

QUESTIONARIO

Università degli Studi di Verona

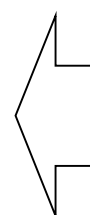
Corso di Laurea Magistrale in
Scienze e tecniche delle attività motorie
preventive e adattate (LM-67)
Anno Accademico 2023/2024

NON STRAPPARE

l'involucro di plastica prima che venga
dato il segnale di inizio della prova

VERSIONE QUESTIONARIO

di CONTROLLO



**INCOLLARE SUL
MODULO RISPOSTE
IL CODICE A BARRE
A FIANCO**

Questionario di CONTROLLO

- 1. A livello della giunzione fra cellule muscolari cardiache (disco intercalare), sono osservabili:**
- A. giunzioni occludenti
 - B. desmosomi e giunzioni gap
 - C. sarcomeri
 - D. mitocondri
 - E. tendini
- 2. La contrazione muscolare:**
- A. è iniziata dalla fuoriuscita di calcio dal reticolo sarcoplasmatico
 - B. è determinata dall'accorciamento dei filamenti spessi di miosina
 - C. è determinata dall'accorciamento dei filamenti sottili di actina
 - D. è determinata dall'accorciamento di entrambi i tipi di filamento
 - E. è iniziata dall'ingresso di calcio nel reticolo sarcoplasmatico
- 3. In quante dimensioni dello spazio le enartrosi possono effettuare movimenti:**
- A. una
 - B. due
 - C. tre
 - D. nessuna
 - E. nessuna delle altre risposte è corretta
- 4. Il neocerebello è connesso principalmente con:**
- A. altre parti del cervelletto
 - B. il tronco encefalico
 - C. il midollo spinale
 - D. la corteccia cerebrale
 - E. nessuna delle altre risposte è corretta
- 5. Le vertebre toraciche sono in numero di:**
- A. 4
 - B. 10
 - C. 7
 - D. 12
 - E. 14
- 6. Il legamento inguinale è teso fra:**
- A. spina iliaca antero-superiore e tubercolo pubico
 - B. spina iliaca antero-superiore e eminenza ileopettinea
 - C. spina iliaca antero-inferiore e tubercolo pubico
 - D. spina iliaca antero-superiore e sinfisi pubica
 - E. spina iliaca antero-inferiore e sinfisi pubica
- 7. Indicare il muscolo non contenuto nella gamba:**
- A. peroniero
 - B. soleo
 - C. tibiale
 - D. estensore comune delle dita
 - E. sartorio
- 8. La contrazione dei muscoli gemelli determina movimento di:**
- A. collo
 - B. tronco
 - C. mano
 - D. piede
 - E. avambraccio

9. L'unità motoria è:

- A. insieme di muscoli che hanno funzione sinergica
- B. muscoli agonisti e antagonisti della deambulazione
- C. sinonimo di motoneurone
- D. insieme di un motoneurone e delle fibre muscolari che innerva
- E. sinonimo di fibra intrafusale

10. Dopo la decussazione delle piramidi le fibre motorie corticospinali sono, rispetto all'emisfero di origine:

- A. in maggioranza omolaterali
- B. in maggioranza controlaterali
- C. totalmente controlaterali
- D. per metà omolaterali e per metà controlaterali
- E. totalmente omolaterali

11. Quale considerazione sulla struttura terziaria di una proteina è vera?

- A. è caratteristica delle proteine insolubili
- B. i ponti S-S non possono stabilizzarla
- C. i ponti H la stabilizzano
- D. la proteina non presenta strutture secondarie
- E. non è caratterizzata da legami come i ponti H

12. Il collagene

- A. è una proteina a tripla elica a basso contenuto di glicina
- B. è una proteina ad alfa elica caratteristica dei tessuti connettivi
- C. è una proteina plasmatica
- D. è una proteina extracellulare
- E. è una sostanza prodotta dai macrofagi per agglomerare i patogeni e favorirne la distruzione

13. Quale delle seguenti proteine non possiede struttura quaternaria?

- A. emoglobina
- B. gammaglobuline
- C. collagene
- D. lattico deidrogenasi
- E. mioglobina

14. Il legame cooperativo dell'emoglobina con l'ossigeno è dovuto:

- A. alla possibilità di trasportare 4 molecole di O₂ anziché una sola
- B. alla rottura dei legami deboli che tengono insieme le subunità
- C. a un aumento dell'affinità delle 4 subunità man mano che singole molecole di O₂ si legano
- D. alla maggiore affinità per l'O₂ in presenza di CO₂
- E. alla maggiore affinità per l'O₂ a pH più alcalino

15. Quale delle seguenti affermazioni è vera?

- A. la catena respiratoria è localizzata nella membrana mitocondriale esterna
- B. l'ATP sintasi è localizzato nella matrice mitocondriale
- C. la membrana mitocondriale esterna è una barriera altamente selettiva al passaggio di ioni e metaboliti
- D. il ciclo di Krebs avviene principalmente nella matrice mitocondriale
- E. la catena di trasporto degli elettroni è formata da centri redox liberamente diffusi nella matrice mitocondriale

16. Quale delle seguenti affermazioni riguardanti una reazione enzimatica è vera?

- A. nel corso di ogni reazione enzimatica la trasformazione del substrato è sempre coenzima-dipendente
- B. gli enzimi agiscono senza modificare la costante di equilibrio di una reazione
- C. gli enzimi agiscono innalzando l'energia di attivazione
- D. la velocità di una reazione enzimatica non è influenzata dalla temperatura
- E. gli enzimi ritardano il raggiungimento dell'equilibrio della reazione

17. La tripsina è un enzima appartenente alla classe delle

- A. idrolasi
- B. transferasi
- C. isomerasi
- D. ossidoreduttasi
- E. carbossilasi

18. Quale dei seguenti composti contiene un legame ad alto contenuto energetico?

- A. 3-fosfoglicerato
- B. gliceraldeide-3-fosfato
- C. AMP
- D. glucosio-6-fosfato
- E. succinilCoA

19. Quale delle seguenti affermazioni riguardanti la velocità di una reazione enzimatica è falsa?

- A. dipende dalla concentrazione di substrato
- B. dipende dalla concentrazione di enzima
- C. dipende dal pH
- D. dipende dalla temperatura
- E. dipende dalla K_m

20. Quali dei seguenti metabolismi non comporta la liberazione di CO_2 ?

- A. ciclo di Krebs
- B. formazione delle amine biogene quali dopamina, serotonina, istamina etc.
- C. via dei pentoso-fosfati
- D. glicolisi
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

21. Se la velocità di contrazione muscolare è bassa:

- A. la forza espressa è bassa e dipende poco dalla lunghezza muscolare
- B. la forza espressa è bassa e dipende molto dalla lunghezza muscolare
- C. la forza espressa è alta e dipende molto dalla lunghezza muscolare
- D. la forza espressa è alta e dipende poco dalla lunghezza muscolare
- E. la forza espressa è di molto inferiore alla massima isometrica

22. In una leva di terzo grado il braccio di leva della forza resistente è 7 volte maggiore di quello della forza motrice. All'equilibrio, se la forza resistente è pari a - 50 N, quale è il valore della forza motrice?

- A. 35 N
- B. -35 N m
- C. 350 N m
- D. 350 N
- E. -70 N

23. In un muscolo, l'angolo di pennazione è di 30° . Rispetto alla forza erogata a livello delle fibre muscolari la forza espressa ai capi tendinei è quindi:

- A. Maggiore del 30%
- B. Maggiore del 13%
- C. Minore del 13%
- D. Minore del 30%
- E. La stessa

24. Quale di questi giocatori ha la quantità di moto (il momento lineare) maggiore?

- A. un giocatore di 70 kg che corre a 6 m/s
- B. un giocatore di 100 kg che corre a 5 m/s
- C. un giocatore di 80 kg che corre a 8 m/s
- D. un giocatore di 60 kg che corre a 10 m/s
- E. un giocatore di 70 kg che corre a 7 m/s

25. Il coefficiente di attrito di un oggetto che viene spinto/tirato (orizzontalmente) su di una piattaforma di forza, è uguale a:

- A. Il rapporto tra la forza orizzontale (trazione/spinta) e quella verticale (normale)
- B. Il rapporto tra la forza verticale (normale) e quella orizzontale (trazione/spinta)
- C. Il rapporto tra la forza peso e quella orizzontale (trazione/spinta)
- D. Il prodotto tra la forza orizzontale (trazione/spinta) e quella verticale (normale)
- E. La forza orizzontale moltiplicata per l'accelerazione di gravità

26. Se una forza esterna è pari a 600 N (e il suo braccio di leva è di 30 cm) e se il sistema è all'equilibrio, quale è il valore della forza interna (che ha braccio di leva = 5 cm)?

- A. 600 N
- B. 3600 N
- C. 300 N
- D. 5000 N
- E. 1200 N

27. Data una forza risultante R, che forma un angolo α con l'orizzontale, la componente verticale Fv si calcola come:

- A. $F_v = R \cdot \text{sen} \alpha$
- B. $F_v = R \cdot \text{cos} \alpha$
- C. $F_v = R \cdot \text{sen} \cdot (180^\circ - \alpha)$
- D. $F_v = R \cdot \text{tan} \alpha$
- E. $F_v = R / \text{sen} \alpha$

28. Se una forza viene esercitata nella direzione opposta a quella dello spostamento:

- A. Il lavoro è negativo
- B. Il lavoro è positivo
- C. Il corpo rimane fermo
- D. Il corpo necessariamente si sposta nella stessa direzione della forza
- E. Il corpo necessariamente si sposta in direzione opposta a quella della forza

29. In un moto rotazionale, l'entità dell'accelerazione angolare di un corpo è:

- A. Direttamente proporzionale al momento applicato ed inversamente proporzionale all'inerzia del corpo
- B. Inversamente proporzionale al momento applicato e direttamente proporzionale alla massa del corpo
- C. Direttamente proporzionale al momento applicato e all'inerzia del corpo
- D. Inversamente proporzionale al momento applicato ed all'inerzia del corpo
- E. Indipendente dall'inerzia del corpo

30. Una palla atterra al suolo (verticalmente) con una velocità di 10 m·s⁻¹ e rimbalza (verticalmente) con una velocità di 8 m·s⁻¹. Qual è il coefficiente di restituzione della collisione della palla con il terreno?

- A. 2 m·s⁻¹
- B. 18 m·s⁻¹
- C. 50%
- D. 0.2
- E. 0.8

31. Quale dei seguenti elenchi descrive gli assi con cui può essere descritto il movimento dei segmenti corporei?

- A. Assi longitudinale, sagittale e trasverso
- B. Assi alto, basso e intermedio
- C. Assi verticale, sagittale e orizzontale
- D. Assi mediale e laterale
- E. Assi inclinato, orizzontale, verticale e rovesciato

32. Quale, tra quelle descritte, è la migliore descrizione del ruolo del movimento in relazione alle capacità cognitive?

- A. Il movimento favorisce la formazione delle capacità cognitive e sociali
- B. Il movimento è una conseguenza delle capacità cognitive
- C. Il movimento viene appreso in base agli insegnamenti degli adulti e alle capacità cognitive del soggetto
- D. Il movimento spontaneo ostacola lo sviluppo delle capacità cognitive e sociali
- E. Il movimento in età giovanile, favorisce lo sviluppo di specifiche capacità cognitive

33. Quali delle seguenti sono le fasi di uno schema motorio a circuito aperto?

- A. Definizione dell'obiettivo - azione - verifica del risultato - ri-definizione dell'obiettivo
- B. Definizione dell'obiettivo - azione - verifica del risultato
- C. Programmazione - Azione - Risultato - Feedback (eventuale correzione dopo l'azione) - Ri-programmazione
- D. Programmazione - Azione - Feedback (eventuale correzione durante l'azione) - Risultato - Feedback - Ri-programmazione
- E. Azione - risultato - verifica

34. Qual è il 50% (stimato) della frequenza cardiaca di riserva di un soggetto maschio di 60 anni con una frequenza cardiaca a riposo di 50 battiti per minuto?

- A. 60 bpm
- B. 80 bpm
- C. 105 bpm
- D. 145 bpm
- E. 160 bpm

35. Quale, tra i seguenti, può essere considerato un test di forza massimale?

- A. Test dei 100 metri
- B. Misura della forza con cella di carico alla Leg extension
- C. 30" chair stand (Alzarsi e sedersi dalla sedia per 30 secondi)
- D. Arm curl (Flettere ed estendere l'avambraccio con un manubrio di 2.5 Kg per 30 secondi)
- E. Misura della distanza in un salto in lungo da fermo a piedi pari

36. Quali sono le principali caratteristiche delle esercitazioni di un allenamento?

- A. Tipo di esercitazioni, durata, frequenza e intensità
- B. Carico e numero di ripetizioni
- C. Sforzo, recupero, supercompensazione, decremento
- D. Variabilità e tempo sul compito
- E. Qualità delle indicazioni dell'allenatore

37. Quale delle seguenti proposizioni descrive meglio le caratteristiche della capacità fisica della coordinazione?

- A. Carichi di lavoro elevati - tempi limitati di esecuzione
- B. Tempi di reazione - velocità del singolo movimento - frequenza dei movimenti
- C. Percezione dello stimolo - interpretazione - Programmazione risposta - azione motoria - feedback
- D. Fonti energetiche anaerobiche - strutture muscolari - strutture nervose
- E. Strutture articolari e elasticità muscolare

38. Diversamente dalle "capacità fisiche" (forza, resistenza, velocità, mobilità articolare e coordinazione), le abilità motorie sono:

- A. ampiamente modificabili con l'esercizio e un numero imprecisabile
- B. ampiamente determinate alla nascita e un numero imprecisabile
- C. ampiamente correlate tra loro
- D. ampiamente modificabili con l'esercizio e un numero ben definito
- E. ampiamente determinate alla nascita e un numero limitato

39. Quale, tra le proposizioni che seguono, indica meglio gli elementi dello stile di vita che influenzano la salute?

- A. Il corredo genetico
- B. L'attività fisica, l'alimentazione, l'esposizione volontaria a fattori di rischio
- C. La pratica sportiva, l'alimentazione ricca di grassi
- D. Lo stile di vita sobrio
- E. Il corredo genetico, L'attività fisica, l'alimentazione, l'esposizione volontaria a fattori di rischio

40. Secondo Jerome Bruner, il ruolo fondamentale del gioco è:

- A. Smaltire l'energia in eccesso dei giovani
- B. Favorire la creatività
- C. Dare piacere a chi gioca
- D. Imparare specifiche abilità motorie e cognitive
- E. Favorire la socializzazione

41. Quale dei seguenti è un indicatore di intensità assoluta dello sforzo o carico esterno?

- A. la scala di Borg
- B. la % di frequenza cardiaca massima
- C. il talk test
- D. la potenza meccanica in watt
- E. la % di 1RM

42. La Fc aumenta linearmente in funzione dell'intensità dello sforzo. L'intercetta e la pendenza della relazione $FC=a+b(VO_2)$ sono inferiori:

- A. in alta montagna
- B. dopo allenamento aerobico
- C. in ambiente caldo umido
- D. nelle donne rispetto agli uomini
- E. in condizioni di disidratazione

43. Le riserve energetiche del muscolo (ATP + PCr):

- A. sono la sola riserva energetica di pronto impiego del muscolo
- B. determinano la massima potenza anaerobica lattacida
- C. permettono l'esecuzione di esercizio muscolare di lunga durata
- D. forniscono una potenza metabolica pari a 10 volte la massima potenza aerobica
- E. sono la principale via metabolica utilizzata durante i 400m

44. Che cosa si intende per carico massimo di glucosio?

- A. la quantità massima di glucosio che può essere digerita dall'intestino nell'unità di tempo
- B. l'intensità massima di esercizio che può essere sostenuta con metabolismo di tipo glicolitico
- C. la quantità di glucosio che può essere consumata durante una gara
- D. la concentrazione in zucchero di una bevanda che rende massimo l'assorbimento intestinale di glucosio
- E. la quantità massima di glucosio che può essere assorbita dall'intestino nell'unità di tempo

45. Il tipo di substrato energetico utilizzato dal muscolo

- A. non cambia in funzione del tempo di esercizio, purché l'intensità dello sforzo rimanga costante
- B. dipende principalmente dall'intensità assoluta dello sforzo
- C. dipende principalmente dall'intensità relativa dello sforzo
- D. dipende dal peso corporeo e dall'età del soggetto
- E. non è modificato dallo stato emotivo

46. La velocità di diffusione attraverso una membrana cellulare è:

- A. direttamente proporzionale al volume della cellula
- B. indipendente dalla differenza di concentrazione: dipende solo dal peso molecolare
- C. direttamente proporzionale all'area della membrana ed alla differenza di concentrazione
- D. tanto maggiore quanto più grande è lo spessore della membrana
- E. è maggiore a basse temperature

47. La gettata cardiaca:

- A. è pari alla gittata sistolica per la pressione arteriosa media
- B. è il volume di sangue pompato da ciascun ventricolo in un minuto: deriva dal prodotto della gettata sistolica per la frequenza cardiaca
- C. è la somma della gettata sistolica del ventricolo destro e del ventricolo sinistro, per la frequenza cardiaca
- D. è la massima velocità raggiunta dal sangue nell'aorta durante la sistole
- E. è la massima velocità raggiunta dal sangue nell'aorta in un minuto

48. La stimolazione del vago:

- A. riduce la frequenza cardiaca e aumenta per compenso la forza di contrazione miocardica
- B. riduce la frequenza delle contrazioni atriali, mentre ha poco effetto sulla frequenza ventricolare
- C. aumenta la frequenza cardiaca
- D. riduce la frequenza cardiaca e la forza di contrazione atriale, mentre ha poco effetto sulla contrattilità ventricolare
- E. è presente solo durante esercizio mentre a riposo prevale il tono simpatico

49. Che cos'è il doppio prodotto o rate-pressure product?

- A. Il prodotto di Fc e pressione arteriosa media
- B. Tutte le risposte sono corrette
- C. Un indice del consumo d'ossigeno del miocardio
- D. È detto anche polso di ossigeno ed è il prodotto tra Fc e VO₂
- E. È il prodotto tra pressione arteriosa sistolica e diastolica e indica il lavoro del cuore

50. Di quanto si riduce il VO₂max in funzione dell'età?

- A. del 10% ogni 10 anni
- B. dell'1% all'anno dopo i 30 anni
- C. del 5% ogni decade
- D. purché il soggetto si alleni il VO₂max non diminuisce con l'invecchiamento
- E. cala di più nelle donne rispetto agli uomini

51. Per impostare correttamente un programma di allenamento è primario analizzare:

- A. la motivazione e la capacità neuromotoria
- B. il livello di massima forza muscolare
- C. l'atteggiamento dell'individuo da allenare
- D. le finalità della persona e lo stato di salute
- E. la capacità di sopportare lo sforzo fisico

52. Cosa si intende per supercompensazione:

- A. la capacità di fare uno sforzo senza sentire effetti collaterali
- B. il meccanismo fondamentale che è alla base dell'allenamento
- C. ottima gestione dell'allenamento che produce un migliore risultato
- D. assenza di affaticamento dopo un allenamento
- E. recupero facilitato dopo uno sforzo

53. La misura indiretta del massimo consumo di ossigeno si può effettuare:

- A. dalla misura della quantità e qualità del sangue venoso circolante
- B. dai valori di lattato ematico
- C. dal valore riferito di RPE al termine di uno sforzo massimale
- D. dalla rilevazione dei valori di battito cardiaco in uno lavoro controllato
- E. dalla determinazione della quantità d'aria che passa per la bocca

54. Un test incrementale di adeguato protocollo per il soggetto studiato permette di:

- A. valutare la risposta respiratoria di riserva
- B. stimare con buona precisione la soglia anaerobica
- C. valutare le modalità ideali di recupero
- D. definire l'efficienza del movimento eseguito
- E. analizzare la capacità di controllo vegetativo del cuore

55. Un test di valutazione aerobica di alta qualità dovrebbe essere:

- A. semplice, facile, approssimato
- B. quello richiesto dell'interessato
- C. bilanciato su disponibilità di tempo e competenza dell'operatore
- D. identificato in modo diretto rispetto alle finalità del training
- E. molto generico per essere applicabile a vari soggetti

56. In quale modo l'allenamento modifica le strutture muscolari:

- A. deprimendo la risposta adattativa ormonale a lungo termine
- B. aumentando i depositi di fosfolipidi
- C. utilizzando e stimolando la dotazione genetica specifica per ogni individuo
- D. producendo modificazioni locali sul sistema mitocondriale
- E. rendendo il sangue che entra nei muscoli più fluido

57. Quali sono i parametri più semplici per monitorare un qualsiasi sforzo in una persona sedentaria?

- A. consumo di ossigeno e livello di percezione dello sforzo
- B. distanza, velocità corsa e frequenza cardiaca
- C. durata e percezione dello sforzo eseguito (RPE)
- D. costo energetico medio e dolore muscolare finale
- E. acido lattico e livelli di CK

58. La corretta intensità di allenamento per una persona ben allenata deve essere:

- A. identificata con una valutazione individualizzata su basi scientifiche
- B. stabilita liberamente dall'individuo sulla base delle sue sensazioni personali
- C. definita con prove di valutazione esclusivamente indirette
- D. solo sotto soglia aerobica
- E. solo sopra la soglia anaerobica

59. Che cosa si intende per mezzo di allenamento:

- A. una attività motoria/sportiva finalizzata a modificare la capacità di prestazione
- B. tutte quelle attività che una persona può svolgere
- C. tutti i movimenti utili per stimolare il sistema muscolare
- D. tutti gli esercizi che sono presenti in un programma di allenamento
- E. lo strumento usato dall'allenatore per confrontare tra di loro gli esercizi proposti

60. Il livello di soglia anaerobica in una persona adulta - anziana può essere determinato

- A. attraverso la tabella età dipendenti
- B. attraverso test indiretti validati per l'età
- C. attraverso l'uso di tabelle basate su genere e peso
- D. solo con test diretti con la misura della frequenza cardiaca
- E. attraverso test ad onda quadra inferiori al 30% del massimo

