



Høgskolen i Telemark

KONTINUERINGSEKSAMEN

I

**1008 Idrettsfysiologi I
16.05.13**

Tid: 6 timer

Sidetall: 3 med fremsiden

Hjelpemiddel: Ingen

Målform: Bokmål og nynorsk

BOKMÅL

Oppgave 1: Svar kort og presist på følgende spørsmål:

- a. Hva heter organellene i en muskelcelle?
- b. Hva er funksjonen til sarcoplasmatisk reticulum?
- c. På hvilke måter kan ulike stoffer transporteres gjennom cellemembranen?
- d. Hvilke hovedtyper av vev har vi?
- e. Hvilke hovedtyper av muskulatur har vi?
- f. Hva er myosinets hovedoppgave?
- g. Hva består blodet av?
- h. Hvilken funksjon har de røde blodcellene?
- i. Hvilke to hovedfaktorer bestemmer hjertets minuttvolum?
- j. Hvilken funksjon har coronararteriene (kransarteriene)?
- k. Hva heter de to perifere nervesystemene som a) sender signaler til sentralnervesystemet og b) sender signaler fra sentralnervesystemet?
- l. Hva er den funksjonelle forskjellen på det sympatiske og det parasympatiske systemet?
- m. Hva er natrium-kalium pumpen?
- n. Hvilke to av følgende fire hormoner har en anabol virkning: adrenalin, testosteron, insulin og cortisol.
- o. Hvilken funksjon har AV-knuten?
- p. Nevn 4 viktige respirasjonsmuskler?
- q. Hvor i lungene skjer det en gassutveksling fra luft til blod?
- r. Hva menes med tidevolum?
- s. Ved hvilken type muskellarbeid kan muskelen utvikle størst kraft: dynamisk-konsentrisk, statisk eller dynamisk eksentrisk?

Oppgave 2: Sirkulasjonssystemet

A. Tilbudet av oksygen til muskelcella har avgjørende betydning for arbeidsintensiteten i utholdenhetsidretter. Gjør rede for hva som bestemmer hvor mye oksygen muskelcella får tilgang til

Oppgave 3: Musklene og nervesystemet

- A. Gjør rede for calcium sin rolle i muskelkontraksjonen
- B. Gjør rede for ATP (adenosintrifosfat) sin rolle i en muskelkontraksjon?
- C. På hvilken måte påvirker fyringsfrekvens kraften i en muskelkontraksjon?

Oppgave 4: Respirasjonssystemet

Hvorfor øker respirasjonen dramatisk ved anstrengende fysisk arbeid?

Oppgave 5: Energiomsetning

Gjør rede for hvordan fett og karbohydrater kan utnyttes i ATP-produksjonen

NYNORSK

Oppgåve 1: Svar kort og presist på følgande spørsmål:

- a. Kva heiter organellane i ei muskelcelle?
- b. Kva er funksjonen til sarcoplasmatisk reticulum?
- c. På kva for måtar kan ulike stoff transporterast gjennom cellemembranen?
- d. Kva for hovudtypar av vev har vi?
- e. Hvilke hovudtypar av muskulatur har vi?
- f. Kva er myosinet si hovudoppgåve?
- g. Kva består blodet av?
- h. Kva for funksjon har dei raude blodcellene?
- i. Kva for to hovedfaktorar bestemmer hjertet sitt minuttvolum?
- j. Kva for funksjon har coronararteriane (kransarteriane)?
- k. Hva heiter dei to perifere nervesystema som a) sender signal til sentralnervesystemet og b) sender signal frå sentralnervesystemet?
- l. Kva er den funksjonelle forskjellen på det sympatiske og det parasympatiske systemet
- m. Kva er natrium-kalium pumpa?
- n. Kva for to av følgjande fire hormon har ein anabol virkning: adrenalin, testosteron, insulin og cortisol.
- o. Kva for funksjon har AV-knuten?
- p. Nevn 4 viktige respirasjonsmusklar?
- q. Kor i lungene skjer det ei gassutveksling frå luft til blod?
- r. Kva meiner du med tidevolum?
- s. Ved kva for type muskellarbeid kan muskelen utvikle størst kraft: dynamisk-konsentrisk, statisk eller dynamisk eksentrisk?

Oppgåve 2: Sirkulasjonssystemet

A. Tilbudet av oksygen til muskelcella har avgjerande betydning for arbeidsintensiteten i utholdenhetsidrettar. Grei ut om kva som bestemmer kor mykje oksygen muskelcella får tilgang til

Oppgåve 3: Musklane og nervesystemet

- A. Grei ut om calcium si rolle i muskelkontraksjonen
- B. Grei ut om ATP (adenosintrifosfat) si rolle i muskelkontraksjonen?
- C. På kva måte påvirker fyringsfrekvens krafta i muskelkontraksjonen?

Oppgåve 4: Respirasjonssystemet

Kvifor aukar respirasjonen dramatisk ved anstrengjande fysisk arbeid?

Oppgåve 5: Energiomsetning

Grei ut om korleis fett og karbohydratar kan utnyttast i ATP-produksjonen