

## **Eksamen i 1316**

### **Oppg. 1**

- a. Hva begrenser evne til maksimal kraftutvikling i en valgt dynamisk bevegelse / øvelse?**
- b. Hvordan kan evnen til maksimal kraftutvikling forbedres ved trening?**
- c. Noen situasjoner krever evne til maksimal kraftutvikling ved raske bevegelser. Legger dette noen spesielle føringer på styrketreningsprinsippene, og i så fall hvilke?**

**Lykke til!**

**Eksamen 1316**

**Oppg. 2**

- a. Hvilke faktorer bestemmer / begrenser evne til skjelettmuskelhypertrofi?**
- b. Hvordan vil du trene for å øke muskelmassen – og hvorfor?**

**Lykke til!**

**Eksamen i 1316**

**Oppg. 3**

- a. Hvilke fysiologiske faktorer bestemmer prestasjon i spenst (eksempelvis hopp høyde)?**
- b. Hvordan vil du trene for å forbedre spensten – og hvorfor?**

**Lykke til!**

**Eksamen i 1316**

**Oppg. 4**

- a) Hvilke fysiologiske faktorer bestemmer / begrenser aerob utholdenhet?**
- b) Hvordan kan du best mulig ved trening forbedre aerob utholdenhet?**
- c) Er det noen forskjeller (ref. spørsmål. a og b) m.t.p. utrente vs. mosjonister vs. eliteutøvere**

**Lykke til!**

**Eksamen i 1316**

**Oppg. 5**

- a) Kan lungefunksjon sies å være en begrensende faktor for utholdenhetsprestasjon, og i så fall i hvilke tilfeller?**
- b) Kan lungefunksjon forbedres ved trening? I så fall, hva og hvordan?**
- c) I hvilke idretter eller aktiviteter kan det tenkes å være en risiko for å forverre lungefunksjon? Hvorfor?**

**Lykke til!**

**Eksamen i 1316**

**Oppg. 6**

- 1. Hva (fysiologisk) bestemmer en persons evne til ekstra energiforbruk ved fysisk aktivitet?**
- 2. Hvordan kan du for overvektige øke evnen til daglig energiforbruk både på:
  - a. kort (fra dag til dag) og**
  - b. lang (etter flere uker) sikt ved bruk av fysisk aktivitet?****
- 3. Spiller arbeidsintensiteten noen rolle mtp hvilke typer næringsstoffer som forbrukes under økta og generelt gjennom døgnet?**

**Lykke til!**

**Eksamen i 1316**

**Oppg. 7**

**I enkelte idretter som for eksempel fotball, er det viktig å både holde et visst nivå med tanke på utholdenhet og med tanke på styrke/spenst/hurtighet.**

- a) I hvilken grad lar slike ulike fysiologiske egenskaper seg forbedre ved trening parallelt?**
- b) Hvordan vil du trene (prinsippene – ikke treningsprogram) for å forbedre disse egenskapene?**

**Når og hvordan vil du kontrollere treningstilstand og utvikling hos for eksempel fotballspillerne?**

**Lykke til!**

**Eksamen i 1316**

**Oppg. 8**

**Hvilke muskelfibertyper finner vi i skjelettmuskulatur hos mennesker?**

**Hvilke egenskaper har de ulike muskelfibertypene?**

**I hvilken grad er muskelfibertypfordelingen i skjelettmuskler trenbar?**

**Hvilke tilpasninger skjer typisk i en skjelettmuskel ved trening på**

- a) 1-5 RM\*
- b) 6-12 RM
- c) 20-30 RM?

**\*RM; repetisjoner maksimum.**

**Lykke til!**



## **Eksamen i 1316**

### **Oppg. 9**

**Betydningen av forskjellige energifrigjørende prosesser avhenger bl.a av intensitet og varighet på det fysiske arbeidet. Aerob og anaerob energiomsetning vil i dagliglivet overlappe hverandre. Redegjør for disse energifrigjørende systemene. Redegjør for betydningen av de to systemene for en topputøver som løper 400m, og for en relativt utrent person som på sykkelferie i Frankrike sykler 5-6 timer pr dag i en uke.**

**Lykke til!**

**Eksamen i 1316**

**Oppg. 10**

**Drøft hvordan arbeid med store og små muskelgrupper påvirker oksygentransporten i kroppen under fysisk aktivitet, og hvordan dette kan innvirke på prestasjonen i en utholdenhetsidrett.**

**Sett på bakgrunn av dette, hva slags type aktiviteter bør en utrent som ønsker å forbedre sin aerobe utholdenhetskapasitet velge – og hvorfor?**

**Lykke til!**

**Eksamen i 1316**

**Oppg. 11**

- a. Hvilke faktorer er vist å kunne påvirke arbeidsøkonomi i typiske utholdenhetsaktiviteter som gåing, løping, sykling, langrenn, osv?**
- b. Hvordan vil du trene for å forbedre arbeidsøkonomien i en valgt utholdenhetsaktivitet – og hvorfor?**
- c. Kan arbeidsøkonomi ha noen betydning mtp helsesituasjonen hos lavterskel – eller pasientgrupper? Eventuelt hvorfor?**

**Lykke til!**

**Eksamen i 1316**

**Oppg. 12**

**Når du tvinges til å sette ned intensiteten i et muskelarbeid kan dette skyldes muskulær tretthet.**

- a. Hva er muskulær tretthet?**
- b. Hva skyldes muskulær tretthet?**
- c. Ta et konkret eksempel som hopphøyde i gjentatte spensthopp. Hvordan kan du trene opp evnen til å motvirke graden av muskulær tretthet, dvs. redusere fall i hopphøyde ved gjentatte hopp?**

**Lykke til!**

**Eksamen i 1316**

**Oppg. 13**

- a. Hvilke nervøse faktorer påvirker evne til kraftutvikling i en skjelettmuskel?**
- b. Er disse faktorene trenbare?**
- c. Kan evne til rask kraftutvikling (forbedring av rate of force development, RFD) ha noen betydning mtp helsesituasjonen hos lavterskel – eller pasientgrupper? Eventuelt hvorfor?**

**Lykke til!**