



Høgskolen i Telemark

EKSAMEN

1008 Idrettsfysiologi

19.desember 2013

Tid/Time:	KL 09.00 – 15.00 (6 t.)
Målform/Language:	Bokmål/Nynorsk/English
Sidetall/Pages:	1
Hjelpemiddel:	Ingen hjelpemidler
Merknad/Notes:	
Vedlegg/Appendix:	Ingen/None

Eksamensresultata blir offentliggjort på nettet via Studentweb



Hvor dypt du forventes å gå når du besvarer oppgavene angis av mulig oppnådd poengsum til høyre.

1. Cella.

- a. Nevn minst fire organeller vi finner i alle kroppens celler, og hvilke funksjoner disse har. 1 p.
- b. Hvordan kan cellen kvitte seg med uønskede fremmedlegemer? 1 p.
- c. Forklar hvordan stoffer kan transporteres ut eller inn gjennom cellemembranen. Beskriv forskjellen(e) mellom passiv og aktiv transport. Gi eksempler 2 p.
- d. Gjør rede for cellas proteinsyntese. 4 p.

2. Kommunikasjonssystemene.

- a. Hva er et hormon? 1 p.
- b. Hvor produseres hormoner? Gi minst tre eksempler. 1 p.
- c. Hvordan transporteres hormoner fra produsent til målorgan? 1 p.
- d. Gjør rede for insulinets funksjon i regulering av blodsukker. 2 p.
- e. Gjør rede for hvordan et nervesignal i en motorisk nervecelle kan spre seg ut gjennom aksonet, over til en muskelcelle, og påvirke kraftutviklingen i muskelcella. 4 p.

3. Sirkulasjonssystemet.

- a. Hvordan reguleres hjerterytmen? 1 p.
- b. Hva består blodet av? 1 p.
- c. Gjør rede for det store og det lille kretsløpet. 2 p.
- d. Hva er maksimalt oksygenopptak, og hvilket faktorer bestemmer størrelsen på dette? 4 p.

4. Respirasjonssystemet.

- a. På sin vei fra atmosfæren og fram til alveolene går luften gjennom flere deler av luftveiene; hvilke? 1 p.
- b. Hva er: tidevolum (åndedrettsdybde)(V_T), residualvolum (RV), ekspiratorisk reservevolum (ERV), inspiratorisk reservevolum (IRV) og vitalkapasitet(VC)? 1 p.
- c. Hva er våre viktigste respirasjonsmuskler, og hvilke funksjoner har disse? 2 p.
- d. Gjør rede for hvorfor vi øker respirasjonen betraktelig ved hardt fysisk arbeid. 4 p.

5. Energiomsetningen.

- a. Hvilke energigivende næringsstoffer har vi? 1 p.
- b. Hva kalles den formen for energi som kan nyttegjøres direkte i muskelcella? 1 p.
- c. Forklar forskjellene på aerob og anaerob energiomsetning, og hvorfor det er mer energioekonomisk med aerob enn anaerob energiomsetning. 2 p.
- d. Tegn en tidslinje fra 0-120 minutter og angi prosentvis type energiomsetning og næringsstoffer som brukes bortover tidslinjen (du forutsetter fysisk arbeid med maksimal intensitet fra første sekund). 4 p.

Totalt oppnåelig: 41 p.