

Hvorfor gjennomfører man intervalltrening?

For å oppnå økt varighet på høy intensitet

For å oppnå høy intensitet

Bra for mental trening

For å kunne gjennomføre trening med høy anaerob energiomsetning

Hva er en arbeidskravsanalyse?

Analyse av hvilke krav idretten stiller til utøveren

Analyse av hvilket nivå vi er i idretten vår

Å sette seg mål for idretten

En analyse av hvilket nivå utøveren er på i forhold til kravene idretten stiller

Hva er PETTLEP?

Et verktøy for å vurdere treningsbelastning over tid (RPE x varighet)

Et verktøy for visualisering

Prosedyrer som skjer i hjernen når vi trener teknikk

Forkortelse på type intervalltrening med korte drag og lange pauser for å sikre høy intensitet.

Hva er riktig påstand?

En person med lange lårbein har bedre forutsetninger for å være sterk i knebøy sammenlignet med en person med kortere lårbein.

En person med lange lårbein har dårligere forutsetninger for å være sterk i knebøy sammenlignet med en person med kortere lårbein.

En person med lange lårbein har like gode forutsetninger for å være sterk i knebøy sammenlignet med en person med kortere lårbein.

Lårbeinslengden har ingen betydning for å være sterk i knebøy.

Hva er musklene styrt av?

Bindevev

Nervesystem

Muskelspøler

Hormoner

Hva er en konsentrisk muskelaksjon?

En aksjon der muskelen forlenges

En aksjon der muskelen har konstant lengde

En aksjon der muskelen har konstant hastighet

**En aksjon der muskelen forkortes**

Hva er en antagonist?

En muskel som jobber uten å endre lengde

Den viktigste muskelen i en øvelse

**En muskel som jobber med motsatt effekt**

En muskel om "hjelper til" i en øvelse

Vi har to hovedstimuli for muskelvekst. Hvilke?

Antall motoriske enheter og fyringsfrekvens

Arv og miljø

Forced reps og drop-serier

**Mekanisk drag og metabolsk stress**

Ut ifra alternative under, hvor mange repetisjoner bør man trene med hvis man vil øke maksimal styrke best mulig for trente personer?

30-40 repetisjoner

**5-10 repetisjoner**

20-30 repetisjoner

10-20 repetisjoner

Hvordan kan man prestere bedre uten at man har blitt bedre fysiologisk sett?

**Man har redusert ytre motstand slik at arbeidsøkonomien har blitt bedre**

Utnyttingsgraden har blitt bedre

Det er ikke mulig

Ved bruk av doping

Hvorfor kan det være fornuftig å bruke et ytre mål på intensitet, sammenlignet med indre mål på intensitet, ved arbeid med kort varighet (2 poeng)

Et indre mål på intensitet kan ikke måle intensitet høyere enn den maksimale aerobe hastigheten

**Et ytre mål på intensitet representerer den faktiske belastningen raskere enn indre mål på intensitet**

Man trenger ikke pulsklokke

Indre intensitet varierer for mye med ulik dagsform

Hvorfor skal man være kritisk til bruk av HF under høy-intensitetstrening (2 poeng)

Hjertefrekvensen vil typisk øke utover i økta, er avhengig av bevegelsesform og terreng samt er avhengig av en god makspulstest

Hjertet slår så raskt at pulsklokken blir for unøyaktig

Laktat er et bedre hjelpemiddel, siden dette er et mer presist mål på høy-intensitet

Man stivner i muskulaturen før man oppnår høy nok puls til at det er nødvendig å styre intensitet etter puls

Hvilke to hovedkategorier for inndeling av økter innen kondisjonstrening har vi?

Aerobt eller anaerobt arbeid

Intervallarbeid og kontinuerlig arbeid

Om idretten er vektbærende eller ikke

Høy og lav intensitet

Er det vitenskapelig belegg for å si at trening i ulike intensitetssoner påvirker ulike fysiologiske egenskaper?

Ja, høy-intensitet (I4-5) vil utelukkende trene hjertet, mens I1-2 vil kun påvirke musklene

Ja, den eneste måten å forbedre arbeidsøkonomien er trening ved I3

Nei, de fleste fysiologiske prosesser knyttet til aerob energiomsetning i alle organer i større eller mindre grad bli påvirket av trening i de 5 I-sonene

Mental trening omhandler...

Prosedyrer som skjer i hjernen når vi trener

Tenke på treningsøvelser

Øvelser og prosedyrer en utøver gjør for å styrke sine mentale ferdigheter

**Kort svar 1 (5 p)**

Du har gjennomført to økter med totalt 12 min varighet på høy intensitet. Første økt var 6x2min, p=4min. Andre økt var en Coopertest (sammenhengende) på 12min.

Hvordan forventer du gjennomsnittshastigheten på Coopertesten er sammenlignet med 6x2min?

Begrunn (maks 2-3 setninger)

Hvordan forventer du at den gjennomsnittlige hjertefrekvensen på Coopertesten er sammenlignet med gjennomsnittlige hjertefrekvensen på 6x2min (kun arbeidstid - totalt 12 min)? Begrunn (maks 2-3 setninger)

*Sensorveiledning: Oppgave a: Høyere på Cooper pga lang pause. Oppgave b: På 6x2min bruker pulsen tid på å bli høy, men går antakelig noe over snittpuls fra Cooper på slutten. Derfor noe lik gjennomsnittspuls på øktene. Hastigheten og puls trenger ikke ha sammenheng.*

## **Kortsvar 2 (5 p)**

Forklar kort spesifisitetsprinsippet, og sammenlign arbeidskravet knyttet til hurtighet mellom en fotballspiller og en 100m-løper. Gi et eksempel på et øktedesign (kun hoveddel)for hurtighetstrening i hver idrett.

*Sensorveiledning: Spesifisitetsprinsippet handler om at trening må legges opp slik at det best mulig tilfredsstiller kravene i idretten. Kandidaten bør begrunne at arbeidskravet til hurtighet i fotball og 100m er forskjellig, og at det derfor er hensiktsmessig med ulik tilnærming til hurtighetstrening i de fleste økter. For fotball er det også til dels posisjonsavhengig. Generelt bør løpsøvelsene i fotball være kortere (og evt. inkludere start-stopp/retningsforandringer) enn for en 100m-løper for å reflektere arbeidskravet.*

## **Langsvar (10p)**

Du skal lage en høy-intensiv treningsøkt for en godt trent mosjonist som konkurrerer i toppen av sin aldersklasse (30-40 år) i sin utholdenhetsidrett (velg idrett selv) hvor hovedmålet for økten er bedret kondisjon. Sett opp hoveddelen til denne økten (trenger ikke oppvarming og avslutning) hvor du angir varighet og intensitet og eventuelt antall på de ulike delene i hoveddelen. Beskriv også hvordan du ønsker å kontrollere intensiteten med begrunnelse for dette valget.

*Sensorveiledning: Flere svarmuligheter. Valg av intervall er fornuftig. Total arbeidstid på 20-30min kan passe. Ved langintervall gjerne drag på mellom 3-6min. Høy intensitet på drag på rundt 90% av makspuls eller bruk av RPE på 7-9(10). Pausetid på minimum ett minutt (helst lenger), trenger antakelig ikke mer enn 2,5min pause. 50% av dragtiden er også fornuftig svaralternativ. Lav intensitet i pauser. Ved kortintervall drag på 20-60sek og arbeid:hvile ratio på over 1. Ratio på 2:1 eller 3:1 kan være gode alternativer. Samme intensitet som langintervall. Styring av intensitet: Følelse/opplevd anstrengelse bør være sentralt. Hjelpemidler kan være eksterne verktøy som hastighet eller effekt. Puls er utfordrende på høy intensitet, men kan brukes av erfarne utøvere som hjelpeverktøy. Laktat kan være aktuelt for noen bevegelserformer om det er veldig kontrollert intensitet (f. eks løpe flatt) og veldig erfarne utøver.*