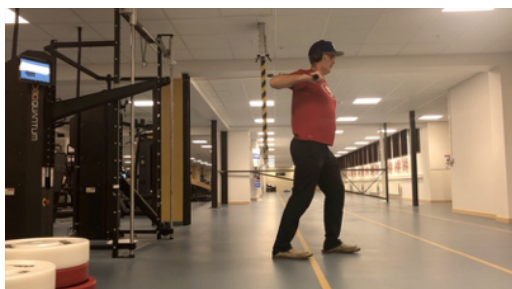


Eksamen 5 THP 101 2020-21

Flersvarsoppgaver (34 poeng)

1. Ved et backhand i tennis vil en høyrehendt spiller rotere virvelsøylen til høyre i det han/hun akselererer mot ballen. Hvilken av de følgende musklene rundt virvelsøylen vil kunne skape denne bevegelsen med en konsentrisk virkemåte? (2 poeng)
 - a. Venstre m. iliocostalis
 - b. M. rectus abdominis
 - c. Høyre m. multifidus
 - d. Høyre m. obliquus externus abdominis
 - e. Venstre m. obliquus externus abdominis



1



2

2. Hvilken bevegelse finner sted i skulderleddet i fasen av øvelsen anterior press fra bilde 1 til 2? (2 poeng)
 - a. Protraksjon
 - b. Retraksjon
 - c. Horisontal adduksjon
 - d. Horisontal abduksjon
 - e. Abduksjon
 - f. Adduksjon

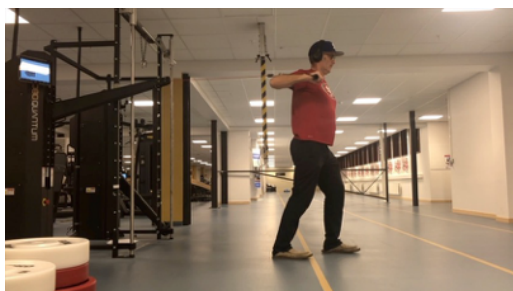


1



2

3. Hvilken muskel har det største bidraget eksentrisk for å kontrollere bevegelsen i art. humeri i øvelsen anterior press (fra bilde 2 til 1)? (2 poeng)
- M. serratus anterior
 - M. pectoralis major
 - M. biceps brachii
 - M. subscapularis
 - M. coracobrachialis



1



2

4. Hvilken bevegelse i hvilket plan rundt hvilken akse finner sted i art. cubiti i øvelsen anterior press fra bilde 1 til 2? (2 poeng)
- Horisontal adduksjon, transversalplanet, vertikal akse
 - Horisontal abduksjon, transversalplanet, vertikal akse
 - Innoverrotasjon, transversalplanet, vertikal akse
 - Innoverrotasjon, transversalplanet, vertikal akse
 - Ekstensjon, transversalplanet, vertikal akse
 - Fleksjon, transversalplanet, vertikal akse
 - Ekstensjon, frontalplanet, anterioposterior akse
 - Fleksjon, frontalplanet, anterioposterior akse
 - Fleksjon, sagittalplanet, mediolateral akse
 - Ekstensjon, sagittalplanet, mediolateral akse



1



2

5. Hvilken bevegelse finner primært sted av skulderbuen i øvelsen nedtrekk fra bilde 1 til 2? (2 poeng)
- a. Abduksjon
 - b. Adduksjon
 - c. Fleksjon
 - d. Ekstensjon
 - e. Innoverrotasjon
 - f. Utoverrotasjon
 - g. Horisontal adduksjon
 - h. Horisontal abduksjon
 - i. Elevasjon
 - j. Depresjon
 - k. Retraksjon
 - l. Protraksjon
 - m. Rotasjon oppover
 - n. Rotasjon nedover



1



2

6. Hvilken muskel jobber konsentrisk og har det største ansvaret for å skape bevegelsen i art. humeri i fasen fra bilde 2 til 1? (2 poeng)
- M. latissimus dorsi
 - M. triceps brachii
 - M. biceps brachii
 - M. teres major
 - M. teres minor
 - M. infraspinatus
 - Ingen av dem
 - M. rhomboideus
 - M. trapezius
7. Hvilket utsagn beskriver kun knokler i foten? (2 poeng)
- Os cuboideum, os cuneiforme laterale, os naviculare, ossa metatarsi
 - Os patella, os calcaneus, ossa metatarsi, os ischii, os coccyges, os talus
 - Os lunatum, os hamtum, os capitatum, os talus, ossa metacarpi, os calcaneus
 - Os occipitale, os sacrum, os pubis, os hamatum, ossa metatarsi, os calcaneus
8. En utøver har en masse på 85 kg. Angi utøverens vekt. (2 poeng)
- Ca. 95 N
 - Ca. 8,5 N
 - Ca. 835 N
 - Ca. 10 N
9. En utøver løper 400m hekk på 45,94 sekunder. Angi utøverens gjennomsnittsfart. (2 poeng)
- Ca. 8,71 m/s
 - Ca. 8,71 km/t
 - Ca. 18376 m/s
 - Ca. 0,11 m/s

10. En fotballspiller øker hastigheten fra 1,5 m/s til 7,0 m/s i løpet av 2 sekunder. Angi spillerens gjennomsnittlige akselerasjon. (2 poeng)
- 5,5 m/s²
 - 2,75 m/s²
 - 11 m/s²
 - 0,36 m/s²
11. I et øyeblikk av et vertikalt hopp dytter du ned på bakken med en kraft på 1500N. Din masse er 70 kg. Hva er størrelse og retning på summen av kreftene som virker på deg vertikalt? (2 poeng)
- 814 N oppover
 - 814 N nedover
 - 1500 N oppover
 - 1500 N nedover
 - 686 N oppover
 - 686 N nedover
 - 2186 N oppover
 - 2186 N nedover
12. En kraft på 1000 N virker på en utøver A (masse 60 kg) og utøver B (masse 70 kg). Hvilken konsekvens har dette på akselerasjonen til utøverne? (2 poeng)
- Ingen
 - Utøver A vil få en større akselerasjon enn utøver B
 - Utøver B vil få en større akselerasjon enn utøver A
 - Ikke nok informasjon for å kunne besvare oppgaven
13. Hvilken av disse er IKKE en funksjon for vener: (2 poeng)
- Drenasje av venøst blod tilbake til høyre atrium.
 - Blodreservoar.
 - Forsyne kroppen med oksygen og glukose.
 - Varmeregulering.
14. Hva består grå substans av? (2 poeng)
- Axoner og gliaceller.
 - Kun gliaceller.
 - Axoner og dendritter.
 - Ansamlinger av nevroners cellekropper (perikarya/somata).

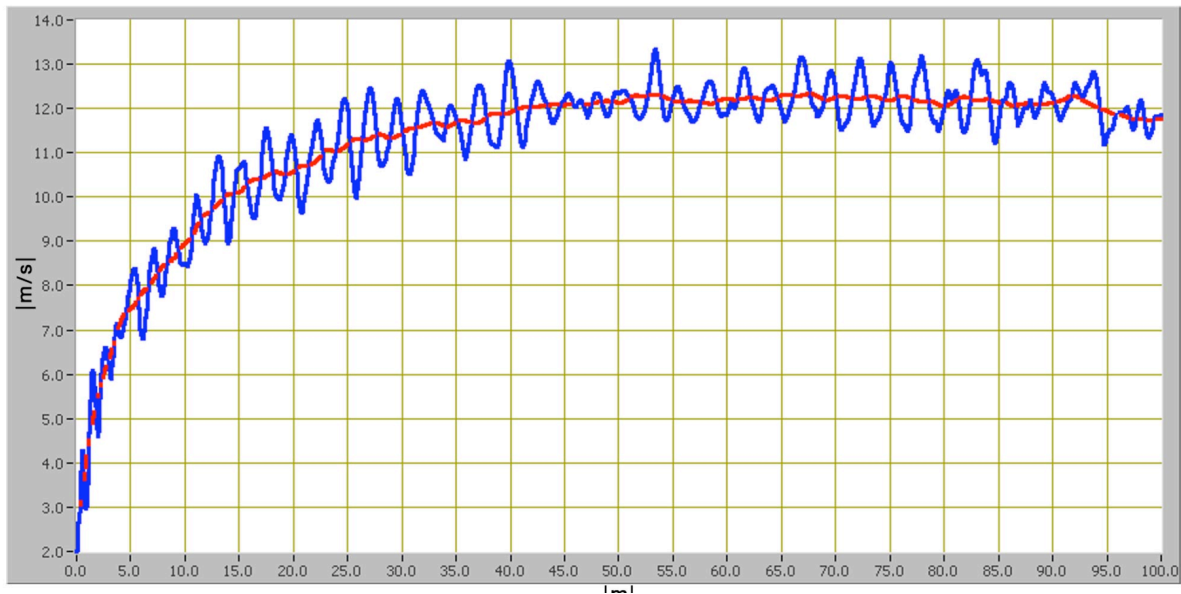
15. Hvilke av disse er atrioventrikulære klaffer? (2 poeng)

- a. Bicuspidalklaffen og aortaklaffen.
- b. Aortaklaffen og pulmonalklaffen.
- c. Pulmonalklaffen og tricuspidalklaffen.
- d. Bicuspidalklaffen og tricuspidalklaffen.

Biomechanical analysis

12th IAAF World Championships in Athletics • Berlin, 15.-23.08.2009

100m men final: Usain BOLT (JAM) 9,58s – WR



16. Hva er summen av kreftene som virker på Usain Bolt i det han opprettholder sin toppfart (fra ca 50 til 90 m i grafen nedenfor) på 100 m sprint? (2 poeng)

- a. $\Sigma F=0$
- b. $\Sigma F<0$
- c. $\Sigma F>0$
- d. Umulig å anslå

Kortsvarsoppgaver

1. Øvelse underekstremiteten (33 poeng)



A

B

Utfall forover med venstre bein (fra A til B og tilbake til A). Beskriv øvelsen basert på følgende punkter:

- Hvilke(t) ledd er det bevegelse i og hvilke(n) bevegelse(r) bør det være i leddet/leddene?
- Hvilke ledd må fikseres og hvilke muskler står for fikseringen i øvingen?
- Hvilke muskler er aktive i de ulike fasene av øvelsene?
- Hvilken virkemåte har musklene i de ulike fasene av øvelsen?
- Beskriv de ledd og muskler som du har tatt med i øvingen:
 - Ledd
 - Muskler
- Når er belastningen størst? (begrunn svaret mekanisk)

2. Øvelse truncus (33 poeng)

Velg deg øvelse som har fokus på mage- og rygg og beskriv øvelsen basert på følgende punkter:

- Hvilke(t) ledd er det bevegelse i og hvilke(n) bevegelse(r) bør det være i leddet/leddene?
- Hvilke ledd må fikseres og hvilke muskler står for fikseringen i øvingen?
- Hvilke muskler er aktive i de ulike fasene av øvelsene?
- Hvilken virkemåte har musklene i de ulike fasene av øvelsen?
- Beskriv de ledd og muskler som du har tatt med i øvingen:
 - Ledd:
 - Muskler
- Når er belastningen størst? (begrunn svaret mekanisk)

3. De forsynende systemer (10 poeng)

1. Gjør rede for blodets passasje inn og ut av hjertet hvor du også nevner gjennomgåtte strukturer som blodet passerer. Begynn med blodårene som fører blod til høyre forkammer. (6 poeng)
2. Gjør rede for funksjonen til elastiske arterier (2 poeng)
3. Gjør rede for hva et dermatom er (2 poeng)