



**Høgskolen i Telemark**

**Avdeling for allmenne fag**

**EKSAMEN**

**I**

**1004 : Idrettsbiologi og treningslære  
05.12 -08**

**Tid: 6 timer**

**Sidetall: 3 med fremsiden**

**Hjelpemiddel: Ingen**

**Målform: Bokmål og nynorsk**

### **Oppgavene vektes slik:**

- |        |        |
|--------|--------|
| 1: 20% | 6: 10% |
| 2: 15% | 7: 10% |
| 3: 15% | 8: 10% |
| 4: 10% |        |
| 5: 10% |        |

### **FYSIOLOGI:**

#### **1: Svar kort og presist på følgende spørsmål:**

- a. Beskriv kort hvilke undergrupper nervesystemet kan deles inn i
- b. Hva er golgiapparatet?
- c. Hvor sitter sinusknuten?
- d. Hva er et transmitterstoff?
- e. Hva er aktin og myosin?
- f. Hva er natrium-kalium pumpen?
- g. Hva slags typer vev har vi i kroppen?
- h. Hvilke to faktorer bestemmer hjertets minuttvolum?
- i. Hvilken funksjon har hypofysen?
- j. Hva menes med diffusjon?
- k. Hva er partialtrykk?
- l. Hvilken funksjon har insulinet og hvor produseres dette hormonet?
- m. Hvilken funksjon har hjerteklaffene?
- n. Hva er en motorisk enhet?
- o. Hva heter den viktigste respirasjonsmuskelen?
- p. Hvilken funksjon har surfaktant i alveolene?
- q. Hva er forskjellen på diffusjon og aktiv transport?
- r. Hva er forskjellen på en eksitatorisk og en inhibitorisk synapse?
- s. Hvilken funksjon har perikard?
- t. Hva menes med vitalkapasitet?

#### **2:**

- a. Gjør rede for hva som skjer ved en signaloverføring fra en nervecelle til en muskelcelle
- b. Tegn en typisk nervecelle og sett navn på de ulike delene av nervecellen

#### **3:**

- a. Gjør rede for hvilke faktorer som bestemmer kraftutviklingen i en muskel
- b. Gjør rede for muskelens oppbygging

#### **4: Gjør rede for fysiologiske faktorer som bestemmer vår aerobe utholdenhet**

#### **5: Beskriv proteinsyntesen**

## ANATOMI:

6.

### Art.genu

- Hva slags type ledd er art. genus?
- Hvordan skiller denne type ledd seg fra art. humeri
- Hvilke ligamenter er sentrale for art.genus stabilitet. Nevn navn, plassering og funksjon.
- Gi en oversikt over alle muskler som virker på art.genus. Velg ut fire av disse og angi utspring, feste og funksjon

7.

### Benkpress

- Hvilke muskler er de sentrale i bevegelsen som foregår mellom bilde 1 og bilde 2?
- Hvordan arbeider disse musklene?
- Hvilken betydning har smal kontra bred fatning på muskelbruken i benkpress?



Bilder 1

Bilde 2

8. Svar kort;

- Hvilke hovedtyper av ledd finnes?
- Hvilke oppgaver har leddbrusken?
- Hvilken type ledd er art. coxae?
- Hvilken funksjon har m. latissimus dorsi under en kastbevegelse?
- Hvilken generell funksjon har m. erector spinae?

## **NYNORSK FYSIOLOGI:**

### **1: Svar kort og presist på følgjande spørsmål:**

- a. Beskriv kort kva for undergrupper nervesystemet kan delast inn i
- b. Kva er golgiapparatet?
- c. Kor sit sinusknuten?
- d. Kva er eit transmitterstoff?
- e. Kva er aktin og myosin?
- f. Kva er natrium-kalium pumpa?
- g. Kva typer vev har vi i kroppen?
- h. Kva for to faktorar bestemmer minuttvolumet til hjertet?
- i. Kva for funksjon har hypofysen?
- j. Kva meinest med diffusjon?
- k. Kva er partialtrykk?
- l. Kva for funksjon har insulinet og kor vert dette hormonet produsert?
- m. Kva for funksjon har hjerteklaffane?
- n. Kva er ei motorisk eining?
- o. Kva heiter den viktigaste respirasjonsmuskelen?
- p. Kva for funksjon har surfaktant i alveolane?
- q. Kva er forskjellen på diffusjon og aktiv transport?
- r. Kva er forskjellen på ei eksitatorisk og ei inhibitorisk synapse?
- s. Kva for funksjon har perikard?
- t. Kva meinest med vitalkapasitet?

### **2:**

- a. Grei ut om kva som skjer ved ei signaloverføring frå ei nervecelle til ei muskelcelle
- b. Teikn ei typisk nervecelle og sett navn på dei ulike delane av nervecella

### **3:**

- a. Grei ut om kva for faktorar som bestemmer kraftutviklinga i ein muskel
- b. Grei ut om muskelens oppbygging

### **4: Grei ut om fysiologiske faktorar som bestemmer vår aerobe utholdenhet**

### **5: Beskriv proteinsyntesen**

## ANATOMI:

6.

### Art.genu

- Kva type ledd er art. genus?
- Korleis skil denne leddtypen seg frå art. humeri
- Kva for ligament er sentrale for art.genus stabilitet. Nemn navn, plassering og funksjon.
- Gi ein oversikt over alle musklar som virkar på art.genus. Velg ut fire av desse og gjer greie for utspring, feste og funksjon

7.

### Benkpress

- Kva for muskler er sentrale i bevegelsen som foregår mellom bilde 1 og bilde 2?
- Korleis arbeider desse musklane?
- Korleis virkar smal kontra brei fatning på muskelbruken i benkpress?



Bilde 1

Bilde 2

8. Svar kort;

- Kva for hovedtypar av ledd finnast?
- Kva for oppgaver har leddbrusken?
- Kva for type ledd er art. coxae?
- Kva for funksjon har m. latisimus dorsi under ein kastbevegelse?
- Kva for generell funksjon har m. erector spinae?