

**HIØ-AVDELING FOR HELSE- OG SOSIALFAG  
SYKEPLEIERUTDANNINGEN  
EKSAMEN I EMNE HSSPL10214 - ANATOMI, FYSIOLOGI,  
BIOKJEMI OG MIKROBIOLOGI 23.11.2015  
KL. 09.00-13.00, 4 TIMER, KULL 2015, HELTID**

**OBS: Oppgavearket leveres ikke inn. Alle svar føres på gjennomslagsark.  
Settet består av fire oppgaver. Ingen hjelpemidler er tillatt!**

**OPPGAVE 1. (25 %)**

- a. Beskriv hjertets oppbygning. Bruk en enkel skisse. Hva heter blodårene som leder blodet inn og ut av hjertet?
- b. Gjør rede for hvordan blodet strømmer gjennom hjertet.
- c. Gjør rede for ereksjon (reisning).

**OPPGAVE 2. (25 %)**

- a. Beskriv oppbygning av nefronet som er nyrenes funksjonelle enhet.
- b. Beskriv oppbygningen av tubuluskanalen i nefronet. Gjør rede for tubulusfunksjonen for næringsstoffer.
- c. Gjør rede for regulering av blodvolum. Gi eksempler på situasjoner som kan gi endringer i blodvolum.

**OPPGAVE 3. (25 %)**

- a. Beskriv skjelettet og de viktigste musklene på truncus som benyttes ved ventilasjon.
- b. Gjør rede for inspirasjon (innånding).
- c. Gjør rede for forventet tilpasset respirasjon ved moderat fysisk aktivitet. Hva er forventet respirasjonsfrekvens og respirasjonsdybde i denne situasjonen?

**OPPGAVE 4. (25 %)**

- a. Nevn de ulike fordøyelsesorganene og lage en enkel skisse som viser plassering av fordøyelsesorganene i kroppen.
- b. Gjør rede for sekresjonen fra pankreas (bukspyttkjertelen) ut i tynntarmen. Hvilke funksjoner har bukspyttet?
- c. Gjør rede for regulering av blodsukker (konsentrasjonen av glukose i blodet).

**Lykke til!**

**Sensurfall er mandag 14.desember 2015.**