Fysiologi II

Klass: Namn:

Nervsystemet, rörelseapparaten och endokrina organsystemet

BIOBIO02 - 2025 Viktor Arohlén

Instruktioner

Provet består av två delar

- Grundläggande frågor, svara kortfattat (14 poäng)
- Fördjupande frågor, svara mer omfattande (10 poäng + 2 bonuspoäng)

Poäng

Antalet poäng är markerat för varje fråga. Totalt **12 frågor** och **24 poäng**. För godkänt resultat krävs 10 poäng.

Grundläggande frågor: svara kortfattat (14 poäng)

- 1. I vilken ordning sker signalöverföringen i en synaps? (2 poäng)
 - Aktionspotential når axonterminalen
 - Neurotransmittorer frisätts
 - Jonkanaler öppnas i postsynaptiska membranet
 - Spänningsförändring i postsynaptiska cellen
 - Vesiklar med neurotransmittorer fuserar med cellmembranet
 - Neurotransmittorer binder till receptorer

3. Vad av följande är **inte** ett hormon? (1 **poäng**)

○ Insulin

2. Beskriv två olika typer av leder i människokroppen och ge exempel på var de finns. (2 poäng)

	○ Acetylkolin
	○ Kortisol
	○ Tyroxin
4. V	Vad av följande stämmer om nervsystemet? (1 poäng)
	O Parasympatiska nervsystemet aktiveras vid fysisk ansträngning
	O Sympatiska nervsystemet sänker hjärtfrekvensen
	O Somatiska nervsystemet styr viljestyrda rörelser
	Autonoma nervsystemet kontrollerar skelettmuskulatur

Fysiologi II

Klass: Namn:

Nervsystemet, rörelse
apparaten och endokrina organsystemet $% \left(1\right) =\left(1\right) \left(1\right) \left($

BIOBIO02 - 2025 Viktor Arohlén

5.	Beskriv skillnaden mellan de olika typerna av muskelvävnad och deras funktion. (2 poäng)
6.	Vad av följande stämmer om det endokrina systemet? (1 poäng)
	○ Hypofysen kontrolleras av njurarna
	○ Sköldkörteln producerar insulin
	O Binjurarna producerar stresshormoner
	O Bukspottkörteln reglerar kalciumbalansen
7.	Beskriv tre viktiga funktioner som skelettet har i kroppen. (2 poäng)
Q	Vad av följande stämmer om hjärnan? (1 poäng)
0.	○ Lillhjärnan ansvarar för medveten tankeverksamhet
	○ Hjärnstammen kontrollerar känslor
	○ Storhjärnan är uppdelad i fyra lober
	O Hypotalamus är en del av det limbiska systemet
9.	Vilket av följande påståenden om neurotransmittorer är korrekt? (1 poäng)
	 Neurotransmittorer frisätts från nervcellens axonterminal och binder till receptorer på motta- garcellens membran.
	○ Alla neurotransmittorer verkar genom att hämma nervimpulser.
	O Dopamin är en neurotransmittor som endast finns i muskler.
	○ Serotonin påverkar stämningsläget.

Fysiologi II

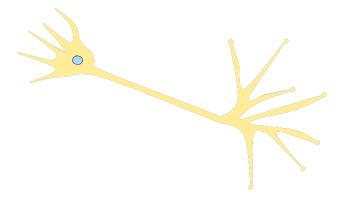
Klass: Namn:

Nervsystemet, rörelse
apparaten och endokrina organsystemet $% \left(1\right) =\left(1\right) \left(1\right) \left($

BIOBIO02 - 2025 Viktor Arohlén

	Fördjupande frågor: svara mer utförligt (10 poäng + 2 bonuspoäng)
10.	Förklara vad Viktor menar när han säger att hjärnstammen är den "evolutionärt äldsta" och storhjärnan den "evolutionärt yngsta" delen av CNS? (2 poäng)
11.	Förklara hur nervsystemet och det endokrina systemet samverkar för att upprätthålla homeostas. Ge ett konkret exempel på denna samverkan. (2 poäng)
12.	Beskriv skillnaderna mellan endoskolett , exoskelett och hydrostatiskt skelett . Vad är för och
	nackdelarna med de olika typerna? (2 poäng)

13. Nedan ses en bild av en nervcell. Med bilden som hjälp besvara följande frågor: (4 poäng)



- Beskriv de olika delarna av en nervcell och deras funktioner.
- Förklara hur en aktionspotential uppstår och fortplantas längs axonet.

14. **BONUS**: Beskriv något du lärt dig och tyckt varit extra intressant, men som inte var med på provet! (2 bonuspoäng)