggel

11. Melyik jellemző a nyálra?

- a) kémhatása mindig enyhén savas
- b) nedvesíti a táplálékot
- c) nem tartalmaz emésztőenzimet
- d) védi a szájüreg nyálkahártyáját a kiszáradástól

12. Melyik az a gáz, mely oldódik a vérben?

- a) szén- monoxid
- b) oxigén
- c) nitrogén
- d) szén- dioxid

13. Mi a szerepe az orrüregnek?

- a) kiszűri a szennyeződést
- b) felmelegíti a levegőt
- c) hangadásnál rezonátorüreg
- d) érzékel

14. Mely vitamin szükséges idegrendszerünk egészséges működéséhez?

- a) a C-vitamin
- b) a B₁₂-vitamin
- c) a D-vitamin
- d) a B₁-vitamin

15. Melyik igaz az emberi tüdőre?

- a) a bal tüdőfél két lebenyből áll
- b) a tüdőfal nem tartalmaz izmot
- c) légzőfelületét a léghólyagok összessége adja
- d) a tüdőfalban rugalmas rostok vannak

16. Milyen szerepe van az ember kültakarójának?

- a) véd a fertőzéstől
- b) felveszi a külvilág ingereit
- c) részt vesz a kiválasztásban
- d) segíti a helyváltoztatást

17. Mi jellemzi az irharéteget?

- a) kötőszövet az alapja
- b) fontos a tápanyag- raktározás szempontjából
- c) mirigyek találhatóak benne
- d) a bőr pigmentjei itt képződnek a napfény hatására

18. Melyik része a csontnak?

- a) üreg, mely vörös csontvelőt is tartalmazhat
- b) a csonthiányt is pótló csonthártya
- c) a tömör állomány
- d) a szivacsos állomány

19. Melyik igaz a pattanás kialakulására?

- a) a szőrtüsző eltömődik
- b) hormonok miatt a serdülőkorban a mirigy fokozottan működik
- c) kialakulása második szakaszában a mirigy váladéktermelése csökken
- d) gyulladás keletkezik

20. Miben tér el egymástól a szűrlet és a vizelet?

- a) a képződő mennyiségben
- b) a cukor tartalomban
- c) a képződés mechanizmusában
- d) a fehérje tartalomban

Bőrproblémák

Az alábbi bőrproblémák leírásának sorszámához párosítsd a megfelelő betűjelet!

- A) tyúkszem
- B) narancsbőr (cellulitisz)
- C) bőrkeményedés
- D) ekcéma
- E) herpesz
- F) vízhólyag
- G) szemölcs
- H) anyajegy

___1. Fekélyes sebek alakulnak ki az apró hólyagok egyesülésével, mely ismételtlen megjelenhet, főleg ha a szervezet legyengül.

___2. A bőr intenzív dörzsölésekor jelentkező elváltozás. (pl. feltöri a cipő a lábat)

___3. A rendszeres nyomás hatására megvastagodott szaruréteg az alatta fekvő csontot nyomja, ezért általában nagy fájdalommal jár.

___4. Sokszor veleszületett, máskor csak az élet folyamán megjelenő, maradandó, a környező bőrtől eltérő színű vagy felszínű kisebb-nagyobb elváltozások.

___5. A felhám körülírt megvastagodása miatti pontszerű kinövések a bőrön.

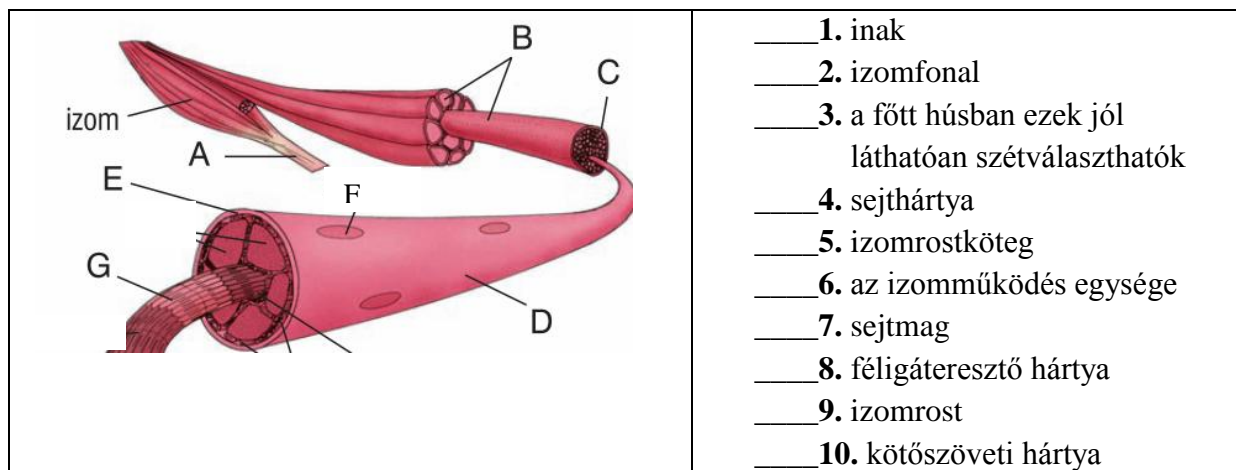
___6. A kültakaró gyakran használt, nyomásnak kitett területein megjelenő szarumegvastagodás.

___7. A test adott helyein megjelenő zsírlerakódás, a bőrt nevéhez hasonló megjelenésűvé teheti.

___8. Elhúzódó krónikus bőrgyulladás, viszketés, nedvedzés, pörkképződés, majd hámlás kíséri.

Az izom felépítése

Ábraelemzés



A légzés

Mondat kiegészítés

Egészítsd ki a számmal jelölt helyeken az alábbi szöveget! A helyes kiegészítéseket a számok után betűvel jelölt változatok közül kell kiválasztani. Párosítsd a számhoz a megfelelő betűjelet!

A(z) **1.**: ___ biztosítja a sejtlégzéshez szükséges oxigént, és az anyagcsere-folyamatok során keletkező szén-dioxid leadását. Belégzéskor a légzőizmok **2.**: ___ a mellüreg térfogata nő, a levegő beáramlik a tüdőbe. A belégzés kezdetén a tüdőben a légköri nyomásnál kisebb a nyomás, majd a **3.**: ___ a két nyomás kiegyenlítődik. A mellüreg térfogatának növekedését passzívan követi a tüdő mozgása, de a nyomásváltozás a(z) **4.**: ___ mindig előbb észlelhető, mint a tüdőben. Itt a nyomás mindig alacsonyabb a(z) **5.**: ___

Többszörös választás

1. Válaszd ki a helyes válasz(ok) betűjeleit!

- a) gázcsere
- b) biológiai oxidáció
- c) légcserre
- d) orrüreg

2. Válaszd ki a helyes válasz(ok) betűjeleit!

- a) elernyednek
- b) összehúzódnak
- c) hosszabbak lesznek
- d) megrövidülnek

3. Válaszd ki a helyes válasz(ok) betűjelét!

- a) belégzés folyamatának 1/3-ánál
- b) belégzés folyamatának közepén
- c) kilégzés kezdetén
- d) belégzés végére

4. Válaszd ki a helyes válasz(ok) betűjelét!

- a) mellüregben
- b) hasüregben
- c) hörgőkben
- d) mellhártya két lemeze között

5. Válaszd ki a helyes válasz(ok) betűjeleit!

- a) vitálkapacitásnál
- b) tüdőben uralkodó nyomásnál
- c) rekeszizom nyomásánál
- d) légköri nyomásnál

Emésztés szervrendszere

Ötféle választás

- A) a gyomor
- B) a vékonybél
- C) a vastagbél
- D) mindegyik
- E) egyik sem

- _____ 1. redős nyálkahártya borítja
- _____ 2. perisztaltikus mozgása van
- _____ 3. azonos a középbélel
- _____ 4. elszarusodó hám béleli
- _____ 5. ide nyílik az epevezeték
- _____ 6. a víz és a sók ionjai felszívódnak itt
- _____ 7. redős nyálkahártya mellett bélbolyhokat is találunk
- _____ 8. szénhidrát emésztése zajlik itt lúgos közegben
- _____ 9. közvetlenül a rekeszizom alatt, a baloldalon helyezkedik el
- _____ 10. felülete körülbelül 200 m²
- _____ 11. felszívást nem végez
- _____ 12. csak felszívást végez, emésztést nem
- _____ 13. három rétegben helyezkedik el a simaizomszövet a falában
- _____ 14. a béltartalom itt harmadrészre sűrűsödik be
- _____ 15. itt erősen savas a közeg

Vérerek

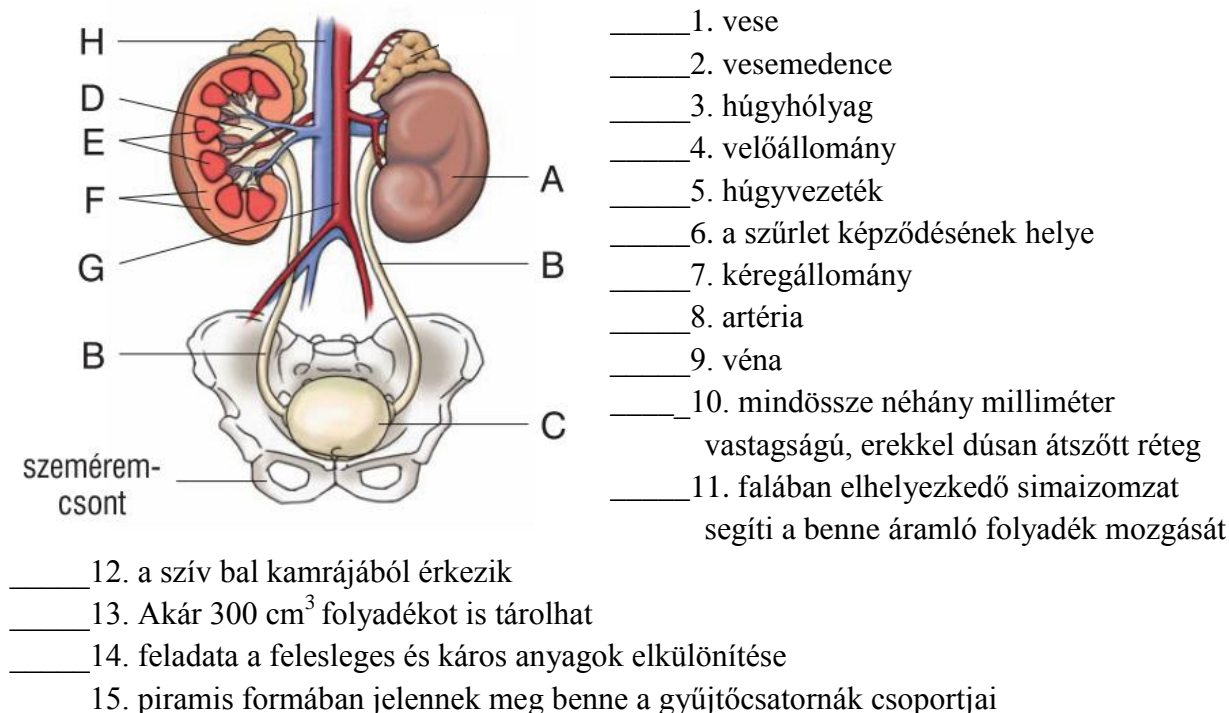
Ötféle választás

- A aorta
- B tüdőartéria
- C tüdővéna
- D testvéna
- E koszorúér

- _____ 1. gyűjtőér, oxigén dús vérrel
- _____ 2. belőle ágaznak ki a koszorúerek
- _____ 3. verőér szén-dioxidban dús vérrel
- _____ 4. a nagy vérkör első elágazása
- _____ 5. gyűjtőér szén-dioxidban gazdag vérrel
- _____ 6. bal kamrából indul
- _____ 7. elzáródása szívizom elhaláshoz vezethet
- _____ 8. a gázcsere helyére szállítja a vért

Kiválasztó szervrendszer

Ábraelemzés



A dohányzás káros hatásai Szövegelemzés

Olvasd el az alábbi szövegrészt, majd válaszolj a kérdésekre!

„A dohányzás egészségügyi kockázatai jól ismertek. A leggyakrabban előforduló, a dohányzással összefüggő betegségek a tüdőrák, a keringési betegségek, a szájüregi, a hasnyálmirigy- és a hólyagrák. A krónikus légzőszervi megbetegedések a dohányfüst több mint 4000 vegyi anyagával függenek össze, amelyek irritálják a légutakat, asztmát okoznak, továbbá a tüdőfunkciók lényeges romlását eredményezik. A dohányosoknál a fertőzések előfordulása nagyobb. Megnő a hörgőgyulladás, tüdőgyulladás, garatfertőzés, középfülgyulladás gyakorisága. [...] A trombózis előfordulásának esélye 10 évvel előrébb tolódik a cigarettázóknál, s ha cukorbetegség is társul hozzá, akkor a szövődménye sok esetben vesebetegség vagy végtagi romlás lehet, amelyek akár üszkösödéshez, végül végtag amputációhoz vezethetnek.”

(Galgóczi Dóra: Megoldás a dohányzásról való leszokás támogatására)

Többszörös választás

_____ 1. Mi jellemző a szövegben előforduló betegségek közül az asztmára?

- a) Erőteljes égető fájdalom a végtagokban.
- b) A légutak szűkülete által okozott légzészavar, köhögés, légszomj.
- c) Tokkal körülvevett folyadék (ciszta) a felső légutakban.
- d) A levegő áramlását nehezíti a légutakban fölszaporodó nyák és/vagy a hörgőcskék izmainak szűkülete.

___ **2. Mi jellemző a szövegben előforduló betegségek közül a trombózisra?**

- a) A léghólyagok kitágulnak, faluk elvékonyodik, rugalmasságuk csökken.
- b) Vérrög alakul ki a keringési rendszerben.
- c) Érszűkület miatt elhalt végtagrészek eltávolítása.
- d) A vérlemezkéknek és a véralvadási fehérjéknek fontos szerepe van kialakulásában.

Igaz- Hamis

___ **3.** A krónikus légzőszervi megbetegedések kapcsolatba hozhatók a dohányzással.

___ **4.** A dohányosoknál a fertőzések előfordulásának a gyakorisága nem nagyobb, mint a nem dohányzóknál.

___ **5.** A cigarettázók körében a trombózis kialakulásának esélye 10 évvel előrébb tolódhat.

___ **6.** A dohányfüstben mintegy 40.000 vegyi anyag található.

___ **7.** A dohányzással összefüggésbe hozható rákos megbetegedés például a hasnyálmirigyrák.

___ **8.** A dohányzó cukorbetegknél végtagromlás is kialakulhat szövődményként

Megoldási útmutató

Ábraelemzés

Az ábrához tartozó megnevezésekhez, jellemzésekhez csak az egyik ábrarészlet (betűjel) választható.

Az ábra egy-egy betűjelét többször is fel lehet használni, illetve lehet, hogy egy meghatározás sem tartozik hozzá.

Egyszerű választás

A lehető leghelyesebb, egyetlen választ kell kikeresni.

Többszörös választás

Mindegyik kérdéshez négy válasz tartozik. A négy válasz közül több is igaz lehet!

Megoldási sémája:

- A) az **a)** **b)** és **a c)** igaz
- B) az **a)** és **a c)** igaz
- C) **a b)** és **a d)** igaz
- D) **a d)** igaz
- E) mind igaz

Négyféle-ötféle választás

Minden meghatározás csak az egyikféle választási lehetőséghez tartozik.

Igaz-hamis állítás

Megoldási sémája:

- I) igaz állítás
- H) hamis állítás