

biologische Psychologie
SS 2017

(Jede Antwortmöglichkeit muss mit »stimmt« oder »stimmt nicht« beurteilt werden)

1. Was passiert während der Fight-or-Flight-Reaktion?
 1. Noradrenalin und Adrenalin werden ausgeschüttet
 2. Der Verdauungstrakt wird gehemmt
 3. Cortisol wird ausgeschüttet
 4. Das Herz schlägt schneller
2. Was ist eine/sind typische Hirnveränderungen bei der Schizophrenie?
 - a. verkleinerte Ventrikel
 - b. vergrößerter Präfrontaler Cortex (PFC)
 - c. verkleinerter Hippocampus
 - d. weniger graue Substanz im Cortex
3. Welche Eigenschaften zeichnen einen Neurotransmitter aus?
 - a. Er bindet an Rezeptoren der postsynaptischen Membran
 - b. er wird in den Blutkreislauf ausgeschüttet und erreicht so Zielzellen im ganzen Körper
 - c. Er wird freigesetzt, wenn ein Aktionspotential das Axonterminal erreicht
 - d. Er wird in präsynaptischen Zellen synthetisiert
4. Welcher/welche Hirnbereich/e ist/sind in die Schmerzwahrnehmung involviert?
 - a. Das Kleinhirn
 - b. Der Hypothalamus
 - c. Das Periaquäduktale Grau (PAG)
 - d. Der Hippocampus
5. Welche Eigenschaft/en zeichnet/zeichnen einen Rezeptor aus?
 - a. Er sitzt z.B. in der post-synaptischen Membran
 - b. Er wird durch einen Antagonisten aktiviert
 - c. Er wird durch einen Agonisten aktiviert
 - d. Stoffe, die an ihn binden können, nennt man Liganden
6. Das serotonerge System:
 - a. Es entspringt in den Raphe-Kernen
 - b. Spielt eine wichtige Rolle bei der Depression
 - c. Spielt eine wichtige Rolle beim Parkinson
 - d. ist ein Hormon-System im Gehirn
7. Beurteilen Sie die folgenden Aussagen zur Regulation des Wasserhaushalts!
 - a. Osmotischer Durst entsteht vor allem, wenn das Extrazellulärvolumen absinkt
 - b. Osmotischer Durst entsteht vor allem, wenn der Salzgehalt des Wassers im Körper zunimmt
 - c. Hypovolämischer Durst entsteht, wenn Druck-Rezeptoren in Blutgefäßen ein Absinken des Blutdrucks feststellen
 - d. Die Regulation des Wasserhaushalts wird im Hypothalamus koordiniert
8. Wie kann man Protein- und Steroidhormone unterscheiden?
 - a. Nur Proteinhormone können die Zellmembran durchdringen und in Zellen gelangen
 - b. Steroidhormone binden meist an Rezeptoren im Zellplasma
 - c. Proteinhormone aktivieren second messenger Kaskaden in der Zelle
 - d. Proteinhormone müssen in den Zellkern wandern, um ihre Wirkung zu entfalten
9. Welcher Stoff/welche Stoffe bindet/binden an nikotinerge Rezeptoren?
 - a. Noradrenalin
 - b. Acetylcholin (ACh)

- c. Nikotin
- d. Gamma-Amino-Buttersäure (GABA)

10. Woher weiß das Gehirn, was für ein Reiz in den Sinnesorganen wahrgenommen wurde? (und welche Qualität oder Intensität er hat?)
- a. Je nach Schmerz- oder Berührungsreiz wird ein unterschiedlicher Neurotransmitter den Nerv entlang geschickt.
 - b. Die Intensität wird kodiert durch stärker ausgeprägte Aktionspotentiale (mit größerer Spannungsveränderung)
 - c. Es gibt spezifische Bahnen, sogenannte "labeled lines"
 - d. Es gibt unterschiedliche Rezeptoren für unterschiedliche Umweltreize
11. Welches ist/sind das/die von Hans Selye (1936 und später) benannten Haupt-Symptom/e von Stress?
- a. Verringerte Dicke der grauen Substanz im Cortex
 - b. Vergrößerte Nebennieren (»Adrenals«)
 - c. Verkleinerter Thymus
 - d. Kopfschmerzen
12. Was ist/sind die Auswirkung/en von kurzzeitigem, akuten Stress auf den gesunden Organismus?
- a. Beide Stress-Systeme werden aktiviert
 - b. Der Blutzuckerspiegel geht hoch
 - c. Das Immunsystem wird unterdrückt
 - d. Der Blutdruck geht hoch und bleibt für eine längere Zeit erhöht
12. Beurteilen Sie die folgenden Aussagen zur Entwicklung des ZNS! (als richtig oder falsch)
- a. Neurogenese ist der erste Schritt
 - b. Das selektive Absterben von Neuronen ist für die Entwicklung wichtig
 - c. Synapsen bilden sich früh aus und bleiben dann über das gesamte Leben so wie sie sind.
 - d. Im späteren Leben können sich keine neuen Nervenzellen mehr bilden
12. Durch was zeichnet sich ein EPSP aus?
- a. es hyperpolarisiert das postsynaptische Neuron
 - b. es hyperpolarisiert das präsynaptische Neuron
 - c. es depolarisiert das postsynaptische Neuron
 - d. es depolarisiert das präsynaptische Neuron
15. Gliazellen...
- a. ...sind einfache Zellen im zentralen Nervensystem, die keine weitere Rolle spielen, als die Hohlräume zwischen den Nervenzellen auszufüllen
 - b. ...sind wichtig für die schnelle Weiterleitung von Aktionspotentialen (an manchen Neuronen)
 - c. ...können sternförmig sein
 - d. ...gibt es nur im ZNS
15. Der Prozess der Transduktion...
- a. ...beschreibt die Übertragung von Signalen an Synapsen
 - b. ...beschreibt die Umsetzung von Signalen aus der Umwelt in Aktionspotentiale
 - c. ...ist ein grundlegender Prozess der Umgebungswahrnehmung.
 - d. ...wird für unterschiedliche Umgebungsreize unterschiedlich gelöst.
15. Was kann man mit dem Dexamethason-Suppressions-Test (DST) herausfinden?
- a. Ob jemand Schizophrenie hat
 - b. Ob jemand Depression hat

- c. Ob das negative Feedback der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse funktioniert
- d. Wie gut die Glucocorticoid-Rezeptoren im Hippocampus und Hypothalamus funktionieren

15. Bewerten Sie die folgenden Aussagen zur »Tend and Befriend« Theorie von Shelley Taylor (als richtig oder falsch):
- a. Die Theorie steht in Einklang mit modernen Vorstellungen von Gleichberechtigung von Mann und Frau
 - b. Oxytocin spielt eine wichtige Rolle in der Tend and Befriend Theorie
 - c. Cortisol spielt eine wichtige Rolle in der Tend and Befriend Theorie
 - d. Testosteron spielt wichtige Rolle in der Tend and Befriend Theorie

15. Wie können Neurotransmitter wieder aus dem synaptischen Spalt entfernt werden?
- a. Sie lösen sich auf.
 - b. Sie können z.B. wieder in die präsynaptische Membran aufgenommen werden (Reuptake).
 - c. Sie können z.B. seitlich aus dem synaptischen Spalt herausfließen.
 - d. Sie können z.B. durch Enzyme abgebaut werden.

15. Wichtige Rezeptorzellen sind z.B.
- a. ...Merkel-Zellen
 - b. ...Pacini Körperchen
 - c. ...Wagner Körperchen.
 - d. ...Puccini Korpuskel

21. Welche Bereiche des Hypothalamus sind für die Hunger-/Sättigungs-Regulation zuständig?
- a. Der paraventriculäre Nukleus (PVN)
 - b. Der perilaterale Nukleus (PLN)
 - c. Der laterale Hypothalamus (LH)
 - d. Der ventromediale Hypothalamus (VMH)

22. Bewerten Sie die folgenden Aussagen zu Opiaten (als richtig oder falsch):
- a. Opiate sind Substanzen, die aufputschend wirken
 - b. Heroin ist ein Opiat
 - c. Opiate machen typischerweise nicht abhängig
 - d. Opium ist ein Opiat

22. Warum haben wir Menschen so ein großes, anspruchsvolles Gehirn entwickelt?
- a. Wegen der Evolution
 - b. Weil unser Körper so viel größer ist als der von den meisten anderen Tieren
 - c. Weil die Anforderungen, insbesondere an unser Sozialverhalten, so komplex geworden sind
 - d. Weil wir so besser das andere Geschlecht beeindrucken können (weil auf Tinder alle immer schreiben, sie seien »sapiosexuell«)

22. Beurteilen Sie die folgenden Aussagen zum Thema Schlaf! (als richtig oder falsch)
- a. Der Schlaf-Wach-Rhythmus ist im Normalfall ein zirkadianer Rhythmus
 - b. Im EEG zeigt sich bei SWS-Schlaf ein Muster wie im Wachzustand
 - c. Im EEG zeigen sich Vertex-Zacken im Stadium 1
 - d. Beim REM-Schlaf hat man oft lebhaftere Träume

[sic!]
Gern geschehen ;)