

Élettan 2 előadás (1) / (Áttekintés) (1. csoport) : Start 2019-03-11 19:09:27 : Felhas  
00:01:04

Név: Minta Diák

Eredmény: 0/345 azaz 0%

Kijelentkezés

## 1. A függőséget okozó szerekre jellemző:

(1.1)

- [Válasszon]
- A kábítószer receptor antagonistaként működnek.
- A kábítószer mindegyike hat a GABA<sub>A</sub> receptorokra.
- A függőséget okozó szerek sejtpusztulást okoznak.
- Az összes kábítószer az agyi jutalmazó rendszert aktiválja.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Az összes kábítószer az agyi jutalmazó rendszert aktiválja.

Max: 1

## 2. A függőséget okozó szerekre jellemző:

(2.1)

- [Válasszon]
- A közepagyori noradrenerg rendszert aktiválják.
- A kábítószer mindegyike hat a VTA dopamin felszabadulásra.
- A függőséget okozó szerek sejtpusztulást okoznak.
- A bazális ganglionok dorzális magcsoportjában vagy az amygdala centrális m hatnak.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A kábítószer mindegyike hat a VTA dopamin felszabadulá

Max: 1

### 3. A függőséget okozó szerekre jellemző:

(3.1)

- [Válasszon]
- A függőséget okozó szerek megtudják változtatni egyes szinapszisok erősségét.
- A kábítószer mindegyike hat a substantia nigra dopaminerg receptorokra.
- A függőséget okozó szerek receptor antagonistaként működnek.
- Az összes kábítószer az amygdala centrális magját aktiválja.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A függőséget okozó szerek megtudják változtatni egyes szinapszisok erősségét. Pont: 0 Max: 1

### 4. Hogyan változik a dopaminerg rendszer krónikus drog adminisztráció következtében?

(4.1)

- [Válasszon]
- A drogra adott válasz erősödik, a droghoz kapcsolt tárgyakra, körülményekre pedig gyengül.
- Krónikus drog adminisztráció következtében az alap dopaminerg működés fokozódik.
- Krónikus droghasználtnál a drogtól független ingerek egyre nehezebben képesek aktiválni a jutalmazási pályarendszert.
- A dopaminerg rendszer átalakulása a szervezet homeosztázisának szétzilálását okozza.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Krónikus droghasználtnál a drogtól független ingerek egyre nehezebben képesek aktiválni a jutalmazási pályarendszert. Pont: 0 Max: 1

### 5. Agyi jutalmazó rendszerre jellemző:

(5.1)

- [Válasszon]
- A természetes örömszerző ingerek illetve a különböző típusú kábítószeres ingerek is aktiválják a jutalmazási pályarendszert.
- A ventrális tegmentális area (VTA) dopaminerg neuronok kapcsolatban vannak a nucleus accumbens (NAc) dopaminerg receptorokkal.

kéreggel és a hallókéreggel is.

- Az alkohol függőség kialakításában csak a GABA<sub>A</sub> receptoroknak van szerepe, dopaminnak nem.
- Az endorfinok a függőséggel kapcsolatos fájdalomérzet kialakításában játszanak szerepet.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A természetes örömszerző ingerek illetve a különböző típusú kábítószeresek is aktiválják. Pont: 0 Max: 1

## 6. Agyi jutalmazó rendszerre jellemző:

(6.1)

- [Válasszon]
- A jutalmazó/reward tulajdonság létrejöttében a noradrenalin játszik kiemelkedő szerepet.
- A jutalmazó/megerősítő rendszer anatómiai alapja elsősorban a mezolimbikus dopaminerg rendszer.
- A mezolimbikus dopaminerg pályák a substantia nigra-ból a nucleus accumbensbe és egyéb limbikus struktúrákat innerválnak.
- A különböző típusú kábítószeresek hatására kialakuló területek amik átveszik a természetes ingerek által aktivált területek szerepét.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A jutalmazó/megerősítő rendszer anatómiai alapja elsősorban a mezolimbikus dopaminerg rendszer. Pont: 0 Max: 1

## 7. Melyek a drogok akut hatásai?

(7.1)

- [Válasszon]
- Az agyi serkentő hatások fokozása.
- A stimulánsok direkt módon növelik a dopamin felszabadulást.
- A drogok közös tulajdonsága, hogy zsírolédékony, a membránon szabadon áthaladnak.
- A dendritfa átalakítása a nucleus accumbensben.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A stimulánsok direkt módon növelik a dopamin felszabadulá

Max: 1

## 8. Melyek a drogok akut hatásai?

(8.1)

- [Válasszon]
- A GABAerg gátlás csökkentése.
- Az összes drog egyformán befolyásolja a VTA és a nucleus accumbens neuro
- A drogok más receptorokat használnak mint az agy természetes ingerületátvi
- A megnövekedett dopamin posztzinaptikus hatása az accumbens neuronoka hatásokkal egészül ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A megnövekedett dopamin posztzinaptikus hatása az accu neuronokat érő egyéb hatásokkal egészül ki. Pont: 0 Max: 1

## 9. Megvonási tünetek jellemzői

(9.1)

- [Válasszon]
- A testi megvonási tünetek a hallucinogénekre, a lelkiek a depresszánsokra jel
- Minden drog és minden addiktív viselkedés esetében kialakulhatnak lelki meg tünetek.
- Testi megvonási tünetek minden drogra jellemzőek.
- Egy drogra vagy lelki vagy testi megvonási tünetek jellemzőek.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Minden drog és minden addiktív viselkedés esetében kialak lelki megvonási tünetek. Pont: 0 Max: 1

## 10. Drogfogyasztás, drogfüggőség jellemzői

(10.1)

- [Válasszon]
- Erős lehangoltsággal, esetenként teljes letargiával jellemezhető állapot.

- Olyan egyedi viselkedésforma ami aktuálisan a személyre előnyös, a környezeti következményekkel jár.
- A különböző típusokba sorolható drogok (kábitószer) közös tulajdonsága, hogy valamilyen pozitív élményt, eufóriát idéznek elő.
- A szimpatikus idegrendszer nagyfokú aktiválódását előidéző betegség.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A különböző típusokba sorolható drogok (kábitószer) közös tulajdonsága, hogy valamilyen pozitív élményt, eufóriát idéznek elő. Pont: 0 Max: 1

## 11. Függőséggel kapcsolatos problémák kialakításában részt vevő ingerületátvivő anyagok

(11.1)

- [Válasszon]
- A glutaminsav szintjét a drogok csökkentik.
- A glutaminsav, CB1 és nikotinos ACh receptorok a drogokra jellemző specifikus rendszerek.
- A glutaminsav felelős a szokások rögzüléséért/megszállottság kialakulásáért.
- A glutaminsav felelős a drog utáni sóvárgásért és a visszaesésekért.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A glutaminsav felelős a drog utáni sóvárgásért és a visszaesésekért. Pont: 0 Max: 1

## 12. Hogyan csoportosítjuk a drogokat a központi idegrendszerre gyakorolt hatásuk alapján?

(12.1) A depresszánsok letargiát, koncentrációs zavarokat okoznak. [Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(12.2) A depresszánsokhoz a hozzászokás nehéz, a leszokás könnyű. [Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(12.3) A depresszánsok hirtelen megvonása végzetes lehet. [Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(12.4) A depresszánsok használatához nem kapcsolódik pozitív élmény/eufória.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(12.5) A stimulánsok használata állandó feldobottságot, beszédességet, étvágytalanságot, alvási nehézségeket okoz.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(12.6) A stimulánsok használata elhízáshoz és a vizelet visszatartása miatt ödéma kialakulást okozhat.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(12.7) Az opiátok (heroin, morfin) használata blokkolja a fájdalom tudatosulását.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(12.8) A designer drogok ártalmatlanok.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(12.9) Legtöbb designer drog nagyobb valószínűséggel okoz pszichózist és heves viselkedést, mint a kokain.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(12.10) A designer drogokhoz nehéz hozzászokni és nem hatnak a percepcióra.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(12.11) A designer drogok vizuális illúziókat, összefüggéstelen gondolatokat, koncentrációs zavarokat okozhatnak.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(12.12) A designer drogok pszichózist és még maradandó agykárosodást is előidézhetnek.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

## 13. Mivel szokták jellemzeni az egyes drogok hatásait?

(13.1) A dependencia/függőség kialakulásának esélyével, hány százaléka válik a kábítószerhasználóknak függővé.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(13.2) A dependencia/függőség kialakulásának esélyével, a fogyasztók hány százaléka lép be a drogfogyasztásba.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(13.3) A megvonási tünetek hevességével.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(13.4) A tolerancia kialakulásával, hogy mennyire növekszik a fogyasztás a drogha idejével.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(13.5) A megerősítés kialakulásával, hogy mennyire váltja ki a drog ismételt haszn

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(13.6) A tolerancia kialakulásával, hogy mennyire csökken az immunválasz a drog során.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(13.7) A kialakuló intoxikációval, hogy milyen mértékű mámor beszámíthatatlanság drogfogyasztás következtében.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(13.8) A kialakuló intoxikációval, ami a drog mérgező hatását jellemzi.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(13.9) A megerősítés kialakulásával, hogy mennyire erősíti meg a droghasználat a adott választ.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

## 14. Melyek azok a struktúrák amelyekben kialakulhat LTP?

(14.1) hippocampus

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(14.2) agyi jutalmazó rendszer

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(14.3) limbikus rendszer egyes területei

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(14.4) ventrális tegmentális area

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(14.5) gerincvelő

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(14.6) légzőközpont

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(14.7) szívben a szinusz csomó

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(14.8) hipotalamusz

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(14.9) amygdala

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(14.10) adenohipofízis

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(14.11) neurohipofízis

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

## 15. Melyek azok az agyi struktúrák amelyeket érinthet a függőség kia

(15.1) hippocampus

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(15.2) agyi jutalmazó rendszer

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(15.3) limbikus rendszer egyes területei

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(15.4) ventrális tegmentális area

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(15.5) gerincvelő

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(15.6) légzőközpont

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(15.7) szívben a szinusz csomó

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(15.8) hipotalamusz



Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(15.9) amygdala

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(15.10) adenohipofízis

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(15.11) neurohipofízis

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(15.12) nucleus accumbens

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

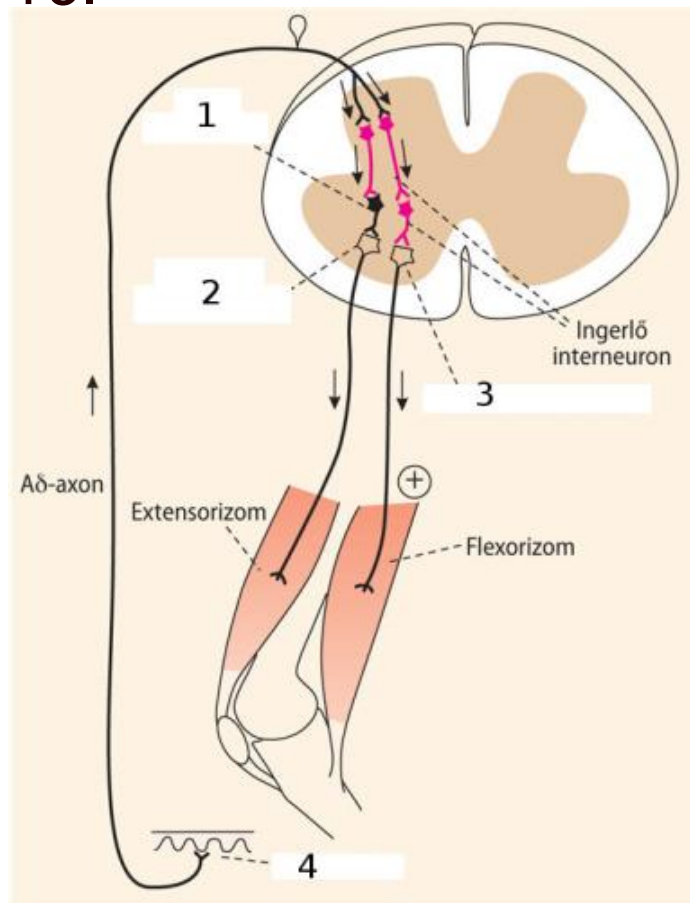
(15.13) prefrontális kéreg

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(15.14) piramispálya

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

16.



(16.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép? [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: Gerincvelői reflexív Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(16.2) A(z) 1 jelű rész neve: [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: gátló interneuron Pont: 0 Max: 1

(16.3) A(z) 2 jelű rész neve: [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: extensor motoneuron Pont: 0 Max: 1

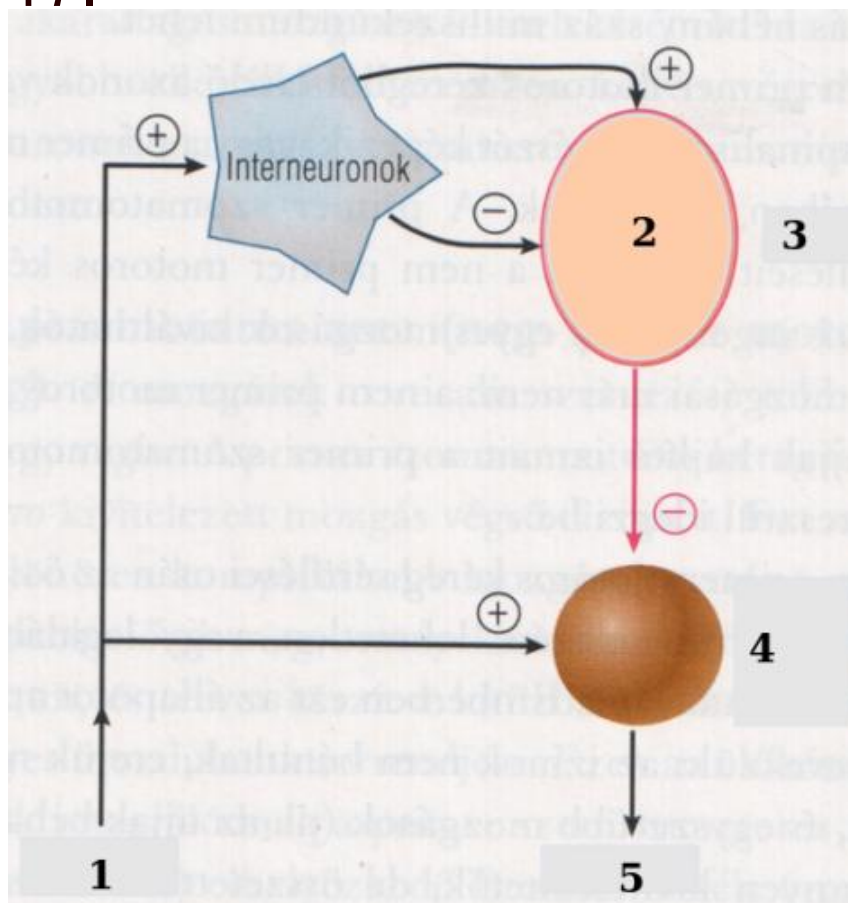
(16.4) A(z) 3 jelű rész neve: [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: flexor motoneuron Pont: 0 Max: 1

(16.5) A(z) 4 jelű rész neve: [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: bőrreceptor Pont: 0 Max: 1

17.



(17.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép? [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: A kisagy szerveződése Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(17.2) A(z) 1 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: bemenet Pont: 0 Max: 1

(17.3) A(z) 2 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: Purkinje sejt Pont: 0 Max: 1

(17.4) A(z) 3 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: kisagy Pont: 0 Max: 1

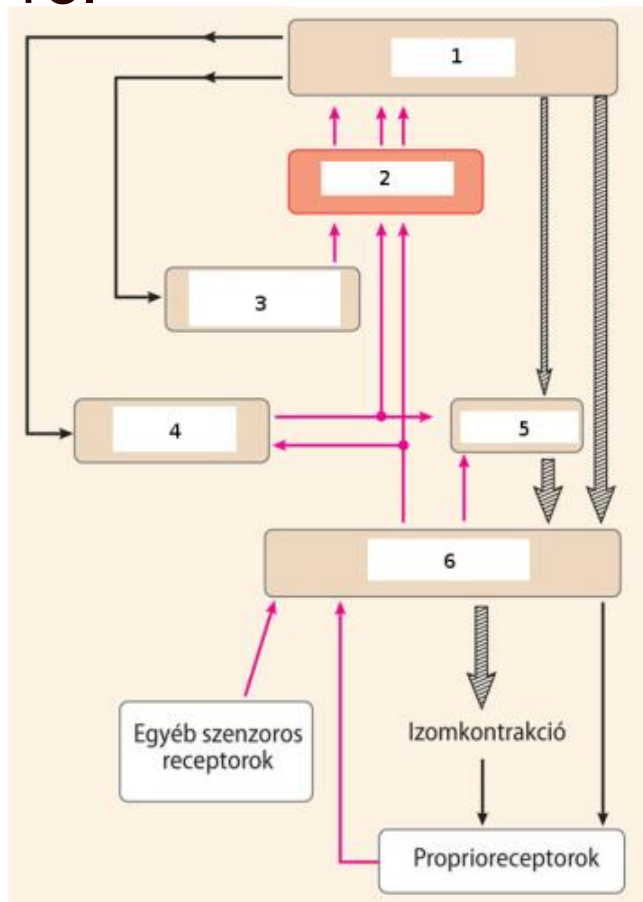
(17.5) A(z) 4 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: mély kisagyi magok Pont: 0 Max: 1

(17.6) A(z) 5 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: kimenet Pont: 0 Max: 1

18.



(18.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép?

Kitöltetlen. Megfejtés: A mozgatórendszer szerveződése Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(18.2) A(z) 1 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: mozgatókéreg Pont: 0 Max: 1

(18.3) A(z) 2 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: talamusz Pont: 0 Max: 1

(18.4) A(z) 3 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: neostriátum Pont: 0 Max: 1

(18.5) A(z) 4 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: globus pallidus Pont: 0 Max: 1

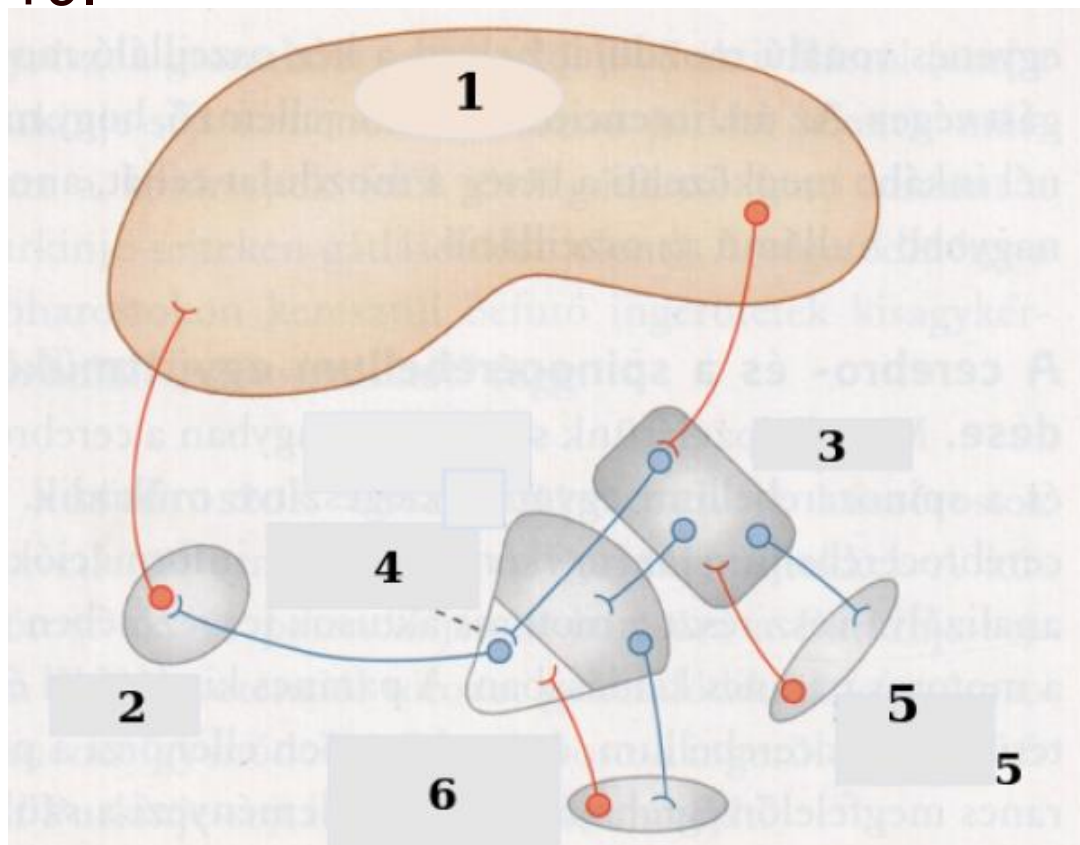
(18.6) A(z) 5 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: substantia nigra Pont: 0 Max: 1

(18.7) A(z) 6 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: nucleus subthalamicus Pont: 0 Max: 1

19.



(19.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép?

Kitöltetlen. Megfejtés: A bazális ganglionok szerveződése Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(19.2) A(z) 1 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: motoros kéreg Pont: 0 Max: 1

(19.3) A(z) 2 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: thalamusz Pont: 0 Max: 1

(19.4) A(z) 3 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: neostriatum Pont: 0 Max: 1

(19.5) A(z) 4 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: globus pallidus Pont: 0 Max: 1

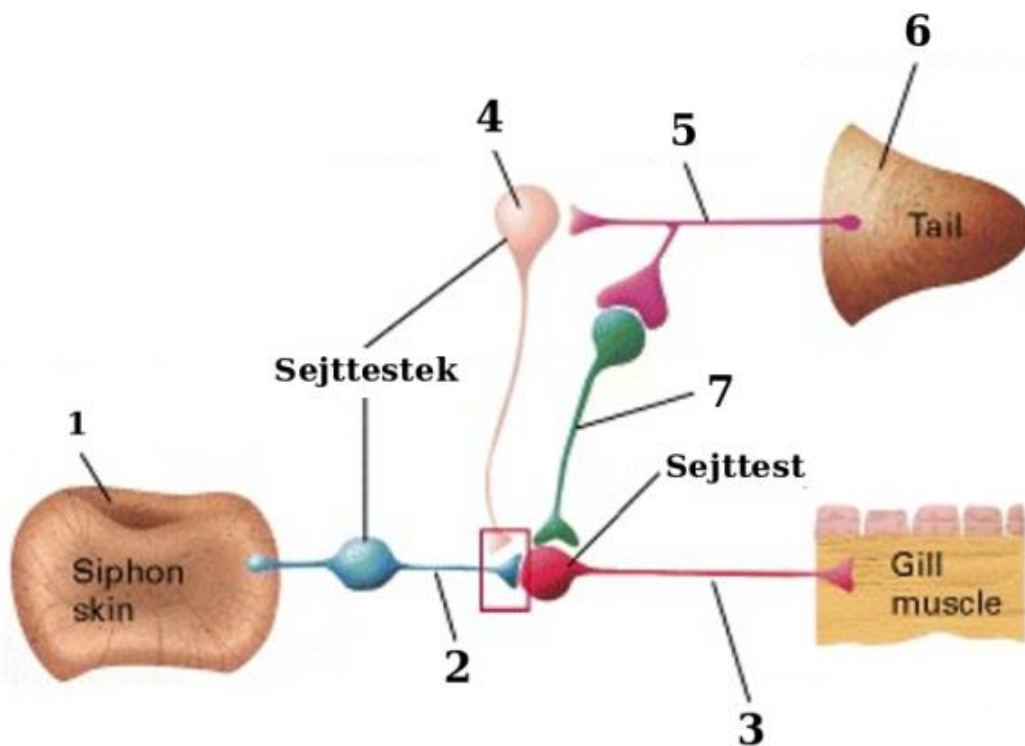
(19.6) A(z) 5 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: substantia nigra Pont: 0 Max: 1

(19.7) A(z) 6 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: nucleus subthalamicus Pont: 0 Max: 1

20.



(20.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép?

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Aplysia neuronhálózatárvázódése Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(20.2) A(z) 1 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: feltételes stimulus Pont: 0 Max: 1

(20.3) A(z) 2 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: siphon szenzoros neuron Pont: 0 Max: 1

(20.4) A(z) 3 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: motoros neuron Pont: 0 Max: 1

(20.5) A(z) 4 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: serkentő neuron Pont: 0 Max: 1

(20.6) A(z) 5 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: fark szenzoros neuron Pont: 0 Max: 1

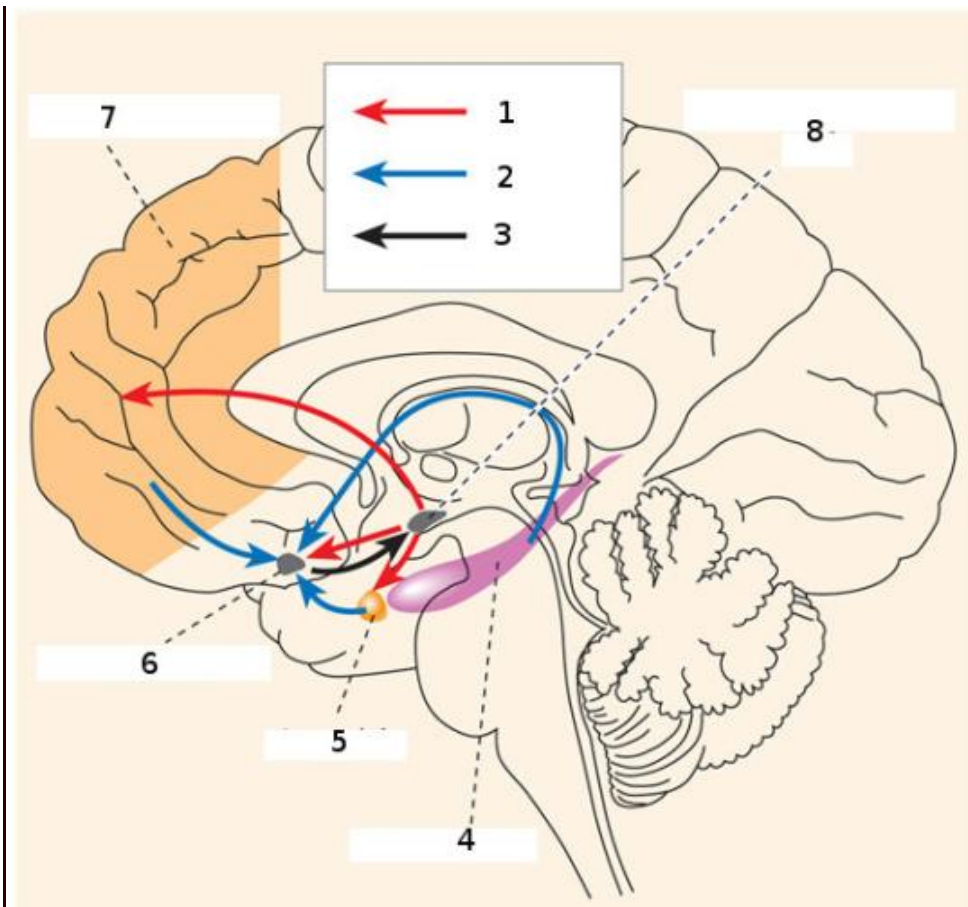
(20.7) A(z) 6 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: feltétlen stimulus Pont: 0 Max: 1

(20.8) A(z) 7 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: interneuron Pont: 0 Max: 1

21.



(21.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép?

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A jutalmazórendszer szerveződése Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(21.2) A(z) 1 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: dopamin Pont: 0 Max: 1

(21.3) A(z) 2 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: glutaminsav Pont: 0 Max: 1

(21.4) A(z) 3 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: GABA Pont: 0 Max: 1

(21.5) A(z) 4 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: hippocampus Pont: 0 Max: 1

(21.6) A(z) 5 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: amygdala Pont: 0 Max: 1

(21.7) A(z) 6 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: nucleus accumbens Pont: 0 Max: 1

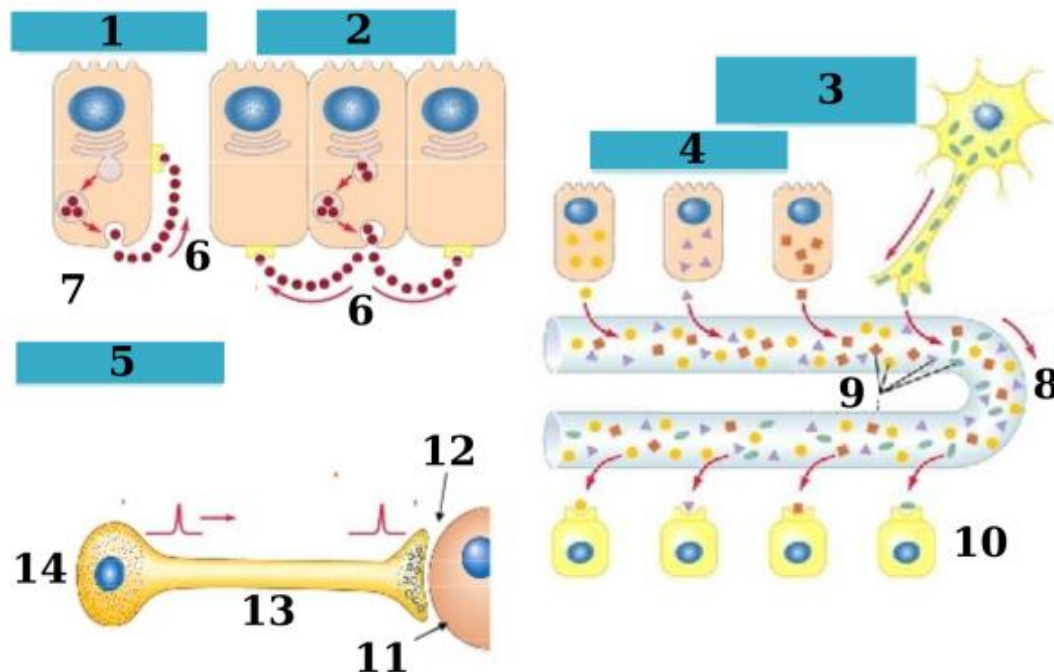
(21.8) A(z) 7 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: prefrontális kéreg Pont: 0 Max: 1

(21.9) A(z) 8 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: ventralis tegmentalis area Pont: 0 Max: 1

22.



(22.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép?

Kitöltetlen. Megfejtés: A jutalmazórendszer szerveződése Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(22.2) A(z) 1 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: autokrin hatás Pont: 0 Max: 1

(22.3) A(z) 2 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: parakrin hatás Pont: 0 Max: 1

(22.4) A(z) 3 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: neuroendokrin hatás Pont: 0 Max: 1

(22.5) A(z) 4 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: endokrin hatás Pont: 0 Max: 1



(22.6) A(z) 5 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: neurokrin hatás Pont: 0 Max: 1

(22.7) A(z) 6 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: szöveti hormon Pont: 0 Max: 1

(22.8) A(z) 7 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: szövet közötti tér Pont: 0 Max: 1

(22.9) A(z) 8 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: véráram Pont: 0 Max: 1

(22.10) A(z) 9 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: hormonok Pont: 0 Max: 1

(22.11) A(z) 10 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: célsejt Pont: 0 Max: 1

(22.12) A(z) 11 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: posztzinaptikus sejt Pont: 0 Max: 1

(22.13) A(z) 12 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: szinaptikus rés Pont: 0 Max: 1

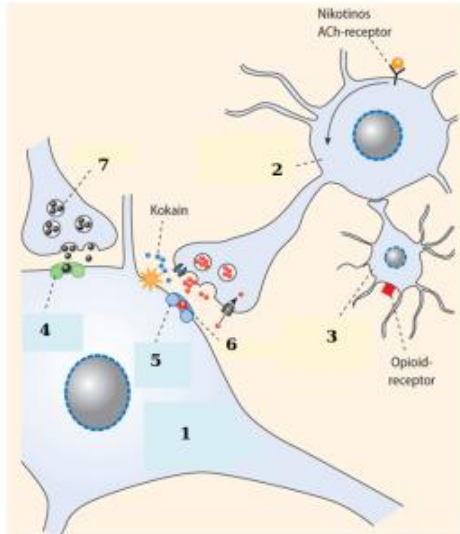
(22.14) A(z) 13 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: axon Pont: 0 Max: 1

(22.15) A(z) 14 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: preszinaptikus sejt Pont: 0 Max: 1

23.



(23.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép?

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Ventrális tegmentális area szerveződése** Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(23.2) A(z) 1 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **nucleus accumbens közepes tüskés neuron** Pont: 0 Max: 1

(23.3) A(z) 2 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **VTA dopaminerg neuron** Pont: 0 Max: 1

(23.4) A(z) 3 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **VTA GABAerg neuron** Pont: 0 Max: 1

(23.5) A(z) 4 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **glutaminsav receptor** Pont: 0 Max: 1

(23.6) A(z) 5 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **dopamin receptor** Pont: 0 Max: 1

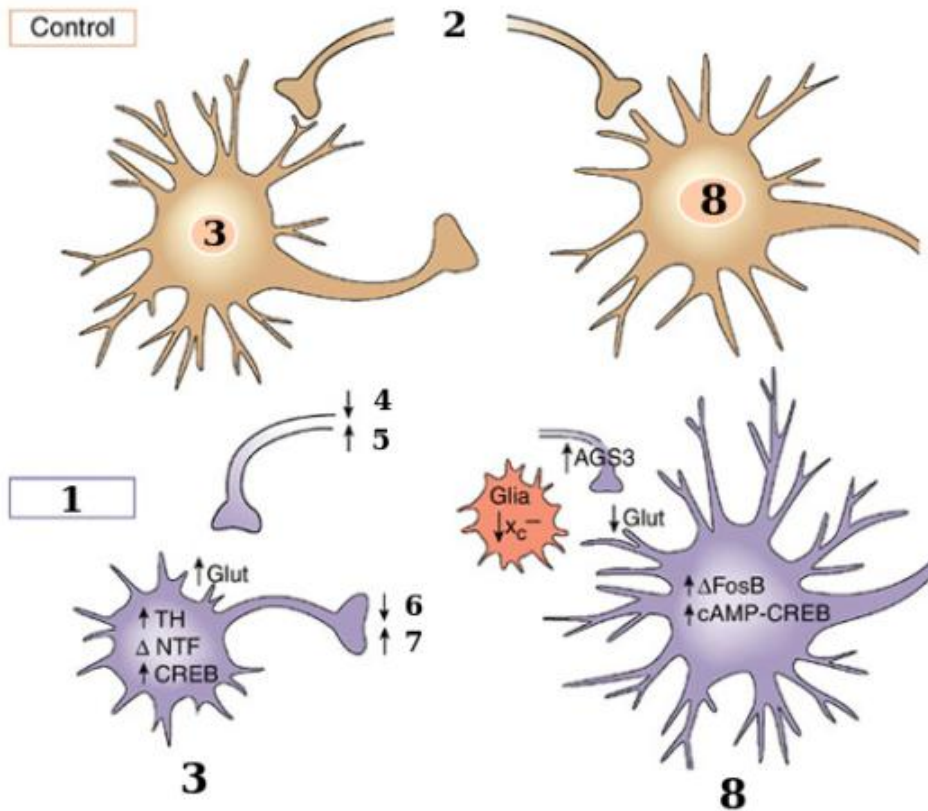
(23.7) A(z) 6 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: dopamin Pont: 0 Max: 1

(23.8) A(z) 7 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: glutaminsav Pont: 0 Max: 1

24.



(24.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép?

Kitöltetlen. Megfejtés: A függőség kialakulása Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(24.2) A(z) 1 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: függőség Pont: 0 Max: 1

(24.3) A(z) 2 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: glutamaterg bemenet Pont: 0 Max: 1

(24.4) A(z) 3 jelű rész neve:

Kitöltetlen. Megfejtés: VTA: ventrális tegmentális area Pont: 0 Max: 1

(24.5) A(z) 4 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: bazális glutaminsav felszabadulás Pont: 0 Max: 1

(24.6) A(z) 5 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: stimulált glutaminsav felszabadulás Pont: 0 Max: 1

(24.7) A(z) 6 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: bazális dopamin felszabadulás Pont: 0 Max: 1

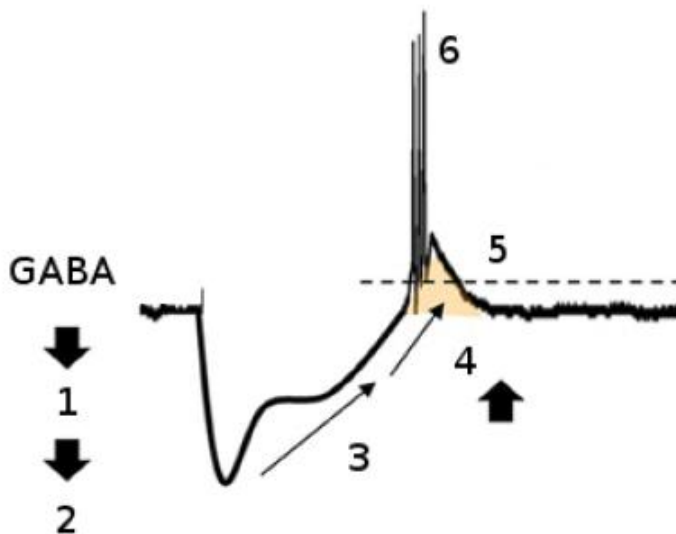
(24.8) A(z) 7 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: stimulált dopamin felszabadulás Pont: 0 Max: 1

(24.9) A(z) 8 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: nucleus accumbens Pont: 0 Max: 1

25.



(25.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép?

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Alacsony küszöbű  $Ca^{2+}$  potenciál kialakulása Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(25.2) A(z) 1 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: hiperpolarizáció Pont: 0 Max: 1

(25.3) A(z) 2 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: T áram deinaktivációja Pont: 0 Max: 1

(25.4) A(z) 3 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: h áram aktivációja, depolarizáció Pont: 0 Max: 1

(25.5) A(z) 4 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: T áram aktivációja, Ca<sup>2+</sup> potenciál Pont: 0 Max: 1

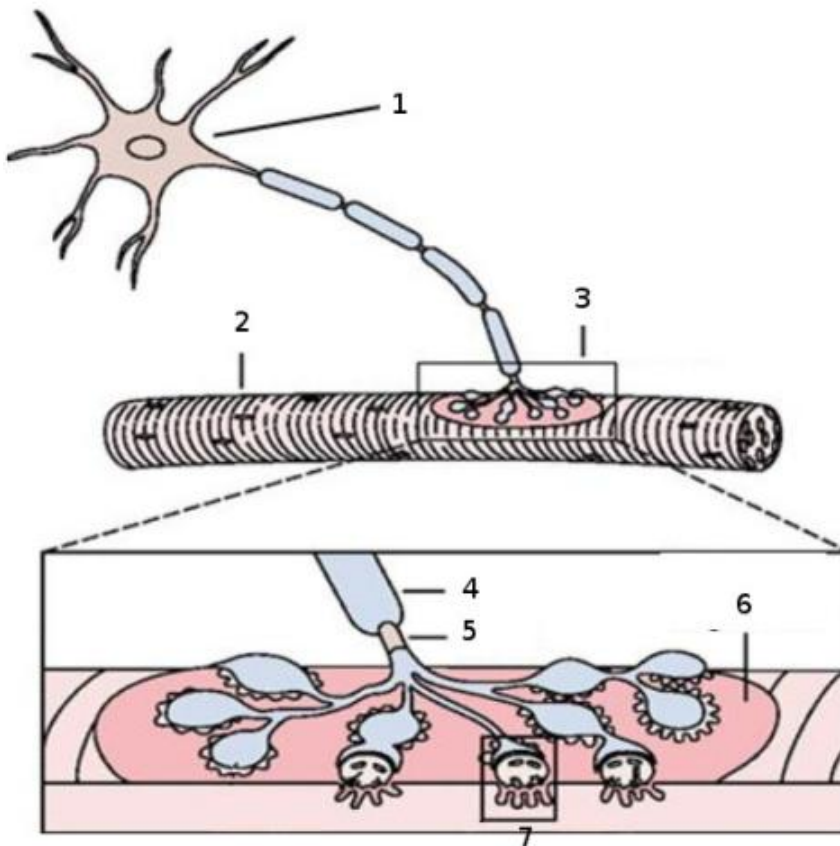
(25.6) A(z) 5 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: akciós potenciál küszöbe Pont: 0 Max: 1

(25.7) A(z) 6 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: akciós potenciál sorozat Pont: 0 Max: 1

26.



(26.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép?

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Motoros egység Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(26.2) A(z) 1 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: alfa motoneuron a gerincvelőben Pont: 0 Max: 1

(26.3) A(z) 2 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: harántcsíktolt izomrost Pont: 0 Max: 1

(26.4) A(z) 3 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: neuromuszkuláris junkció Pont: 0 Max: 1

(26.5) A(z) 4 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: mielin Pont: 0 Max: 1

(26.6) A(z) 5 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: axon Pont: 0 Max: 1

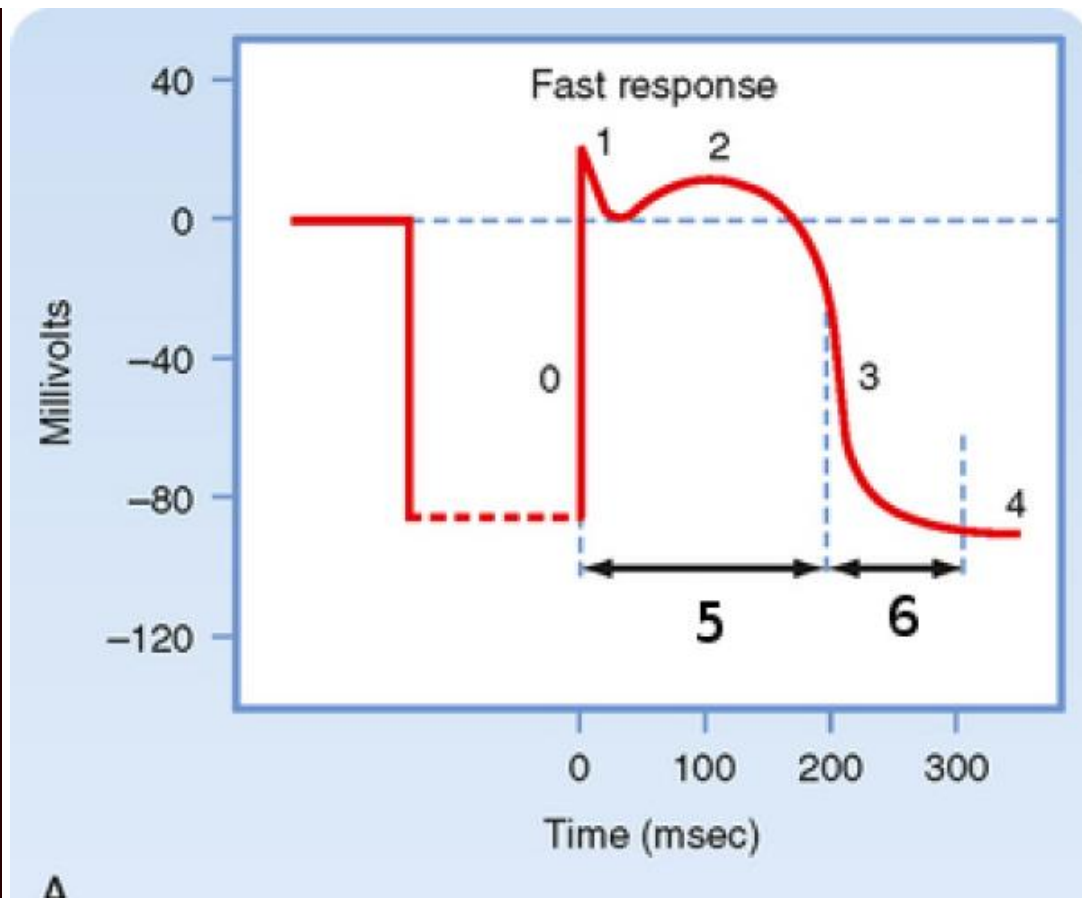
(26.7) A(z) 6 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: motoros véglemez Pont: 0 Max: 1

(26.8) A(z) 7 jelű rész neve:

**Kitöltetlen.** Megfejtés: motoros szinaptikus kapcsolat Pont: 0 Max: 1

27.



(27.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép?

[Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: Gyors akciós potenciál a szívben Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(27.2) A(z) 1 jelű rész neve:

[Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: tranziens  $K^+$  áram Pont: 0 Max: 1

(27.3) A(z) 2 jelű rész neve:

[Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: L típusú  $Ca^{2+}$  áram Pont: 0 Max: 1

(27.4) A(z) 3 jelű rész neve:

[Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: Késleltetett  $K^+$  áram Pont: 0 Max: 1

(27.5) A(z) 4 jelű rész neve:

[Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: f áram Pont: 0 Max: 1

(27.6) A(z) 5 jelű rész neve:

[Válasszon]

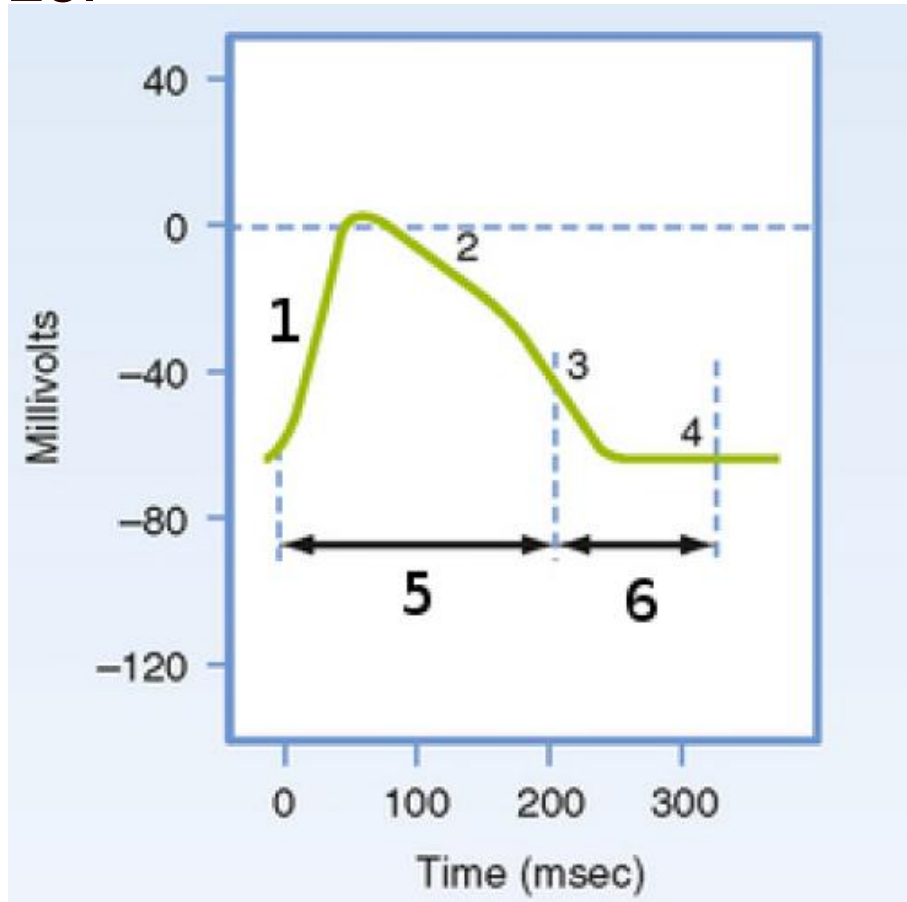
Kitöltetlen. Megfejtés: abszolút refrakter periódus Pont: 0 Max: 1

(27.7) A(z) 6 jelű rész neve:

[Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: relativ refrakter periódus Pont: 0 Max: 1

28.



(28.1) Milyen szervet/folyamatot ábrázol a kép? [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: Lassú akciós potenciál a szívben Pont: 0 Max: 1

Nevezze meg a számozott részeket!

(28.2) A(z) 1 jelű rész neve: [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: T típusú  $\text{Ca}^{2+}$  csatorna kinyit,  $\text{Ca}^{2+}$  áram Pont: 0 Max: 1

(28.3) A(z) 2 jelű rész neve: [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: T típusú  $\text{Ca}^{2+}$  csatorna bezár, repolarizáció Pont: 0 Max: 1

(28.4) A(z) 3 jelű rész neve: [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: Késleltetett  $\text{K}^{+}$  áram, M áram Pont: 0 Max: 1

(28.5) A(z) 4 jelű rész neve: [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: f áram Pont: 0 Max: 1

(28.6) A(z) 5 jelű rész neve: [Válasszon]



**Kitöltetlen.** Megfejtés: abszolút refrakter periódus Pont: 0 Max: 1

(28.7) A(z) 6 jelű rész neve: [Válasszon]

**Kitöltetlen.** Megfejtés: relativ refrakter periódus Pont: 0 Max: 1

## 29. Melyik állítás igaz az endokrin kommunikációra?

(29.1)

- [Válasszon]
- Nincs célzott információ áramlás, a jelmolekula a sejtek között mindenhová ill sejtbe is eljut.
- A jelmolekula koncentrációja magas.
- A jelfelfogó receptor nagy érzékenységű.
- Lassú, de gyorsan változó kommunikációt tesz lehetővé.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A jelfelfogó receptor nagy érzékenységű. Pont: 0 Max: 1

## 30. Melyik állítás igaz az endokrin kommunikációra?

(30.1)

- [Válasszon]
- Nincs célzott információ áramlás, a jelmolekula a szállító közeggel mindenhov
- A jelmolekula koncentrációja és a jelfelfogó receptor érzékenysége is nagy.
- Főleg az idegrendszerben jellemző.
- Lassú, de gyorsan változó kommunikációt tesz lehetővé.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nincs célzott információ áramlás, a jelmolekula a szállító kö mindenhová eljut. Pont: 0 Max: 1

## 31. Miért fontos a neuronok morfológiai leírása?

(31.1)

- [Válasszon]
- Segítségével fel lehet ismerni az abnormálisan fejlődő neuronokat.

- Segítségével a dendritikus potenciálváltozások terjedését, és a neuron tüzelési sajátosságaira következtethetünk.
- A dendritek átmérő arányaiból következtetni tudunk az axon végződésekre mint.
- Neuron típusok azonosítását teszi lehetővé.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Segítségével a dendritikus potenciálváltozások terjedését, és tüzelési sajátosságaira következtethetünk. Pont: 0 Max: 1

## 32. Melyik állítás igaz a neurokrin kommunikációra?

(32.1)

- [Válasszon]
- Lassú, de hosszan tartó hatást alakít ki.
- Célzott, a neuronok axonjai és dendritjei között kialakuló szinapszisokon keresztül meg leggyakrabban.
- A jelmolekula koncentrációja alacsony.
- A jelzés időtartamát a jelmolekula szintézise determinálja.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Célzott, a neuronok axonjai és dendritjei között kialakuló szinapszisokon keresztül valósul meg leggyakrabban. Pont: 0 Max: 1

## 33. Melyik állítás igaz a neurokrin kommunikációra?

(33.1)

- [Válasszon]
- Gyors, a jelzés időtartamát sokszor a lebontás limitálja.
- Nincs célzott információ áramlás, a jelmolekula a szállító közeggel mindenhol.
- A jelmolekula koncentrációja és a jelfelfogó receptor érzékenysége is nagy.
- A mellékvesekéreg által termelt adrenalin hatása így érvényesül.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Gyors, a jelzés időtartamát sokszor a lebontás limitálja. Pont: 0 Max: 1

## 34. Melyik állítás igaz az antagonistákra?

(34.1)

- [Válasszon]
- Az antagonisták a természetes neurotranszmitterek inhibitorai, mert azokkal e hatást váltanak ki.
- Az antagonisták gyengítik a neurotranszmitterek hatását.
- Az antagonisták kötődnek a receptorhoz de nem aktiválják a neurotranszmitter effektorokat.
- Az antagonisták kötődnek a receptorhoz és a természetes ligandhoz hasonló váltanak ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Az antagonisták kötődnek a receptorhoz de nem aktiválják a neurotranszmitterrel kapcsolt effektorokat. Pont: 0 Max: 1

## 35. Melyik állítás igaz az antagonistákra?

(35.1)

- [Válasszon]
- Az antagonisták megakadályozzák a természetes neurotranszmitterek kötődését a receptorához.
- Az antagonisták utánozzák a természetes ligandok hatását.
- Az antagonisták nem kötődnek a receptorhoz de kiváltják a neurotranszmitter hatást.
- Az antagonisták kötődnek a receptorhoz és a neurotranszmitterhez hasonló váltanak ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Az antagonisták megakadályozzák a természetes neurotranszmitter kötődését a receptorához. Pont: 0 Max: 1

## 36. Melyik állítás igaz az agonistákra?

(36.1)

- [Válasszon]
- Az agonisták kötődnek a receptorhoz de nem váltanak ki hatást.

- Az agonisták mimikálják a neurotranszmitter hatását.
- Az agonisták kötődnek a receptorhoz de a neurotranszmitterrel ellentétes hatást váltanak ki.
- Az agonisták úgy váltanak ki a neurotranszmitterhez hasonló hatást, hogy nem kötődnek a receptorhoz.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Az agonisták mimikálják a neurotranszmitter hatását. Pont: 0

### 37. Melyik állítás igaz az agonistákra?

(37.1)

- [Válasszon]
- Az agonisták a természetes neurotranszmitterek inhibitorai.
- Az agonisták felerősítik a természetes ligand hatását.
- Az agonisták nem tudnak kötődni a receptorhoz.
- Az agonisták kötődnek a receptorhoz és a neurotranszmitterhez hasonló választ váltanak ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Az agonisták kötődnek a receptorhoz és a neurotranszmitterhez hasonló választ váltanak ki. Pont: 0 Max: 1

### 38. Melyik állítás igaz az akciós potenciálra?

(38.1)

- [Válasszon]
- Kialakulásához egy küszöbpotenciálra kell a neuront hiperpolarizálni.
- Gyors depolarizációs szakaszért egy  $\text{Na}^+$ - $\text{K}^+$  vegyesáram felelős.
- A re- és hiperpolarizációs szakaszt a  $\text{Na}^+$ - $\text{K}^+$  pumpa működése okozza
- A repolarizációért felelős  $\text{K}^+$  áram csak a  $\text{Na}^+$  csatornák bezáródása után nyílik ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A repolarizációért felelős  $\text{K}^+$  áram csak a  $\text{Na}^+$  csatornák bezáródása után nyílik ki. Pont: 0 Max: 1

### 39. Melyik állítás igaz az akciós potenciálra?

(39.1)

- [Válasszon]
- A depolarizációt egy tranziens  $\text{Ca}^{2+}$  áram alakítja ki.
- Akciós potenciál után a nyugalmi potenciál sokszor egy utóhiperpolarizációt követően áll vissza.
- A re- és hiperpolarizációért nagyrészt egy tranziens  $\text{K}^{+}$  áram, a késői  $\text{K}^{+}$  áram felelős.
- A repolarizációért felelős  $\text{K}^{+}$  áram zárja be depolarizációt kialakító a  $\text{Na}^{+}$  csatornákat.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Akciós potenciál után a nyugalmi potenciál sokszor egy utóhiperpolarizációt követően áll vissza. Pont: 0 Max: 1

## 40. Mely állítások igazak a receptorokra?

(40.1) A receptorok általában specifikusak egy ligand egyetlen konformációjára. át

[Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(40.2) Minden vagy semmi alapon működnek, a ligand kötődése adott nagyságú v  
mindenképpen. [Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(40.3) Integráns membránfehérjék amelyek egy jelfelfogó és egy jelátvitelre alkalma  
állnak. [Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(40.4) Hidrofób ligandok receptorai a citoplazmában vagy a sejtmagban is lehetne

[Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(40.5) Az integráns ioncsatornát tartalmazó receptorok membránkötöttek, kis hidroc  
molekulákat kötnek általában. [Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(40.6) A legtöbb neurotransmitternek többféle receptora is van. [Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(40.7) G fehérjékkel kapcsolt receptorok ioncsatorna nyitást vagy zárást, vagy más  
hírvivő rendszer aktiválódását is kiválthatják. [Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(40.8) Szteroidok, tiroxin, retinsav és  $K^+$  át tud jutni a sejtmembránon ezért recept citoplazmálisak is lehetnek.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(40.9) A posztglandinok lipofil molekulák, átdiffundálnak a membránon citoplazm receptoraikhoz.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(40.10) A metabotróp receptorok kis hidrofil molekulákat kötnek és citoplazmában helyezkednek el.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(40.11) Hiperpolarizációt  $Cl^-$  és  $Mg^{2+}$  áramok váltanak ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(40.12) Hiperpolarizációt  $K^+$  és  $Na^+$  ionok váltanak ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(40.13) Az ioncsatorna receptorok a ligand kötődésekor kinyitnak egy ioncsatornát potenciált váltanak ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

## 41. Melyek az ionáramok jellemzői?

(41.1) A membránon az ionok általában csatornákon keresztül jutnak át.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(41.2) A szívárgási áramok esetében az ionok az alacsonyabb koncentrációjú hely szivárognak a magasabb koncentrációjú hely felé.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(41.3) A  $K^+$  csatornák nyitásával hiperpolarizációt lehet egy neuronban kialakítani.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(41.4) A  $Na^+$ ,  $Ca^{2+}$  depolarizáló áramokat alakít ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(41.5) Az akciós potenciál kialakításában  $Na^+$  és  $K^+$  csatornák vesznek részt.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(41.6) Az akciós potenciál alatti depolarizációért a  $K^+$  felelős.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(41.7) A pozitív ionokat átengedő csatornák nyitásakor a neuron depolarizálódik.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(41.8) Hiperpolarizációt  $Cl^-$  és fehérje anionok alakíthatnak ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(41.9) A tranziens áramok mindenképpen kialakulnak, de csak egy adott ideig aktí

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(41.10) Hiperpolarizációt  $Cl^-$  és  $K^+$  ionok alakíthatnak ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(41.11) a perzisztens áramok aktiválódása egy bizonyos membránpotenciálon foly  
fennáll.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(41.12) A kapuzás típusa szerint a csatornák ligandoperáltak, feszültségfüggőek,  
mechanoszenzitívek és egyebek is lehetnek.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(41.13) A tranziens áramokat kialakító ioncsatornák egy bizonyos idő múlva inaktí

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(41.14) Az abszolút refrakter állapotban a sejt hiperpolarizált.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(41.15) A relatív refrakter állapotban nagyobb ingerek már kiváltják az újabb akció

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(41.16) Az ioncsatornák bezáródásuk után azonnal újra aktiválhatóak.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(41.17) Az ioncsatornák zárt állapotból nyitottba, utána inaktív állapotba kerülnek.  
állapotban csak kisebb áram tud átfolyni rajtuk.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(41.18) Az ioncsatornák zárt aktiválható állapotból nyitnak, utána zárt inaktív állapotba kerülnek. Újabb aktiváláshoz deinaktiváció kell.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(41.19) Az abszolút refrakter állapotban nagyobb ingerek már kiváltják az újabb akciós potenciált.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(41.20) A nem inaktiválódó ionáramokat a hőmérsékeltváltozás inaktiválja.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

## 42. Ingerület terjedése, összegződése neuronokban.

(42.1) Egy-egy neuronon több ezer szinapszis lehet.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(42.2) A preszinaptikus axonból felszabaduló ingerületátvivő anyag a posztzinaptikus dendritenként 1 szinapszist aktiválhat.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(42.3) A helyi membránpotenciálváltozás helyi akciós potenciált vált ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(42.4) Az ingerületátvivő anyag helyileg megváltoztatja a membránpotenciált.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(42.5) A helyi membránpotenciál változás tovaterjed és eljuthat a szómára.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(42.6) Attól függ, hogy kialakul-e akciós potenciál, hogy az axoneredésre ráterjedő helyi potenciálváltozás eléri-e az akciós potenciál küszöbét.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(42.7) Az akciós potenciál amplitúdója függ az őt kiváltó szinaptikus potenciálok nagyságától. Ha több nagyobb szinaptikus potenciál nagyobb amplitúdójú akciós potenciálokat

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(42.8) Az akciós potenciál axonon történő terjedése közben az amplitúdója nem változik.



Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(42.9) Akciós potenciál akkor alakul ki, ha csak serkentő helyi potenciálok érkeznek neuronra.

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

## 43. Melyek a tanulás elemi jelenségei, és mik azok jellemzői?

(43.1)

- [Válasszon]
- Az elemi tanulás a szinapszisok plaszticitásán alapszik.
- Habitualódásnál a szinaptikus válasz egyre gyengül majd a szinapszis eltűnik
- Habitualódásnál a szinapszis érzékenyebbé válik az ismétlődő ingerre.
- Szenzitizációnál nő a posztzinaptikus receptor ingerküszöbe.

Kitöltetlen. Megfejtés: Az elemi tanulás a szinapszisok plaszticitásán alapszik. Por

## 44. Melyek a hippokampális triszinaptikus kör elemei?

(44.1)

- [Válasszon]
- A triszinaptikus kör bemenete a szeptumból érkezik és a granulasejteken végződik.
- A triszinaptikus körben a CA3 piramissejtek CA1 piramissejtekhez futó axonjait kollaterálisoknak nevezzük.
- A triszinaptikus körben a CA1 piramissejtek CA3 piramissejtekhez futó axonjait kollaterálisoknak nevezzük.
- A CA1 piramissejtek axonjai a gyrus dentatus granulasejteken végződnek.

Kitöltetlen. Megfejtés: A triszinaptikus körben a CA3 piramissejtek CA1 piramissejtek axonjait Schaffer kollaterálisoknak nevezzük. Pont: 0 Max: 1

## 45. Melyek a hippokampális triszinaptikus kör elemei?

(45.1)

- [Válasszon]
- A triszinaptikus kör bemenete a perforáns pálya az entorhinális kéregből amely a granulasejteken végződik.
- A triszinaptikus körben a CA3 piramis sejtek CA1 piramis sejtekhez futó axonja moharostok.
- A triszinaptikus körben a granulasejtek axonjai, a moharostok a CA1 piramis sejteken végződnek.
- A CA1 piramis sejtek axonjai a Schaffer kollaterálisok a CA3 piramis sejteken végződnek.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A triszinaptikus kör bemenete a perforáns pálya az entorhinális kéregből amely a granulasejteken végződik. Pont: 0 Max: 1

## 46. Melyik állítás igaz a tanulásra?

(46.1)

- [Válasszon]
- A magatartás genetikailag meghatározott részén alapuló viselkedéseket neve tanulásnak.
- A szervezetet érő ingerekre adott válaszok összessége.
- Az idegrendszer feltétlen reflexeken alapuló működése.
- Az idegrendszer működésébe beépülő, változó, a szervezet előéletétől függő elemek alkotják.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Az idegrendszer működésébe beépülő, változó, a szervezet előéletétől függő elemek alkotják. Pont: 0 Max: 1

## 47. Az alábbi folyamatokból melyik a memória működés részfolyamatja?

(47.1)

- [Válasszon]
- Az emléknym (engram) keletkezése és rövid távú tárolása.
- AMPA és NMDA receptorok együttes aktiválódása.
- Az emléknym agytörzsbe exportálása.

- Habituálódás és szenzitizáció kialakítása.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Az emlényom (engram) keletkezése és rövid távú tárolása.

Max: 1

## 48. Milyen formái vannak az emlényom előhívásának?

(48.1)

- [Válasszon]
- Felismerés: a tárgy jelenléte nélkül történő felismerés
- Felismerés: egy adott tárgy hasonlóságának felismerése egy raktározott emlé tárgy jelenléte nélkül.
- Felidézés: azonosság megállapítása egy raktározott emlékképpel a tárgy jelenléte nélkül
- Felidézés: az elraktározott információ előhívása a tárgy jelenléte nélkül

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Felidézés: az elraktározott információ előhívása a tárgy jelenléte nélkül

Pont: 0 Max: 1

## 49. Melyik állítás igaz a non-deklaratív/implicit memóriára?

(49.1)

- [Válasszon]
- A temporális lebeny károsodásakor sérül.
- Hosszú távú tárolása az asszociatív kéregben történik.
- Főként mozgásos készségeket ügyességeket, mint pl. a biciklizés, autóvezetés, zongorázás tárol.
- Nem a temporális lebeny, hanem a hipotalamusz épségéhez kötött.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Főként mozgásos készségeket ügyességeket, mint pl. a biciklizés, autóvezetés, zongorázás tárol. Pont: 0 Max: 1

## 50. Melyek a tanulás elemi jelenségei, és mik azok jellemzői?

(50.1)

- [Válasszon]
- Az elemi tanulás minden bizonnyal a szinapszisok plaszticitásán alapszik.
- A nem asszociatív tanulásnál két vagy több ingert társítunk.
- A tanulás elemi jelenségei közé tartozik az idegsejtek osztódási képességének visszanyerése.
- Szenzitizációnál a szinapszis érzékenyebbé válik az ismétlődő ingerre.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Szenzitizációnál a szinapszis érzékenyebbé válik az ismétlődő

Pont: 0 Max: 1

## 51. Melyek a tanulás elemi jelenségei, és mik azok jellemzői?

(51.1)

- [Válasszon]
- Tanulás során új idegsejtek keletkeznek.
- A habituálódás preszinaptikusan úgy jön létre, hogy nő az inger hatására szal neurotranszmitter mennyisége.
- Nem asszociatív tanulásnál egy ingerre adott válasz "begyakorlása" történik.
- Szenzitizációnál csökken a posztzinaptikus receptor ingerküszöbe.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Szenzitizációnál csökken a posztzinaptikus receptor ingerküszöbe.

Pont: 0 Max: 1

## 52. Melyik állítás igaz a hosszú idejű erősödéssel (LTP)?

(52.1) Az AMPA/kainát és NMDA/metabotróp glutamát receptorok együttes aktivációja szükséges a hosszú idejű erősödéssel (LTP) kialakulásához. [Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(52.2) Az AMPA/kainát és GABA<sub>A</sub>/GABA<sub>B</sub> receptorok együttes aktivációja kell a hosszú idejű erősödéssel (LTP) kialakulásához. [Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(52.3) Kialakulásában interneuronok, retrográd hírvivő anyagok (NO, arachidonic acid) is szerepelnek. [Válasszon] ▼

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(52.4) A posztzinaptikus hatáshoz több receptor és/vagy nagyobb receptor érzék társulhat.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(52.5) Preszinaptikus változások: megnövekedett transzmitter felszabadulás is társulhat LTP kialakításához.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(52.6) Az AMPA/kainát receptorokhoz GABA kötődik.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(52.7) Az NMDA receptor ioncsatornáját nyugalomban egy  $Mg^{2+}$  blokkolja.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(52.8) Az NMDA receptor ioncsatornáját nyugalomban egy  $Ca^{2+}$  blokkolja.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(52.9) Az NMDA receptoron keresztül  $Na^+$ ,  $K^+$  és  $Ca^{2+}$  áramlik a sejtbe.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(52.10) Az NMDA receptoron keresztül  $Na^+$ ,  $K^+$  és  $Mg^{2+}$  áramlik a sejtbe.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(52.11) LTP kialakulásakor a szinapszis effektívebb lesz, nagyobb valószínűséggel.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(52.12) LTP kialakulásakor új dendrittüske alakulhat ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(52.13) LTP kialakításához fehérje szintézis kell.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(52.14) LTP kialakulásakor új neuron alakulhat ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(52.15) LTP kialakításához RNS szintézis kellhet.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(52.16) LTP kialakulásakor új gliasejt alakulhat ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(52.17) LTP kialakításához DNS szintézis kell.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

## 53. Melyek a limbikus rendszer funkciói?

(53.1) Motiváció

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(53.2) Légzőmozgások akaratlagos visszatartása

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

(53.3) Szexuális reakciók

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(53.4) Vegetatív és neuroendokrin rendszer szabályozása

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(53.5) Tanulás

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(53.6) Hosszútávú memórianyomok raktározása

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

(53.7) Memória kialakítása

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(53.8) Táplálkozási mozgások kialakítása

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

(53.9) Félelem, agresszió

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(53.10) Alvás-ébrenléti ciklus kialakítása

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

## 54. Melyek a limbikus rendszer részei?

(54.1) Hippocampus

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(54.2) Primer látókéreg

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(54.3) Septum

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(54.4) Mozgatókéreg

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(54.5) Area piriformis

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(54.6) Kisagy

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(54.7) Area prepiriformis

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(54.8) Nucleus suprachiasmaticus

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(54.9) Amigdala

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(54.10) Broca área

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(54.11) Prefrontális kéreg

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(54.12) Substantia nigra

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

## 55. Melyek ez egyes memóriatípusok jellemzői?

(55.1) A szenzoros tárba 1s-nél rövidebb időre kerülnek az emléknymok.

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(55.2) A szenzoros tárba néhány sec-re kerülnek az emléknymok.

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(55.3) Az implicit memória főként mozgásos készségeket tárol.

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(55.4) A rövidtávú memóriába néhány másodpercre kerülnek az emléknymok. [Válasszon]

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(55.5) Az explicit memória tényekre eseményekre vonatkozik. [Válasszon]

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(55.6) Hosszútávú memórianyomok raktározása a hippocampusban történik [Válasszon]

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(55.7) Az implicit memória a neostriátum sérülésére érzékeny. [Válasszon]

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(55.8) Az explicit memória a neostriátum sérülésére érzékeny. [Válasszon]

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(55.9) A hosszútávú emléknym sejtekben, szinapszisokban tárolódik. [Válasszon]

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(55.10) A hosszútávú emléknym reverberációs körök formájában tárolódik. [Válasszon]

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(55.11) A rövidtávú emléknym elektromos impulzusként kering az orbitofrontális k

[Válasszon]

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

## 56. Melyik állítás igaz a szomatomotoros rendszerre?

(56.1)

- [Válasszon]
- A mozgások végrehajtásának egyik követelménye, hogy az izmok alapállapot helyzet legyen.
- A mozgások végrehajtásának alapfeltétele a szenzoros rendszer épsége.
- A mozgások végrehajtásának alapfeltétele, hogy a szomatomotoros struktúrák folyamatosan információt kapjanak az izom feszítettségéről.
- A mozgások végrehajtásának alapfeltétele, hogy az izmok hossza állandó legyen.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A mozgások végrehajtásának alapfeltétele, hogy a szomatomotoros struktúrák folyamatosan információt kapjanak az izom feszítettségéről. Pont: 0 Max: 1



## 57. Melyik állítás igaz a testtartási reflexekre

(57.1)

- [Válasszon]
- Agytörzs, kisagy és nagyagykéreg is ellenőrzi.
- Monoszínaptikus reflexív.
- Az izom megnyújtását eredményező passzív feszítés ugyanezen izom reflexe elernyedéséhez vezet.
- Az izom hosszának állandóan tartásában játszik szerepet.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Agytörzs, kisagy és nagyagykéreg is ellenőrzi. Pont: 0 Max:

## 58. Melyik állítás igaz a nyújtási reflexre

(58.1)

- [Válasszon]
- Emlősökben már nincs meg, hüllőkben, kétélűekben jelentős.
- Monoszínaptikus reflexív.
- Az izom megnyújtását eredményező passzív feszítés ugyanezen izom reflexe elernyedéséhez vezet.
- A végtagok bőrének erőteljes mechanikai ingerlése az ingerelt végtag behajlít eredményezi.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Monoszínaptikus reflexív. Pont: 0 Max: 1

## 59. Melyek a primer motoros kéreg funkciói, kapcsolatai?

(59.1)

- [Válasszon]
- A neuronok aktivitása megelőzi az izmok összehúzódását.
- Az azonos oldali gerincvelő ventrális szarvában végződik az innen kiinduló pá
- Az innen kiinduló pálya a nigrospinális pálya.

- Akkor is aktiválódik hogyha csak elképzeljük a mozgást.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: A neuronok aktivitása megelőzi az izmok összehúzódását. |

Max: 1

## 60. Melyek a premotoros kéreg funkciói, kapcsolatai?

(60.1)

- [Válasszon]
- A betanult mozgások kivitelezését veszi át a primer motoros kéregtől.
- Az ellenkező oldali gerincvelő ventrális szarvában végződik az innen kiinduló
- Egyfajta mozgási lexikon, mozgás erejét és irányát is kódolja.
- Tükörneuronok vannak itt: tüzelnek, ha az állat végrehajt egy bizonyos cselek akkor is, ha megfigyeli ugyanezt.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Tükörneuronok vannak itt: tüzelnek, ha az állat végrehajt egy cselekvést és akkor is, ha megfigyeli ugyanezt. Pont: 0 Max: 1

## 61. Mi a kisagy egyes részeinek szerepe?

(61.1)

- [Válasszon]
- Vestibulocerebellum (a flocculo-nodularis lebeny) - Archicerebellum a törzs izi koordinációjában vesz részt.
- Spinocerebellum (vermis és a kapcsolt kérgi terület) - Paleocerebellum: nagy kívánó mozgások tervezése.
- Cerebrocerebellum (a kisagyi féltekék) - Neocerebellum: Törzs és végtagmozgás.
- Vestibulocerebellum (a flocculo-nodularis lebeny) - Archicerebellum: a mozgás proprioceptív bemeneteken alapuló nyomkövetése és korrekciója.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Vestibulocerebellum (a flocculo-nodularis lebeny) - Archicerebellum a törzs izmainak koordinációjában vesz részt. Pont: 0 Max: 1

## 62. Mi a kisagy egyes részeinek szerepe?

(62.1)

- [Válasszon]
- Vestibulocerebellum (a flocculo-nodularis lebeny) - Archicerebellum: kognitív és tanult akaratlagos mozgások.
- Spinocerebellum (vermis és a kapcsolt kérgi terület) - Paleocerebellum: nagy kívánó mozgások tervezése.
- Cerebrocerebellum (a kisagyi féltekék) - Neocerebellum: nagy ügyességet kívánó mozgások tervezése, nyomkövetése.
- Vestibulocerebellum (a flocculo-nodularis lebeny) - Archicerebellum: a mozgás proprioceptív bemeneteken alapuló nyomkövetése és korrekciója.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Cerebrocerebellum (a kisagyi féltekék) - Neocerebellum: nagy ügyességet kívánó mozgások tervezése, nyomkövetése. Pont: 0 Max: 1

## 63. Melyek a szomatomotoros funkciók?

(63.1) Elemi reflex

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(63.2) Testtartás

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(63.3) Helyváltoztatás

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(63.4) Növekedés

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(63.5) Létfenntartó működések (légzési, táplálkozási mozgások)

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(63.6) Differenciálódás

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(63.7) Szexuális aktus egyes részei

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(63.8) Szexuális érés

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(63.9) Emóciók kifejezése [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(63.10) Tápcsatorna motorikus beidegzése [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(63.11) Intellektuális funkciók (beszéd, írás) [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(63.12) Érzékelés [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

## 64. Mely agyterületek tartoznak a mozgató rendszerhez?

(64.1) Motoros kéreg [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(64.2) Limbikus rendszer [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(64.3) Hipotalamusz [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(64.4) Ventral tegmentalis area [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(64.5) Gerincvelő [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(64.6) Amigdala [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(64.7) Kisagy [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(64.8) Prefrontális kéreg [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(64.9) Bazális ganglionok [Válasszon] v

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(64.10) Substantia nigra [Válasszon] ▼

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(64.11) Nucleus accumbens [Válasszon] ▼

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(64.12) Hippocampus [Válasszon] ▼

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(64.13) Agytörzs [Válasszon] ▼

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

## 65. Mely állítások igazak a különböző gerincvelői reflexekre?

(65.1) alapjuk a gerincvelői motoneuronok és az általuk beidegzett izmok [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(65.2) a sérült gerincvelői motoneuron szerepét átveszi az agy [Válasszon] ▼

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(65.3) A gerincvelői motoneuronok működését agyi neuronok vagy perifériás afferensek inicializálják. [Válasszon] ▼

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(65.4) a gerincvelői motoneuronok képesek mozgások kezdeményezésére [Válasszon]

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(65.5) a legegyszerűbb reflexekhez 2 neuron elég [Válasszon] ▼

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(65.6) a flexor reflexhez 4 azonos oldali neuron kell [Válasszon] ▼

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(65.7) a patella reflex kialakulásához 2 neuron működése kell [Válasszon] ▼

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(65.8) a flexor reflex tanult viselkedés [Válasszon] ▼

Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(65.9) a testtartási reflexeket a kisagy és az agykéreg is felügyeli [Válasszon] ▼

Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

(65.10) a testtartási reflexek teljesen megszűnnek, agykéreg gátlásakor

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

(65.11) patella reflexnél az ínra mért ütés az izom nyújtását eredményezi

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(65.12) az egyszerű reflexek emlősökben már elvesztették jelentőségüket

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

## 66. Mi jellemző a kisagyra?

(66.1) 6 rétegű kéreg

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(66.2) 3 rétegű kéreg

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

(66.3) Azonos oldali kéreggel és ellentétes oldali gerincvelővel van kapcsolatban

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(66.4) Azonos oldali gerincvelővel és ellentétes oldali kéreggel van kapcsolatban

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

(66.5) szomatotópiás elrendezés jellemző rá

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(66.6) A kérgi motoros homunculusnál a végtagok foglalnak el nagy területet

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

(66.7) A motoros homunculusnál a fej és nyelv izmai nagy területet foglalnak el

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(66.8) A primer motoros kéreg a mozgások tervezését végzi

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

(66.9) A primer motoros kéreg neuronjaiból indul a legfontosabb mozgatópálya, a piramispálya.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(66.10) A primer motoros kéreg sérülésekor a komplikáltabb mozgások kivitelezés szenved.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

(66.11) a többi kéregrésszel együtt a kisagyi funkciókat át tudja venni  ▾

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(66.12) A primer motoros kéreg legfontosabb funkciója az izomtónus fenntartása

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

## 67. Mi jellemző a primer mozgatókéregre?

(67.1) 6 rétegű kéreg  ▾

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(67.2) 3 rétegű kéreg  ▾

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

(67.3) sérülésekor izomhipotónia alakul ki, aminek következtében a mozgások kivi  
nehézkes, ügyetlen  ▾

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(67.4) sérülésekor a bonyolult mozgások kivitelezése nehézkes, egyszerű ritmikus  
kialakítása (tapsolás) viszont probléma mentes  ▾

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

(67.5) ellentételes oldali gerincvelőt és izmokat idegzi be  ▾

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(67.6) azonos oldali gerincvelőt és ellentétes oldali izmokat idegzi be  ▾

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Nem** Pont: 0 Max: 1

(67.7) kieső kisagyi funkciókat a kéreg sok esetben pótolni tudja  ▾

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(67.8) fontos szerepe van a motoros működések koordinálásában  ▾

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(67.9) fontos szerepe van az egyensúly megtartásában  ▾

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(67.10) fontos szerepe van a megfelelő izomtónus kialakításában  ▾

**Kitöltetlen.** Megfejtés: **Igen** Pont: 0 Max: 1

(67.11) neuronjainak ingerlésekor egyszerű tudatos mozgások alakulnak ki [Válasszon]  
Kitöltetlen. Megfejtés: Nem Pont: 0 Max: 1

(67.12) szomatotópiás elrendezés jellemző [Válasszon] ▼  
Kitöltetlen. Megfejtés: Igen Pont: 0 Max: 1

## 68. Mi a premotoros kéreg szerepe?

(68.1)

- [Válasszon]
- Mozgási elemek kiválasztása a viselkedési céloknak megfelelően.
- Izomcsoportokat idegez be, mozgáselemeket kódol.
- Begyakorolt mozgások automatizált kivitelezését végzi.
- Tükörneuronok vannak benne amelyek akkor tüzelnek, ha az állat lát egy bizonyos cselekvést nem akkor amikor ő végzi.

Kitöltetlen. Megfejtés: Mozgási elemek kiválasztása a viselkedési céloknak megfelelően. Pont: 0 Max: 1

## 69. Melyek a kisagy bemenetei?

(69.1)

- [Válasszon]
- Moharostok az agytörzsből és a gerincvelőből.
- Moharostok az agytörzsből és az oliva inferiorból.
- Kúszórostok a gerincvelőből.
- Kúszórostok a szenzoros kéregből.

Kitöltetlen. Megfejtés: Moharostok az agytörzsből és a gerincvelőből. Pont: 0 Max: 1

## 70. Melyek a bazális ganglionok feladatai?

(70.1)

- [Válasszon]



- Testtartási reflexek kialakítása.
- Emócionális indíttatású mozgások leállítása.
- Részt vesznek az izomtónus szabályozásában.
- Alapvető mozgási mintázatok generálása, motoros programokat prezentálnak asszociációs cortexbe.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Részt vesznek az izomtónus szabályozásában. Pont: 0 Max

## 71. Melyek a bazális ganglionok kapcsolatai?

(71.1)

- [Válasszon]
- Legtöbb bemenet a gerincvelő felől.
- Substantia nigra GABAerg neuronjai a fő gátló komponense.
- Legfontosabb információt fogadó struktúrája a nucleus subthalamicus.
- Fő kimenő csatornái lefelé a nucleus ruber és a formatio reticularis.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Fő kimenő csatornái lefelé a nucleus ruber és a formatio ret  
Pont: 0 Max: 1

## 72. Mi történik a bazális ganglionok működési zavaránál?

(72.1)

- [Válasszon]
- Megszűnik az innen érkező serkentő hatás, nem lesz elég erős az izomtónus.
- Nemkívánatos mozgások alakulnak ki.
- Mozgáskivitelezés felgyorsul, mozgás kapkodó lesz.
- Nem jut el a mozgatókérgi parancs a gerincvelőbe, emiatt bénulás alakul ki.

**Kitöltetlen.** Megfejtés: Nemkívánatos mozgások alakulnak ki. Pont: 0 Max: 1