

V. Szívműködés és szabályozása (22 pont)

Keringési rendszerünk központja a szív. Válaszolj a felépítésével és működésével kapcsolatos kérdésekre!

Többszörös választás

1) Melyik állítás igaz a szív helyével, felépítésével kapcsolatban?

- 1) Nagyjából ököl nagyságú szerv.
 2) A kivezető nagy erek az alsó felén nyílnak.
 3) Jobbról és balról a két tüdőfél veszi körül.
 4) A mellkas közepétől kicsit jobbra helyezkedik.

3) Mi jellemző a szívizomszövet felépítésére?

- 1) sejtjeiben harántcsíkolt látható
 2) sejtjei között az Eberth-féle vonalak láthatók
 3) sejtjei elágazók
 4) sejtjei rendszerint többmagvúak

5) Melyik állítás igaz a szív felépítésével kapcsolatban?

- 1) Mindkét oldalon található egy kamra és egy pitvar.
 2) A pitvarok fala vastagabb, mint a kamráké.
 3) Mindkét kamrából verőér indul ki.
 4) A pitvarokat a kamráktól a szívűsövéný választja el.

7) Melyik állítás igaz a szív működésével kapcsolatban?

- 1) A gyűjtőereken oxigénszegény vér érkezik a szívbe.
 2) Mindkét pitvaron oxigénszegény vér halad át.
 3) A verőereken oxigéndús vér távozik a szívből.
 4) A bal szívfélén oxigéndús vér halad át.

9) Hol találunk billentyűket a keringési rendszerünkben?

- 1) A pitvar és a kamra határán.
 2) Egyes nagyobb gyűjtőerekben.
 3) A kamrából kivezető verőér kezdetén.
 4) A pitvarba torkolló gyűjtőér végpontján.

Egyszerű választás

11) Mikor nyílnak meg billentyűk a szívműködés során?

- A) A kamrák elernyedésekor.
 B) A kamrák összehúzódásakor.
 C) A pitvarok elernyedésekor.
 D) A pitvarok összehúzódásakor.
 E) A kamrák és a pitvarok összehúzódásakor

2) Milyen szövet vesz részt a szív felépítésében?

- 1) simaizomszövet
 2) hámszövet
 3) szívizomszövet
 4) kötőszövet

4) Mi jellemző a szívizomszövet működésére?

- 1) összehúzódása viszonylag gyors
 2) nagy erő kifejtésre képes
 3) automatikus működésű
 4) az ingerület sejtről sejtre képes terjedni

6) Milyen képződmény látható kívülről?

- 1) szinuszcsomó
 2) szívűsövéný
 3) billentyűk
 4) koszorúerek

8) Melyik megjelölt irányban mozog a vér?

- 1) jobb kamra → jobb pitvar
 2) jobb kamra → tüdő verőerei
 3) jobb pitvar → főverőér (aorta)
 4) bal pitvar → bal kamra

10) Melyik állítás igaz a kisvérkörre?

- 1) Kezdőpontja a jobb kamra.
 2) Végpontja a jobb pitvar.
 3) Gyűjtőereiben oxigéndús vér folyik.
 4) Verőereiben oxigéndús vér folyik.

12) Mi a szívműködés egy ciklusában lezajló események helyes sorrendje?

- A) 3, 2, 1, 4
 B) 4, 2, 1, 3
 C) 4, 2, 3, 1
 D) 2, 4, 1, 3
 E) 2, 4, 3, 1

- 1) nyugalmi állapot
2) kamrai összehúzódás
3) pitvari összehúzódás
4) kamrai elernyedés

Egyszerű választás

13) Honnan kapja (közvetlenül) a szív a szimpatikus illetve paraszimpatikus beidegzést (ebben a sorrendben)?

- A) A gerincvelőből és az agytörzsből.
 B) Az agytörzsből és a gerincvelőből.
 C) Az agykéregből és az agytörzsből.
 D) Mindkettőt az agytörzsből.
 E) Mindkettőt a gerincvelőből.

Többszörös választás

15) Hogyan befolyásolja a szimpatikus inger a szív működést?

- 1) Nő a szívösszehúzódások ereje.
 2) Nő a szívverések gyakorisága.
 3) Javul a szívizom oxigénellátása.
 4) Nő a szív ciklus hossza.

Többszörös választás

17) Mi jellemző a központi idegrendszerből kilépő és a szívhez futó paraszimpatikus mozgatórostokra?

- 1) A környéki idegrendszer részét képezik.
 2) Kötegyüket idegnek nevezzük.
 3) Mindegyikük egyetlen axonja az adott sejtnek.
 4) A központi idegrendszerből való kilépés után még átkapcsolódnak.

14) Hol található a szinuszcsomó?

- A) A bal kamra falában.
 B) A két kamra közti válaszfalban.
 C) A jobb pitvar falában.
 D) A bal pitvar falában.
 E) A két pitvar közti válaszfalban.

Egyszerű választás

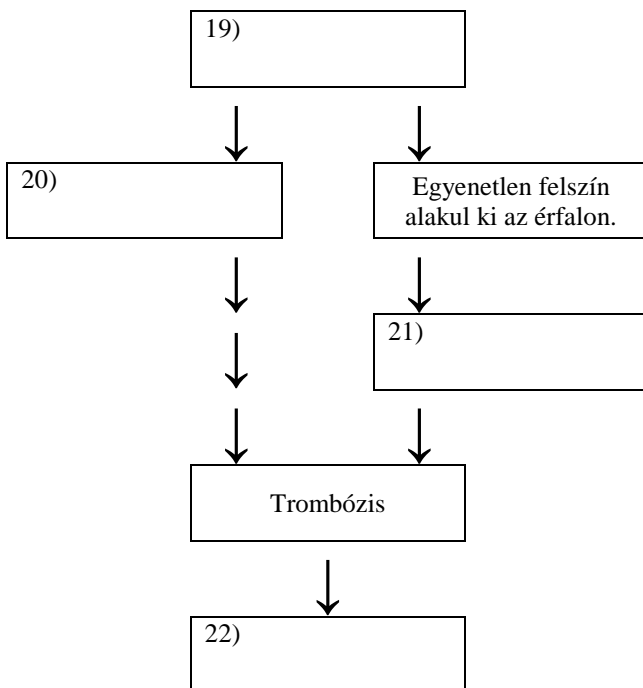
16) Hol található a vegetatív idegrendszernek az a központja, amely a vér szén-dioxid-koncentrációjának növekedésére reagál?

- A) a gerincvelőben
 B) az agytörzsből
 C) a kisagyban
 D) a nagyagykéregben
 E) az agyalapi mirigyben

Egyszerű választás

18) Mi történik más szerveinkkel, amikor – idegi hatásra – fokozódik a szív működés?

- A) Csökken a vércukorszint.
 B) Csökken a hörgőcskék belső átmérője.
 C) Fokozódnak a bélmozgások.
 D) Szűkülnek a vékonybél verőerei.
 E) Csökken a mellékvesévelő hormonjának koncentrációja a vérben.



Az ábra a szív egyik leggyakoribb betegségének kialakulását mutatja. Találd meg az A, B, C és D pontban felsorolt kifejezések helyét!

A: infarktus

B: vérrög képződése

C: érszűkület kialakulása

D: zsírszerű anyagok és mész berakódása a koszorúartériák falába