

“`html

Prov: Nervsystemets funktion

Prov: Nervsystemets funktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 2

Tema: Nervsystemets struktur och funktion

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper kring nervsystemets funktion och dess betydelse för människokroppen, vilket är centralt för att förstå biologiska processer och samband i naturen.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

“Redogöra för människokroppens nervsystem och dess funktioner.” [Gy 11, Kursplan för Naturkunskap 2]

Betygskriterier

“Eleven kan redogöra för nervsystemets uppbyggnad och funktion samt beskriva dess betydelse för kroppens kommunikation och rörelse.” [Gy, Naturkunskap 2 - Betyg E]

Prov

Faktafrågor

1. Vad består det centrala nervsystemet av?
 - A. Hjärnan och ryggmärgen
 - B. Hjärta och lungor
 - C. Muskler och leder
 - **D. Hjärnan och ryggmärgen**

2. Vilken av följande funktioner har nervsystemet?
 - **A. Styr kroppens rörelser**
 - B. Producerar hormoner
 - C. Förser kroppen med syre
 - D. Bryter ner näringsämnen

3. Vad kallas den process där nervelektriska signaler överförs mellan nervceller?
 - A. Impulsöverföring
 - **B. Synaps**
 - C. Reflex
 - D. Transpiration

4. Vad är neurotransmittorer?
 - A. Fysiska signaler
 - B. Kemiska signalämnen
 - **C. Kemiska signalämnen**
 - D. Elektriska impulser

5. Vad brukar reflexer kräva?
 - A. Medveten beslut
 - B. Snabba nervimpulser
 - **C. Snabba nervimpulser**
 - D. Långsam bearbetning

6. Vilken del av nervsystemet är ansvarig för att bearbeta information?
 - A. Perifera nervsystemet
 - B. Centrala nervsystemet
 - **C. Centrala nervsystemet**
 - D. Sympatiska nervsystemet

7. Vilken del av nervsystemet utgörs av nerver utanför hjärnan och ryggmärgen?
 - **A. Perifera nervsystemet**
 - B. Centrala nervsystemet
 - C. Autonoma nervsystemet
 - D. Somatiska nervsystemet

8. Vad kallas det när muskler reagerar på en reflex?
 - A. Reflexkänsla
 - **B. Reflexhandling**

- C. Nervsignal
- D. Motorfunktion

9. Vilken av följande påståenden är korrekt?

- A. Nervimpulser är alltid långsamma
- **B. Nervimpulser är elektriska signaler**
- C. Nervimpulser är kemiska signaler
- D. Nervimpulser är inte viktiga

10. Vilken typ av muskler styrs av nervsystemet och är medvetna rörelser?

- A. Glatta muskler
- B. Hjärtmuskler
- **C. Skelettmuskler**
- D. Inga muskler

11. Vad är en reflex?

- A. En medveten handling
- **B. En automatisk och snabb respons**
- C. En långsam reaktion
- D. En avsiktlig rörelse

12. Vad leder till att en reflex sker?

- A. En stimulans
- B. En känsla
- **C. En stimulans**
- D. En tanke

13. Vilken funktion har storhjärnan?

- A. Styr motorik
- B. Bearbeta information
- **C. Dessa alla**
- D. Inga

14. Vad kallas den del av nervsystemet som kontrollerar viljan?

- A. Autonoma nervsystemet
- **B. Somatiska nervsystemet**
- C. Centrala nervsystemet
- D. Rygggraden

15. Vad representerar en synaps?

- A. Mellan nervceller
- **B. Koppling mellan nervceller**
- C. Mellan muskler
- D. En enkel nervcell

Resonerande frågor

1. Diskutera hur nervsystemet interagerar med muskelerna för att möjliggöra rörelse. (Eleverna bör visa förståelse för samspelet mellan nervsystem och muskler.)
2. Reflektera över hur stress kan påverka nervsystemet och dess funktion. (Eleverna ges möjlighet att visa insikt i hur externa faktorer påverkar nervsystemet.)
3. Beskriv hur olika sjukdomar kan påverka nervsystemets struktur och funktion. (Ökar förståelse för samband mellan sjukdom och nervsystemets hälsa.)
4. Hur involverar nervsystemet våra sinnen i en reflexrespons? (Ger eleverna möjlighet att koppla teori till praktiska fenomen.)
5. Diskutera hur olika typer av trauma kan påverka nervsystemet och dess återhämtning. (Eleverna får resonera kring kroppen och nervsystemets anpassningsförmåga.)
6. Vilken betydelse har sömn för nervsystemets funktion? (Uppmuntrar eleverna att reflektera över livsstilsfaktorer och hälsa.)
7. Hur kan fysioterapi användas för att rehabilitera nervskador? (Eleverna ges möjligheten att knyta teori till praktiska tillämpningar i vård.)
8. Diskutera vikten av tidig diagnos och behandling av neurologiska sjukdomar. (Ger perspektiv på hur behandling kan påverka livskvalitet.)

Bedömning

Faktafrågor ger 1 poäng vardera, med totalt 15 poäng. Resonerande frågor

ger 3 poäng vardera, med totalt 24 poäng. För betyg krävs följande poäng:

- E: Minst 8 poäng totalt.
- C: Minst 12 poäng totalt (minst 3 poäng från resonerande frågor).
- A: Minst 18 poäng totalt (minst 5 poäng från resonerande frågor).