

I. RÉSZ - ALAPTUDOMÁNYOK

1/1. EGYSZERŰ FELELETVÁLASZTÁS

1. Melyik csont vesz részt az arckoponya felépítésében?

- A) os ethmoidale
- B) os temporale
- C) os sphenoidale
- D) os occipitale

2. Melyik szerv helyezkedik el a mediastinum elülső alsó részében?

- A) a tüdő
- B) a szív
- C) a nyelőcső
- D) a csecsemőmirigy

3. Mi halad keresztül a lágyékcsatornán férfiban?

- A) ondózsínór
- B) ondóhólyag
- C) húgycső
- D) corpus cavernosum penis

4. Milyen a gerincvelő szerkezeti felépítése?

- A) kívül van a szürkeállomány - kérget alkotva
- B) a belső fehérállomány köteget alkot
- C) a belső szürkeállománynak elülső, hátulsó és oldalsó szarvát különböztetjük meg
- D) az elülső szarv érzősejteket tartalmaz

5. Hol helyezkedik el a látás elsődleges kérgi központja?

- A) a temporalis lebeny pólusán
- B) az occipitalis lebeny medialis felszínén
- C) a frontalis lebeny alsó felszínén
- D) a hátsó központi tekervényben

6. Hol helyezkedik el az elsődleges kérgi érzőközpont?

- A) a gyrus postcentralisban
- B) a temporalis lebeny pólusán
- C) az occipitalis lebeny medialis felszínén
- D) a frontalis lebeny pólusán

7. Mi a vakfolt?

- A) a nervus opticus kilépési helye a retinán
- B) a retina csak pálcikákat tartalmazó része
- C) az éleslátás helye
- D) a sclera elülső része

8. Mit mivel köt össze a fülkürt?

- A) dobüreget a gégével
- B) belső fület a gégével
- C) dobüreget a garattal
- D) hártýás labyrinthust a garattal

9. Hol termelődik az oestrogen a menstruációs ciklus 1. felében?

- A) petesejtben
- B) Graaf-tüszőben
- C) sárgatestben
- D) méhben

10. Mik termelik a másodlagos hím nemi jelleg kialakulásáért felelős hormonokat?

- A) spermiumok
- B) Graaf-tüsző
- C) multipoláris idegsejtek
- D) Leydig-féle sejtek

11. Hol termékenyül meg a petesejt normális körülmények között?

- A) petefészekben
- B) tuba uterinában
- C) uterusban
- D) hüvelyben

12. Hol termelődik a progesteron?

- A) Graaf-tüszőben
- B) petesejtben
- C) méhben
- D) sárgatestben

13. Melyik réteg vesz részt a menstruációs ciklus változásaiban?

- A) endometrium
- B) myometrium
- C) perimetrium
- D) peritoneum

14. Melyik hormon hatására jön létre a menstruációs ciklus szekréciónak szakasza?

- A) oestrogen
- B) ACTH
- C) mineralocorticosteroidok
- D) progesteron

15. Mitől függ az idegrost ingerületvezetési sebessége?

- A) a neurit hosszától
- B) az idegrost vastagságától
- C) az inger erősségétől
- D) az inger minőségétől

16. A carrierfüggő, energiafelhasználás nélküli transzportot nevezzük:

- A) aktív transzportnak
- B) diffúzióknak
- C) facilitált diffúzióknak
- D) passzív diffúzióknak

17. Mi okozta a haemophilia A-t?

- A) a thrombocyták enzimdefektusa
- B) rendellenes fibrinogen
- C) fokozott fibrinolysis
- D) a XI. faktor hiánya
- E) a VIII. faktor hiánya

18. A vasomotor központ helye:

- A) nyúltvelői formatio reticularis
- B) hypothalamus elülső magcsoport
- C) neurohypophysis
- D) cortex
- E) pons

19. Melyik eltérés jellemző a teljes vagy III. fokú AV-blokkra?

- A) a PQ-távolság a 0,2 s-ot meghaladja
- B) csak minden második P-hullámot követ QRS-komplexus
- C) időbeni összefüggés nélküli P-hullámok és QRS-komplexusok jelentkezése
- D) csak minden harmadik ingerület vezetődik át a kamraizomzatra
- E) a sinuscsomóról a pitvarra történő ingerületvezetés elégtelen

20. Mit jelent a szív automáciája?

- A) a szívizomzat jellegzetes felépítését
- B) a szívben az ingerület vezetését
- C) a szívizom sajátos vérellátását
- D) a denervált szív megfelelő oxigén- és tápanyagellátás mellett továbbra is működőképes
- E) a szív működését a vegetatív idegrendszer irányítja

21. Cyanosis megjelenésének kritériuma:

- A) a alveolaris pO_2 10%-kal való csökkenése
- B) a kapillárisvérben a redukált Hb koncentrációja eléri az 5 g %-ot
- C) a venás vérben a pCO_2 csökkenése legalább 5%
- D) a vér oxihemoglobinszintjének emelkedése
- E) a methaemoglobinkoncentráció emelkedése

22. Hol található a nyelési reflex központja?

- A) agytörzs
- B) kisagy
- C) agykéreg
- D) hypothalamus
- E) gerincvelő

23. A phenylketonuriában tapasztalható fokozott fenilpiruvátkiválasztás oka:

- A) a máj fokozott fenil-alanin-felvétele
- B) a fenilpiruvát csökkent transzaminációja fenil-alaninná
- C) a fenilpiruvát csökkent lebontása fenilacetáttá
- D) a fenil-alanin tirozinná történő hidroxilációjának zavara
- E) a fenil-alaninból történő ketogenesis zavara

24. Éhezéskor a vérben felszaporodnak a ketontestek. Milyen szervben és milyen prekursorokból jönnek létre?

- A) zsírszövetben, zsírsavból
- B) az izmokban, glukózból
- C) az izmokban, aminosavakból
- D) a májban, glukózból
- E) a májban zsírsavakból

25. A Zollinger-Ellison-szindróma oka:

- A) fokozott gastrintermelés
- B) fokozott histaminfelszabadulás a gyomorban
- C) elhúzóódó histaminlebontás
- D) a fedősejtek fokozott szekréciója vagus-túlsúly miatt
- E) a fedősejtek megszaporodása

26. A vastagbélben élő bélbaktériumok fontos hatása:

- A) vitaminokat vonnak el a szervezettől
- B) vitaminokat szintetizálnak
- C) serkentik a vas felszívódását
- D) serkentik - bonyolult módon - a vékonybélben a bélbolyhok mozgását

27. Az ADH hatása:

- A) fokozza a glomerulusfiltrációt
- B) fokozza a Na-visszaszívást a tubulusokban
- C) fokozza a mellékvesében az aldosteron szekrécióját
- D) fokozza a distalis tubulusok vízáteresztő képességét
- E) csökkenti a distalis tubulusok vízáteresztő képességét

28. A metabolikus acidosisra jellemző légzéstípus:

- A) Kussmaul
- B) Cheyne-Stokes
- C) Biot
- D) apneusiás
- E) alvási apnoe

29. Isostenuriáról beszélünk:

- A) nagy mennyiségű, híg vizelet ürítése esetén
- B) kis mennyiségű, koncentrált vizelet ürítése esetén
- C) ha megnő a Na- és K-ionok ürítése
- D) ha megnő a Ca- és Mg-ionok ürítése
- E) ha a vizelet ozmotikus koncentrációja azonos az ultrafiltrátumével

30. Az alábbiak közül melyik nem a hypophysis elülső lebenyében termelődik?

- A) STH
- B) TSH
- C) LH
- D) ADH
- E) prolactin

31. Az alábbi hormonok közül melyiknek az elválasztását szabályozza a hypophysis?

- A) cortisol
- B) insulin
- C) parathormon
- D) secretin

32. Hyperthyreosis esetén:

- A) csecsemőkben szellemi és mozgásfejlődési zavar alakul ki
- B) myxoedema keletkezik
- C) a beteg jelentősen meghízik
- D) jóddhiányos golyva alakul ki
- E) a beteg pulzusa szapora, keringése gyorsul

33. XXY nemi kromoszómaállomány jellemzi:

- A) Klinefelter- szindróma
- B) Turner-szindróma
- C) adrenogenitalis szindróma
- D) gonadalis intersex
- E) hermaphroditismus

34. A neuromuscularis synapsis ingerületátvivő anyaga:

- A) histamin
- B) bradykinin
- C) acetylcholin
- D) NA
- E) glutaminsav

35. Inhibitorikus postsynapticus potenciált létrehozó neurotranszmitter

- A) PGE₂
- B) asparaginsav
- C) serotonin
- D) adrenalin
- E) GABA

36. Gondolkodás során az agyról levezethető EEG-hullám:

- A) β -hullám
- B) γ -hullám
- C) Q-hullám
- D) α -hullám
- E) δ -hullám

37. Kalciumanyagcsere-zavar az alábbi betegségekben merülhet fel:

- A) nyombélfekély
- B) vesekő, görcsök vagy tetania
- C) leukaemia
- D) trichinosis
- E) tonsillitis

38. A szív az alábbiak közül melyik szervrendszerhez tartozik?

- A) az emésztőrendszer
- B) a központi idegrendszer
- C) a keringési rendszer
- D) az endokrin rendszer
- E) a csont-izom rendszer

39. Az osteoporosis:

- A) emelkedett serumkalciumszintet okoz
- B) az alkalis foszfatáz szint típusos emelkedését okozza
- C) csontfájdalmat okoz
- D) javulását eredményezi az ágynyugalom
- E) kalciumpótlásra jól reagál

40. A glifogén:

- A) különböző hexózok keverékéből áll
- B) ugyanazok az enzimek bontják le és szintetizálják
- C) a vázizomzatban lebomlik és felszabadul, a véráramba kerül mint glukóz hypoglykaemia hatására
- D) glucagon hatására a lebomlása fokozódik
- E) Gierke-kórban rendellenes szerkezete van

41. Az insulin:

- A) glikoprotein
- B) 4 óra múlva a keringési félideje intravénás injekció után
- C) fokozza a proteinszintézist aminosavakból izomban
- D) növeli az agy glukóz felvételét
- E) növeli a glikogénfoszforiláz-aktivitást

42. Az insulinnal kapcsolatban helytálló megállapítások, kivéve:

- A) felfogható a sejtek anyagcsere-jelzőrendszereként, feleslegben lévő glukózra reagálva
- B) a β -sejtekben proinsulin formában keletkezik, s csak a szekréció után alakul át insulinná
- C) proinsulin formában inaktív
- D) két láncból álló kis polipeptidmolekula, amelyet diszulfidkötések tartanak össze
- E) hatása antagonistá a glucagonéval

43. Melyik esetben legnagyobb a teljes izom-összehúzóó képesség?

- A) egyszerű kiváltott válaszban
- B) maximális inkomplett tetanusban
- C) szubmaximális komplett tetanusban
- D) maximális komplett tetanusban
- E) amikor az összes izomrostot ingereljük egyszeri ingerrel

44. A DNS vezérelte RNS-szintézisre mindegyik állítás igaz, kivéve:

- A) RNS-polimeráz enzim katalizálja a foszfodiészterkötések keletkezését DNS jelenlétében
- B) RNS-polimeráz egy primer enzimet igényel a transzkripcióhoz
- C) az RNS-lánc növekedésének iránya az 5'-től a 3'-as vég felé tart
- D) a DNS-molekulának csak az egyik szála szolgál templátként
- E) a RNS-lánc sohasem körkörös

45. A dura-sinusokban milyen mértékben eshet normális körülmények között a vénás nyomás

- A) szubatmoszférás szintre
- B) 0-5 Hgmm
- C) 5-10 Hgmm
- D) 10-20 Hgmm
- E) több mint 20 Hgmm

46. Táplálkozástannal foglalkozó szakemberek elhízás ellen a következőket ajánlják, kivéve:

- A) lassan együnk
- B) kis adag ételeket vegyünk magunkhoz
- C) várjunk 20 percet, mielőtt a második fogáshoz nyúlnánk
- D) nézzünk televíziót vagy beszélgessünk étkezés közben
- E) jegyezzünk fel minden ételt, amelyet fogyasztottunk, a diétás naplóba

47. A plasma ozmolaritásáért felelős legfőbb komponensek, kivéve:

- A) nátrium
- B) haemoglobin
- C) klorid
- D) albumin
- E) glukóz

48. Milyen hatása van egy csésze feketekávének?

- A) a prostaglandinok szintézisével interferál
- B) a glucagon hatását fékezi
- C) az adrenalin hatását fokozza
- D) nikotinsav vitaminforrásként szolgál
- E) egyik sem

1/2. TÖBBSZÖRÖS FELELETVÁLASZTÁS ÁLLANDÓ 4-ES KULCS SZERINT

- A) Az 1, 2, 3-as válasz a helyes.
- B) Az 1 és 3-as válasz a helyes.
- C) A 2 és 4-es válasz a helyes.
- D) Csak a 4-es válasz a helyes.
- E) Mindegyik válasz helyes.

1. Mik a diaphragma jellemzői?

- 1. a mellkas alsó nyílásának belső szélén ered körben
- 2. felfelé domborodik, és elválasztja a hasüreget a mellüregtől
- 3. középső része inas
- 4. átfúrnak a nagyerek és a nyelőcső

2. Melyek tartoznak a szív ingerképző és -vezető rendszeréhez?

- 1. His-nyaláb
- 2. epicardium
- 3. Purkinje-rostok
- 4. nervus vagus

3. Honnan és mivel indul ki, illetve hol és mivel végződik a nagyvérkör?

- 1. a jobb pitvarban végződik a vena cava superiorral és vena cava inferiorral
- 2. a jobb kamrából indul ki az aortával
- 3. a bal kamrából indul ki az aortával
- 4. a bal pitvarban végződik a vena cava superiorral és a vena cava inferiorral

4. Milyen változások jönnek létre a kilégzés során?

1. szűkül a mellüreg
2. emelkednek a bordák
3. csökken a mellüreg szívó hatása
4. lesüllyed a rekeszizom

5. Milyen változások jönnek létre a belégzés során?

1. emelkedik a rekeszizom
2. passzív módon tágul a tüdő
3. megnyílik a légcső
4. megemelkednek a bordák

6. Mik vesznek részt a vesetestecske felépítésében?

1. Henle-kacs
2. Bowman-tok
3. vena renalis
4. glomerulus

7. A méhnyálkahártya ciklusos változásának létrehozásában mely hormonok vesznek részt?

1. ACTH
2. oestrogen
3. glucocorticosteroidok
4. progesteron

8. Melyek a női szexuális ciklusban szerepet játszó hormonok?

1. oestrogen
2. progesteron
3. FSH
4. LH

9. Melyik hormonnak van szerepe az ingerületátvitelben?

1. thyreotrop hormon
2. noradrenalin
3. oxytocin
4. adrenalin

10. Hol termelődik az antidiureticus hormon?

1. a hypophysis hátsó lebenyében
2. a hypophysis elülső lebenyében
3. a vesében
4. a hypothalamus nagysejtes magjaiban

11. Milyen nyúlványai vannak a multipoláros idegsejtnek?

1. neurit vagy idegnyúlvány
2. velőhüvely nyúlvány
3. dendrit vagy plasmanyúlvány
4. glia nyúlvány

12. A magzati vérkeringésben meglévő képletek közül melyek záródnak el születéskor?

1. Botallo-vezeték
2. foramen ovale
3. köldökerek
4. arteria pulmonalis

13. Az oedemaképződés okai:

1. a sejtek duzzanata
2. a megnövekedett filtráció
3. a fokozott folyadékleadás
4. a csökkent reabszorpció

14. A venás keringést fenntartó tényezők:

1. a szív pumpafunkciója
2. mellkasi szívóhatás
3. izompumpa
4. venás billentyűk

15. Légzésszámot fokozó hatása van:

1. a pO_2 emelkedése
2. a pneumotaxikus központ aktivitása
3. a pCO_2 csökkenése
4. a pH csökkenése

16. A vitálkapacitás összetevői:

1. respirációs térfogat (Rvt)
2. inspirációs rezerv volumen (IRV)
3. expirációs rezerv volumen (ERV)
4. reziduális volumen (RV)

17. A hypophysis elülső lebenyében termelődő hormonok:

1. oxytocin
2. prolactin
3. ADH
4. ACTH

18. Az ADH szekrécióját fokozza:

1. a vér ozmotikus koncentrációjának növekedése
2. a vese renintermelése
3. a bal pitvarfal feszülésének csökkenése
4. a bal pitvarfal feszülésének növekedése

19. Az oestrogenre jellemző:

1. termelődését az FSH serkenti
2. a sárgatest termeli
3. elfolyósítja a nyakcsatorna nyákját
4. hatására a méhnyálkahártya szekréciós fázisba kerül

20. A vese JGA-ban termelődik:

1. apoeritein
2. erythroetin
3. aldosteron
4. renin

21. A vese JGA-ban a renintermelés fokozódik:

1. ha a vas afferensben csökken a vérnyomás
2. ha a vas afferensben nő a vérnyomás
3. ha a distalis tubulusban kicsi a Na^+ -koncentráció
4. ha a distalis tubulusban nagy a Na^+ -koncentráció

22. Milyen tünetekkel jár együtt az A-vitamin hiánya?

1. fokozott érzékenység carcinogen anyagokkal szemben
2. farkasvakság
3. keratomalacia
4. szivacsos csontszerkezet képződés

1/3. TÖBBSZÖRÖS FELELETVÁLASZTÁS ÁLLANDÓ 5-ÖS KULCS SZERINT

- A) Az 1, 2, 3-as válasz a helyes.**
- B) Az 1, 2, 3 és 4-es válasz a helyes.**
- C) Az 1 és 3-as válasz a helyes.**
- D) A 2 és 4-es válasz a helyes.**
- E) Csak a 4-es válasz helyes.**
- F) Mind az 5 válasz helyes.**

1. Kalciumra vonatkozóan igazak az alábbi állítások:

1. Kis mennyiségű kalcium filtrálódik a vesében.
2. A test folyadéktereiben jelen lévő szabad, ionos kalcium szükséges az izomkontrakcióhoz és az idegműködéshez.
3. Nagy proteintartalmú táplálkozás felnőttekben csökkenti a tápcsatornában végbemenő kalciumabszorpciót.
4. A kalcium distalis tubulusokban történő reabszorpcióját a parathormon szabályozza.
5. Megnövekedett plasmakalciumszint esetén az 1,25-dihydroxycholecalciferol-szint emelkedik.

2. A külső szemizmok működése felöleli az alábbiakat:

1. a m. rectus lateralis a szemgolyó adductióját végzi
2. a m. obliquus inferior az elevatiót végzi
3. a m. rectus inferior a szemgolyó abductióját végzi
4. a m. obliquus superior a szemgolyó depressióját végzi
5. a m. rectus superior a szemgolyó extorsióját végzi

3. A citrát- (Krebs-) kör:

1. a szokásos folyamat, amelyben szénhidrátok, zsírok és az aminosavak egy része CO₂- dá és vízzé oxidálódik
2. a reakcióknak olyan sorozata, melyben acetyl-CoA alakul át proteinekké
3. valamelyik lépésénél piroszőlősav léphet be, amely aztán oxálecetsavvá alakul át
4. kiürülő végtermékként szén-dioxidot termel
5. tud működni anaerob körülmények között

4. Terhesség alatt jelentkező rubeolára vonatkozóan igazak az alábbi állítások:

1. az első trimeszterben kockázatot jelent a foetusra
2. szívrendellenességet okoz az újszülöttnben
3. süketséget okoz az újszülöttnben
4. retinopathia jól ismert komplikáció
5. a vírus a fertőzött újszülöttek torkából könnyen izolálható, akár van, akár nincs jele a betegségnek

5. Cysticus fibrosisban jellemzők az alábbiak:

1. májcirrhosis
2. krónikus paranasalis sinusitis
3. a duodenumnedv pancreasenzim-tartalmának csökkenése
4. csökkent verejtékkloridszint
5. anorexia

6. A vizelet koncentrációját fiziológiás körülmények között közvetlenül befolyásoló tényezők között vannak:

1. keringő antidiureticus hormon
2. normális tubularis reakció
3. káliumhiány
4. lázas állapot
5. vérnyomás

7. A koponyát elhagyó agyidegek:

1. a mandibularis ideg a foramen ovalén át
2. a nervus opticus a fissura orbitalis superioron keresztül
3. a IX. agyideg a foramen jugularén keresztül
4. a XII. agyideg a foramen lacerumon át
5. a VII. agyideg a foramen rotundumon keresztül

8. Az agyban a hídban foglalnak helyet a következő képletek:

1. a IV. agyideg magva
2. nucleus vestibularis
3. nucleus ambiguus
4. fornatio reticularis
5. nucleus olivaris

9. A Krebs-ciklus:

1. az oxálcétsav koncentrációja szabályozza
2. a mitochondriumokban megy végbe
3. relatíve több energiát ad, mint a glikolízis ugyanazon szubsztrátmenynyiségre vonatkoztatva
4. az aminosavsintézishez nyújt alapanyagot
5. tejsavat produkál, mely lényegtelen melléktermék

10. Normális szívműködés esetén a szív verőtérfogata (output) fokozódik:

1. fokozott sympathicus aktivitás esetén
2. fokozott ventricularis végdiasztolés volumen esetén
3. magas környezeti hőmérséklet esetén
4. fokozott parasympathicus idegrendszeri aktivitásra
5. fekvő helyzetből függőleges helyzetbe való kerüléskor

11. C-vitamin-hiány tünetei:

1. a vizeletben ürülő ascorbinsav orális terhelés után alacsony
2. fénynek kitett helyeken pigmentált bőrelváltozás pírral
3. perifollicularis haemorrhagia
4. szívelégtelenség
5. peripheriás neuropathia

12. A plexus brachialis medialis kötege az alábbi ágakat adja:

1. ideget a latissimus Borsihoz
2. n. ulnaris
3. n. radialis
4. egy gyökeret a n. medianushoz
5. n. musculocutaneus

13. A glucagon hatásai között van:

1. foszforilázaktiválás
2. a malonyl-CoA csökkentése a májban
3. a ketogenesis fokozása.
4. glikogenolízis az izmokban
5. máj adenilátcikláz gátlás

1/4. ASSZOCIÁCIÓ

1. **A) aortaív ága**
 B) hasi aorta ága
 C) mindkettő
 D) egyik sem

1. arteria mesenterica superior
2. arteria poplitea
3. arteria coeliaca
4. arteria subclavia
5. arteria iliaca externa

2. **A) parathormon**
 B) D-vitamin
 C) mindkettő
 D) egyik sem

1. a szervezet kalciumforgalmában játszik szerepet
2. fokozza a Ca felszívódását a bélből
3. aktiválja az osteoclastokat, és ezáltal kalciumot mobilizál a csontokból
4. fokozza a Ca- ürítést a vizeletben
5. hiányában osteomalacia jön létre

1/5. RELÁCIÓANALÍZIS

- A) Az állítás igaz és az indoklás is igaz; közöttük ok-okozati összefüggés van.
- B) Az állítás igaz és az indoklás is igaz, de közöttük nincs ok-okozati összefüggés.
- C) Az állítás igaz, de az indoklás hamis.
- D) Az állítás hamis, de az indoklás önmagában igaz.
- E) Az állítás hamis és az indoklás is hamis.

1. A csípőízületet szabad ízületnek nevezzük, **mert** a csípőízületben minden irányú mozgás létrejöhet.
2. A pitvar-kamrai csomó a szív elsődleges ingerképző központja, **mert** a jobb pitvar alsó részében a pitvar-kamrai határ felett helyezkedik el.
3. A jobb kamrából kiinduló nagy eret arteria pulmonalisnak nevezzük, **mert** elhasznált vénás vért szállít a tüdőhöz.
4. Gyulladásos és daganatos megbetegedésekben fokozódik a véresejtsüllyedés, **mert** a plasmában megnövekedett a fehérjék, elsősorban a globulinok mennyisége.
5. A pepsin fehérjéket bontó hatását csak sósav jelenlétében fejt ki, **mert** a gyomorfundus mirigyeinek fősejtjei sósavat termelnek.
6. Ha a megtermékenyítés megtörtént, akkor a méh nyálkahártyája nem lökődik le, **mert** a sárgatest megmarad és tovább termeli a progesteront.
7. Minél rövidebb egy idegrost, annál gyorsabban vezeti az ingerületet, **mert** az ingerületvezetés sebessége az idegrost hosszától függ.
8. A capsula internában létrejövő vérzés egész testtelre kiterjedő bénulást eredményezhet, **mert** a fel- és leszálló pályarendszerek itt összetömörülve, kis területen futnak.
9. Hét nyaki csigolya van, de 8 pár nyaki ideg, **mert** a gerincvelői idegek a háti szakaszon nem alkotnak plexust.
10. A véralvadáshoz Ca-ionokra is szükség van, **mert** a fibrinogen \Rightarrow fibrin átalakulást a thromboplastin katalizálja.
11. Autoimmun folyamat következtében jön létre az insulinrezisztencia, **mert** az autoantitestek kötődnek az insulinreceptorokhoz, és gátolják az insulin kapcsolódását a sejtekhez.
12. A pufferek gyenge savaknak és ugyanezen savak erős bázissal alkotott sóinak elegyél, **ezért** a gyomorban képzett sósav pufferoló hatású.
13. A B₁₂-vitamin másik neve riboflavin, **mert** a B₁₂-vitamin a vörösvérsejtek képzéséhez szükséges.
14. A methaemoglobinban a vas Fe²⁺ formában található, **mert** a ferro-ion az oxigént reverzibilisen köti.
15. Egészséges emberben az elsődleges szűrletbe került glükóz teljes egészében visszaszívódik, **mert** a vesetubulusokban a glükóz tubularis maximuma 15 mmol/l.

16. Az arteria renalis szűkülete hypotoniát okoz, **mert** a vese JGA-ban a renintermelés fokozódik.
17. Az uretert elzáró vesekő esetén az érintett vese glomerulusaiban az effektív filtrációs nyomás csökken, **mert** nő a plasma kolloidozmotikus nyomása.
18. Szoptatáskor a tejutak simaizomelemei összehúzódnak, **mert** az emlő bimbó mechanikus ingerlése serkenti az oxytocin képződését.
19. A vérplasma Ca^{2+} -koncentrációjának emelkedése hatására a TSH termelése csökken, **mert** a peripheriás hormonok általában negatív feedbackmechanizmussal gátolják a trophormonjuk termelését.
20. A lázas beteg tachypnoés lesz, **mert** a hypothalamus hőközpontjából kiinduló ingerületek befolyásolják a légzőközpont működését.
21. Emphysema pulmonum az alveolaris sövények tönkremenetelével, az alveolusszám csökkenésével járó betegség, **mert** a belégzett kvarcsemcsék lerakódnak az alveolusokban.
22. A menstruációs sárgatestből alakul ki a terhességi sárgatest, **mert** a progesteron gátolja a hypophysis elülső lebenyének működését.

1/1/6. HIBAKERESŐ EGYSZERŰ FELELETVÁLASZTÁS

1. A) a vörösvértestek a vér legkisebb alakos elemei
B) egy-egy vörösvértest színe sárgásbarna
C) a vörösvértestek élettartama kb. 120 nap
D) a vörösvértestek nem teljesen érett alakjai a reticulocyták
E) a granulocyták nem tartalmazznak haemoglobint
2. A) a gyomorfundus mirigyei fedő- és fősejtekből épülnek fel
B) a gyomor falában több rétegben elhelyezkedő, több irányú simaizom van
C) a gyomor mirigyei fehérje-, szénhidrát- és zsírbontó enzimeket tartalmaznak
D) a gyomorban a táplálék (minőségtől függően) 2-8 órát emésztődik
E) a zsíros táplálék késlelteti a gyomor kiürülését
3. A vesetubulusokban aktív transzporttal szívódik vissza:
A) glükóz
B) bikarbonát
C) nátrium
D) urea
4. A plasma pufferrendszerei:
A) szén-sav/bikarbonát puffer
B) ammónia/ammónium puffer
C) foszfát-puffer
D) fehérje-puffer

5. Az uraemia laboratóriumi tünetei:

- A) azotaemia
- B) hypokalaemia
- C) acidosis
- D) isosthenuria

6. A hypophysis elülső lebenyében termelődő hormonok:

- A) LH
- B) prolactin
- C) cortisol
- D) FSH

7. Hypertoniát okoz:

- A) phaeochromocytoma
- B) Cushing-kór
- C) Addison-kór
- D) hyperthyreosis

8. A diastolés relaxáció során:

- A) a kamra elernyed
- B) a kamrai nyomás meredeken esik
- C) a semilunaris billentyűk megnyílnak
- D) a passzív kamrai telődés révén a nagy vénákon keresztül vér áramlik közvetlenül a kamrákba

9. A felületaktív anyagra nézve nem igaz:

- A) az alveolusokban található felületaktív anyag összetételét tekintve dipalmitinsav-
lecitin
- B) ezen felületaktív anyag vagy más néven surfactant nélkülözhetetlen a kielégítő
légzéshez
- C) a surfactant megakadályozza az alveolusok túlzott méretű kitágulását belégzésben
- D) a surfactant hiánya RSD-hez (respirációs distressz) vezet

10. Melyek a véralvadás fázisai?

- A) fibrinolysis
- B) thrombocytafázis
- C) vasodilatatio
- D) főfázis
- E) érösszehúzódás

11. Az elzáródásos icterus mellett szóló laboratóriumi eredmények:

- A) a vizeletből bilirubin mutatható ki
- B) a vizeletben nincs urobilinogén
- C) a széklet színtelen
- D) a vizeletben fokozott az ubg szintje

12. A hasnyálmirigy által termelt emésztőenzimek:

- A) amiláz
- B) lipáz
- C) enteropeptidáz
- D) kimotripszinogén
- E) karboxipeptidáz