



Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
I V 0 5 2 G	6 0 0 0	2 0 1 9 - 0 4 - 2 5
Kursnamn	Idrottsvetenskap GR (B), Testmetodik	
Provnamn	Teoretisk tentamen	
Ort	Östersund	
Termin		
Ämne		



Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

Institutionen för hälsovetenskap

Kodnr: _____

OMTENTAMEN II

HT18

Idrottsvetenskap GR(B), Testmetodik 7,5hp IV052G

Datum: 2019-04-25

Tid: 5 timmar

Hjälpmedel: Miniräknare

Maxpoäng 50 p

För godkänt betyg (E) krävs minst 60 % rätt av total poäng, 30 p.

För högre betyg gäller,

A – Framstående (>90%)	≥45 p
B – Mycket bra (80%)	40 p
C – Bra (70%)	35 p
D – Tillfredställande (65%)	32,5 p

Resultat: _____ poäng = A B C D E Fx/F

Instruktioner till studenten:

- Svara på frågorna på lösa blad. Kom ihåg att skriva ditt kodnummer och uppgiftsnummer på varje lösblad.
- Skriv **läsligt!!!!**
- Ta det lugnt och tänk på **vad** frågan gäller.

Kursansvarig: Malin Jonsson Kärström 070-626 19 90

LYCKA TILL!!!

Styrka/power (5 p)

1. Vad är formeln för power? (1 p)
2. Vad är Eccentric Utilization Ratio (EUR) och hur beräknas denna? (2p)
3. Ljussmattan och kraftplattorna (t.ex. muscle lab) kan båda användas för att mäta power vid hopptester. Förklara den huvudsakliga skillnaden mellan de båda metoderna och ge ett kort praktiskt exempel. (2 p)

Snabbhet/agility (5 p) Svaren kan ges på svenska eller engelska

4. Name 4 phases in a linear 100 m sprint race, and methods to measure the last 3 phases (which running distances would you use, what would you measure and how would you measure them). (4 p)
5. What is the definition of agility? (1 p)

Rörlighet/balans (5 p) Svaren kan ges på svenska eller engelska

6. Name and define the two different postural balance components. (2 p)
7. Name 2 **external** factors determining flexibility. (1 p)
8. How can you test hyper mobility? Give also one example of athletes that often are in risk of hyper mobility. (2 p)

Aeroba tester (15 p)

9. Beräkning av syreupptagningsförmåga vid de flesta submaximala indirekta aeroba tester kräver att vi har tillgång till personens ålder och puls vid en bestämd belastning.
A) Nämn 2 st submaximala indirekta aeroba tester. (1 p)
B) Beskriv hur vi utifrån ålder och puls vid en bestämd belastning kan beräkna syreupptaget, d.v.s den bakomliggande beräkningsmodellen (teorin) för submaximala tester. Du kan även rita en figur för att göra ditt resonemang tydligare (2 p)
C) Nämn minst två felkällor som kan påverka beräkningsmodellen för submaximala tester? (1 p)
10. Varför kan det vara av betydelse att estimer/mäta syreupptag, både från ett hälsoperspektiv och ur ett prestationssyfte? (2 p)
11. Nämn två centrala och två perifera faktorer som påverkar syreupptaget? (2 p)
12. Anna är en vältränad kvinna som har som mål att springa ett maraton under 3 h. Du gör en Douglas-bag mätning på Anna där hon springer på en intensitet strax under max. Gasanalysatorn visar att utandningsluften innehåller 17.85% syre och du mäter utandningsluftens volym till 138 liter/min.
Räkna ut Annas absoluta och relativa syreupptag om hon väger 65 kg. (3 p)

13. Det finns tre olika sätt att fastställa laktattröskel (dvs. bestämma var "gränsen/tröskeln" är). Nämn två av dessa sätt och ge även ett exempel för vardera av dessa två metoder (2 p)
14. Genom att använda dig av submaximala nivåer kan du få mer information jämfört med att endast köra ett maximalt test. Vilken information kan vi få genom att även köra submaximala nivåer (ge tre exempel)? (2 p)

Anaeroba tester (10 p)

15. Kreatinfosfat är en typ av energikälla/energiprocess som vi använder vid anaerobt arbete.
- A) Ungefär hur länge kan vi använda vårt kreatinfosfat innan systemet behöver "återladdas"? (1 p)
- B) Vilka är de andra två energigivande processerna vid anaerobt arbete? (1 p)
16. Vad är fatigue index (även kallat power drop, rate of fatigue)? (1 p)
17. Nämn tre saker som kan vara viktigt att tänka på vid val av anaerobt test? (2 p)
18. A) Beskriv ingående hur bidraget från anaeroba energiprocesser kan estimeras vid supramaximal cykling under 4 min. Förklara hur man kan gå tillväga i en forskningsstudie. (3 p).
- B) Hur beräknas mekanisk verkningsgrad (på engelska. gross efficiency) vid cykelarbete? (1 p)
- C) Varför är energikostnad över en viss sträcka ett bättre mått på energieffektivitet än att ange en syrekostnad över en viss sträcka eller vid en viss hastighet? (1 p)

Kroppssammansättning (5 p)

19. Inom vilket spann bör kroppens densitet vara? (1 p)
20. Ge två anledningar till varför det kan vara farligt att vara
- a) Underviktig (låg fettprocent) (1 p)
- b) Överviktig (hög fettprocent) (1 p)
21. Beskriv skillnaden mellan resultatet du får fram vid en BMI-mätning och en bioimpedansmätning (vilka resultat får vi, enheter, användningsområde...) (2 p)

Generella frågor (5 p)

22. Nämn tre saker som kan påverka testlokalens miljö samt beskriv hur dessa faktorer kan påverka testet/testresultatet (3 p)
23. Varför är det viktigt med reliabilitet och validitet inom testmetodik? (2 p)