

#1.

Az ionotróp receptorok (T)

- a) ilyen pl. a GABA-A receptor
- b) maguk is ioncsatornák
- c) aktivációjuk nincs hatással a membránpotenciálra
- d) hatásuk néhány sec. alatt jelentkezik

#2.

Az elektromechanikai csatolás során a vázizomban: (T)

- a) a kalcium troponinhoz kötődik
- b) a transzverzális tubulusokból kalcium diffundál a sejt belsejébe
- c) a szarkoplazmából kalcium áramlik a mitokondriumba
- d) a transzverzális tubulusokból kalcium ionok diffundálnak a szarkoplazmába
- e) a szarkoplazmatikus Ca ionok ATP felhasználásával a transzverzális szisztémába pumpálódnak
- f) a terminális ciszternákból kalcium ionok diffundálnak a szarkoplazmába

#3.

Mi történik akkor ha a vérhez 1,2%-os sóoldatot adunk? (E)

- a) a hematokrit csökken
- b) hemolízis következik be
- c) a hematokrit növekszik
- d) a hematokrit nem változik

#4.

A neuromuszkuláris junkcióra igaz: (T)

- a) az akciós potenciál alatt a felszabadított transzmitter mennyiség sokszorosa a szükségesnek
- b) a transzmitter kvantumokban ürül, minden kvantum 0.5 mV miniatűr véglemez-potenciált alakít ki
- c) magnéziumionok adagolása növeli az akciós potenciál amplitúdóját
- d) az acetilkolin diffúzióval jut el a receptorhoz
- e) a kuráre segíti az acetilkolint a receptorhoz kötődésben

#5.

A komplementrendszer alternatív aktivációs útjának beindításához szükséges: (E)

- a) IgM
- b) T-helper limfocita
- c) IgG
- d) idegen antigén felszín
- e) C1

#6.

A bilirubin-diglukuronid: (T)

- a) megtalálható az epében
- b) másnéven konjugált bilirubin
- c) másnéven szabad bilirubin
- d) adja a direkt diazo-reakciót
- e) a hasnyál enzimeit lebontják

#7.

A vérsüllyedés vizsgálatánál a véralvadás gátlására alkalmazott szer (E)

- a) ammónium-oxalát
- b) heparin
- c) warfarin
- d) EDTA
- e) Na-citrát

#8.

Egy O Rh- vércsoportú anyának és egy B Rh- vércsoportú apának milyen vércsoportú gyermeke születhet (T)

- a) A Rh+
- b) O Rh+
- c) O Rh-
- d) AB Rh+
- e) B Rh-
- f) AB Rh-
- g) B Rh+
- h) A Rh-

#9.

Az elektrotónusos potenciálok (T)

- a) minden vagy semmi jellegűek
- b) mindig aktiválóak
- c) ilyenek alakulnak ki pl. szenzoros idegvégződéseknél
- d) az axonok mentén csillapítás nélkül terjednek tovább
- e) hipo-vagy hiperpolarizációk lehetnek

#10.

Primer aktív pumpák közé tartoznak: (T)

- a) a Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup> pumpa
- b) a Na<sup>+</sup>-Ca<sup>2+</sup> antiporter
- c) a glükóz uniporter
- d) a H<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>- ATP-áz
- e) a Na-glükóz szimporter
- f) az endoplazmatikus retikulum Ca<sup>2+</sup> pumpája
- g) a szekréciós granulumok H<sup>+</sup> pumpái

#11.

A következők közül melyik NEM okoz anémiát? (T)

- a) hypoxia
- b) K vitamin hiány
- c) transferrin hiány
- d) erythropoetin hiány
- e) B12 vitamin hiány
- f) vashiány

#12.

Az vérplazma onkotikus koncentrációnak legnagyobb részét fiziológiásan meghatározó anyagok (T)

- a) glükóz
- b) Na<sup>+</sup>
- c) Cl<sup>-</sup>
- d) urea
- e) K<sup>+</sup>

#13.

A tetrodotoxin (TTX): (E)

- a) hatása atropinnal gátlható
- b) K<sup>+</sup> csatorna blokkoló anyag
- c) Na<sup>+</sup> csatorna blokkoló anyag
- d) hatására hidrolizálódik az intracelluláris ATP

#14.

Az Rh vércsoport antitestjeire jellemző: (T)

- a) IgG típusúak
- b) képződésükhöz az antigénnel rendelkező vvt szervezetbe jutása szükséges
- c) IgM típusúak
- d) természetes antitestek, mint az ABO rendszer esetén
- e) átjutnak a placentán

#15.

Az ideget 1 inger/s frekvenciával elektromosan ingereljük; a külső feletti ingerek intenzitását hiába növeljük, az idegről extracellulárisan elvezetett akciós potenciálok amplitúdója nem növekszik; ennek lehetséges okai: (T)

- a) az ingerelt ideg csak egy működő axont tartalmazott
- b) a regisztráló elektród túl messze volt az ingerlőtől ahhoz, hogy szignifikáns elektrotónusos terjedést mérhessünk
- c) az ingerek a relatív refrakter periódusra estek
- d) a kezdeti ingerintenzitás elég volt az összes axon aktiválására

#16.

Mennyi a plazmafehérjék összkoncentrációja? (E)

- a) 40-60 g/dl
- b) 20-40 g/dl
- c) 60-80 g/l
- d) 20-40 g/l

#17.

Az Ach vezikuláris felvétele (E)

- a) primer aktív transzport
- b) Na-grádiens felhasználó szekunder aktív transzport
- c) a protongrádiens felhasználó másodlagos aktív transzport
- d) facilitált diffúzió

#18.

Simaizmokban létrejövő akciós potenciál keletkezésének alapja: (E)

- a) feszültségfüggő Na<sup>+</sup> csatornák kinyílása
- b) Ca<sup>++</sup> kiáramlás
- c) a Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup> ATP-áz működésének időbeni változása
- d) spontán K<sup>+</sup> kiáramlás
- e) Ca<sup>++</sup> beáramlás

#19.

A Nernst egyenlet alapján ( $E = 60 \text{ mV} \cdot \log c_1/c_2$ ) számoljuk ki a K<sup>+</sup> ionra permeábilis membrán potenciálértékét ha  $c_1=20 \text{ mmol/l}$  és  $c_2=200 \text{ mmol/l}$ : (E)

- a) - 60 mV
- b) + 6 mV
- c) -120 mV
- d) - 6 mV
- e) + 60 mV

#20.

A IX. véralvadási faktorra IGAZ állítások: (T)

- a) az endothéllal való kontaktus aktiválja
- b) hiánya hemophilia B-t okoz
- c) a májban termelődik
- d) K vitamin dependens faktor
- e) a X. faktor aktiválásában szerepet játszik

#21.

A Na-K pumpa (E)

- a) tetrodotoxinnal gátolható
- b) másodlagosan aktív transzport
- c) pozitív töltéseket akumulál a sejt belsejében
- d) Na ionokat visz be, és K ionokat visz ki a sejtől
- e) csökkenti a sejt ozmolaritását

#22.

A következő állítások közül melyik IGAZ? (E)

- a) a B12-vitamin napi szükséglete 1 mg
- b) a vas a B12- vitamin kofaktora
- c) a B12-vitamin szerepe, hogy stimulálja a hemoglobin- szintézist
- d) az epeút-elzáródás súlyosan károsítja a B12-vitamin felszívódását
- e) a folsav hiánya az intrinszc faktor képződését károsítja
- f) a B12-vitamin hiánya retikulocitózist eredményez
- g) az anémia perniciososa oka általában nem a táplálék alacsony B12-vitamin tartalma

#23.

A fibrinolízisre vonatkozó állítások közül melyik HAMIS? (E)

- a) a plazminogént az urokináz aktiválja
- b) a plazmint az alfa 2 antiplazmin gyorsan inaktiválja
- c) a szöveti plazminogén aktivátor az endotheliumból szabadul fel
- d) a plazmin a fibrint két inaktív láncra hasítja

#24.

IL-2 hatására: (T)

- a) A T-sejtekben megindul az IL-2-receptor szintézis
- b) A B-sejtek plazmasejtté differenciálódnak.
- c) A B-sejtek IL-1-et választanak el.
- d) A T-sejtekben fokozódik az IL-2 szintézis.
- e) A macrophagok IL-1 termelése fokozódik.

#25.

A következők közül melyik NEM akut fázis fehérje! (E)

- a) fibrinogén
- b) von-Willebrandt faktor
- c) C-reaktív protein
- d) komplement (C3)
- e) haptoglobin

#1. ab

#2. af

#3. a

#4. abd

#5. d

#6. abd

#7. e

#8. ce

#9. ce

#10. adfg

#11. ab

#12. bc

#13. c

#14. abe

#15. ad

#16. c

#17. c

#18. e

#19. a

#20. bcde

#21. e

#22. g

#23. d

#24. ad

#25. e