



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

Fascicolo delle Domande

Applicare qui
il **codice TEST**

Prova di Selezione per il Corso di Laurea
Magistrale in Scienze motorie preventive ed adattate
(classe LM-67)

ATTENZIONE

NON APRIRE
L'INVOLUCRO DI PLASTICA PRIMA
CHE VENGA DATO IL SEGNALE DI
INIZIO PROVA

1. La cellula muscolare striata

- A. è presente nelle tonache contrattili dei visceri
- B. forma la muscolatura caratteristica dei vasi elastici
- C. è presente anche nel muscolo cardiaco
- D. fa parte della muscolatura liscia
- E. è presente solo nei muscoli scheletrici

2. Il fascio muscolare scheletrico

- A. è rappresentato da una singola cellula muscolare
- B. è un sincizio plurinucleato
- C. è rappresentato da un fascio di miofibrille
- D. decorre perpendicolarmente alla direzione della contrazione muscolare
- E. nessuna delle precedenti è corretta

3. L'area motrice primaria si trova:

- A. nel lobo dell'insula
- B. nel lobo parietale
- C. nel lobo frontale
- D. nel lobo occipitale
- E. nel lobo temporale

4. Quale è un'articolazione di tipo "ginglimo angolare"?

- A. La spalla
- B. La caviglia
- C. Tra osso frontale ed osso parietale
- D. L'anca
- E. Tutte le precedenti

5. I nuclei della base sono:

- A. pallido e putamen
- B. pallido, putamen e caudato
- C. pallido, putamen, caudato e claustro
- D. pallido, putamen, caudato, claustro e amigdala
- E. nessuno dei precedenti

6. Il talamo ha funzione:

- A. di associazione fra gli emisferi
- B. ignota
- C. prevalentemente sensitiva
- D. di puro sostegno meccanico agli emisferi cerebrali
- E. prevalentemente motrice (motoria)

7. Le articolazioni sinoviali presentano:

- A. due ossa connesse da tessuto fibroso
- B. due ossa connesse da un disco fibro-cartilagineo
- C. due ossa connesse da cartilagine ialina
- D. una cavità articolare fra due ossa adiacenti
- E. tutte le precedenti affermazioni sono corrette

8. I muscoli pterigoidei si trovano ne:

- A. la testa
- B. l'addome

- C. il torace
- D. il collo
- E. i muscoli pterigoidei non esistono

9. Durante la flessione della coscia sul tronco quale dei seguenti muscoli si contrae:

- A. grande adduttore
- B. grande gluteo
- C. ileo-psoas
- D. soleo
- E. bicipite femorale

10. Il muscolo trapezio si inserisce:

- A. sull'omero
- B. sulla colonna lombare
- C. sul bacino
- D. sullo sterno
- E. sulla scapola

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 elicoidali
- 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 extracellulare
- D. è una proteina plasmatica
- 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. mioglobina
- D. collagene
- E. lattico deidrogenasi

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 ha luogo 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. ossidoreduttasi
- B. transferasi
- C. isomerasi
- D. idrolasi
- E. carbossilasi

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

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

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. glicolisi
- D. via dei pentoso fosfati
- E. nessuna delle precedenti

21. Nella camminata, il picco di forza verticale generato durante la fase di heel strike, e registrato con piattaforma di forza, è circa pari:

- A. al 200% del peso corporeo del soggetto
- B. al 110-120% del peso corporeo del soggetto
- C. al 80% del peso corporeo del soggetto
- D. al 150% del peso corporeo del soggetto
- E. al peso dell'arto inferiore in contatto con la piattaforma

22. La componente verticale (V) di una forza risultante (R) si calcola:

- A. conoscendo R ed il coseno dell'angolo compreso tra R e V
- B. conoscendo R ed il coseno dell'angolo compreso tra R e la componente orizzontale
- C. conoscendo R ed il seno dell'angolo compreso tra R e la componente orizzontale
- D. conoscendo R ed il seno dell'angolo compreso tra R e V
- E. conoscendo R e la tangente dell'angolo compreso tra R e V



23. La velocità prescelta (self selected) della marcia NON corrisponde:

- A. alla velocità alla quale il costo energetico è minimo
- B. ad un numero di Froude di 0.25
- C. a circa 2 m/s
- D. al massimo recupero di energia pendolare
- E. a circa 1 m/s

24. L'efficienza di locomozione (negli sport ciclici) si definisce come:

- A. il prodotto tra potenza meccanica e potenza metabolica
- B. il rapporto tra potenza meccanica e potenza metabolica
- C. il rapporto tra potenza metabolica e potenza meccanica
- D. il prodotto tra efficienza di fosforilazione e efficienza di trasmissione
- E. il rapporto tra efficienza muscolare ed efficienza di trasmissione

25. La massa di una gamba è pari al 5% della massa totale del soggetto (70 kg), qual è la massa delle due gambe?

- A. 7 N
- B. 14 kg
- C. 7 kg
- D. 3.5 N
- E. 3.5 kg

26. La forza esercitata dal bicipite brachiale durante una contrazione massimale è pari a 400 N e la sua sezione (CSA) è di 20 cm², a quanto corrisponde la tensione specifica (lo stress)?

- A. 8000 N·cm²
- B. 8 N·m²
- C. 20 N·cm⁻²
- D. 20 N·cm²
- E. 80 N·cm⁻²

27. Se un oggetto si muove 3 m ad est (cioè, verso destra), con un angolo di 0°, poi 4 m a nord (cioè, verso l'alto), con un angolo di 90°, a quanto corrisponde il suo spostamento totale:

- A. 1 m
- B. 7 m
- C. 12 m
- D. 2 m
- E. 5 m

28. Due bambini sono seduti alle due estremità di un'altalena. Il primo ha una massa di 25 kg, il secondo una massa di 10 kg. Il primo è seduto a una distanza di 100 cm dal centro dell'altalena. A quale distanza si deve sedere il secondo bambino per mantenere in equilibrio il sistema altalena?

- A. 0.5 m
- B. 25 cm
- C. 1.5 m
- D. 2.5 m
- E. 100 cm

29. Una palla di massa 200 g con velocità di 20 m·s⁻¹ colpisce il terreno. Qual è la sua quantità di moto al momento del contatto?

- A. 40 kg·s
- B. 4 kg·m·s⁻¹
- C. 4 N·s⁻¹
- D. 4 kg·m·s
- E. 10 kg·m·s⁻¹

30. Le leve nel corpo umano NON:

- A. amplificano la forza muscolare
- B. hanno il braccio della forza resistente maggiore di quello della forza propulsiva
- C. hanno il braccio della forza resistente uguale/simile a quello della forza propulsiva
- D. sono per lo più leve di terzo grado
- E. consentono di generare/assorbire lavoro

31. Quale dei seguenti è un indicatore di intensità assoluta dello sforzo?

- 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

32. 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

33. 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

34. 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

35. Il tipo di substrato energetico utilizzato dal muscolo

- A. non cambia in funzione del tempo di esercizio, purchè 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

36. La velocità di diffusione attraverso una membrana cellulare e':

- 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

37. 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

38. 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

39. Perché si prescrive un esercizio prolungato e di intensità moderata per dimagrire?

- A. per favorire la sudorazione
- B. tutte le risposte sono giuste
- C. per aumentare la spesa energetica e contemporaneamente favorire l'utilizzo dei grassi di deposito
- D. perché durante esercizi intensi e brevi si bruciano troppi pochi carboidrati
- E. perché, a parità di tempo di esercizio, si bruciano più calorie rispetto ad un lavoro intenso

40. 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

41. Lo stadio dell'apprendimento motorio denominato STADIO MOTORIO DELLA COORDINAZIONE GREZZA, rappresenta in ordine di sequenza cronologica:

- A. Il primo stadio
- B. Il quarto stadio
- C. Il secondo stadio
- D. Il terzo stadio
- E. Lo stadio preliminare

42. La metodologia denominata SSG è da alcuni anni molto utilizzata nelle attività sportive individuali

- A. vero
- B. parzialmente vero
- C. falso
- D. parzialmente falso
- E. assurdo

43. Dal punto di vista delle classificazioni delle attività motorie, le Capacità fisiche sono:

- A. Probabilmente 50
- B. Le capacità fisiche identificate in letteratura sono 5
- C. Il numero dipende dall'età del soggetto
- D. Sono tratti ereditari pertanto è impossibile quantificarle
- E. Infinite

44. **Le capacità coordinative, secondo la classificazione di Blume, sono:**
- A. Capacità di efficienza fisica – Capacità percettivo-motorie
 - B. Vengono classificate in base alla variabilità del contesto o dell'azione
 - C. Combinazione – Orientamento – Ritmo – Differenziazione – Equilibrio – Reazione – Adattamento
 - D. Motorie – Espressive – Creative – Relazionali
 - E. Open skill – Closed skill – Discrete – Continue – Motorie – Cognitive
45. **Per il nostro sistema nervoso, qual è il tempo di latenza (tempo minimo) per la risposta muscolare affinché uno sciatore possa controllare volontariamente la reazione per far fronte alle situazioni ambientali? (Ad esempio: rendendo flessibili le ginocchia e lasciandole cedere per assecondare la conformazione variabile del terreno di gara).**
- A. 30-50 ms (reazione M1, involontaria)
 - B. 80-120 ms (reazione indotta)
 - C. 120-180 ms (reazione del TR)
 - D. 50-80 ms (reazione M2, volontaria)
 - E. Oltre 180 ms (reazione eccessivamente lenta)
46. **Nei giochi sportivi, per “azioni in contropiede”, s’intendono quelle che si concludono con un “soprannumero” dei giocatori di difesa rispetto a quelli d’attacco**
- A. falso
 - B. completamente falso
 - C. dipende
 - D. completamente vero
 - E. non esistono
47. **A quale teoria sono riconducibili i seguenti processi sottostanti le istruzioni visive (1): attenzione (estrazione informazioni); ritenzione (strutturazione in memoria); riproduzione (traduzione della rappresentazione mnestica in azione); motivazione (per eseguire).**
- A. Teoria dinamica
 - B. Teoria cognitiva (cognitive mediation theory)
 - C. Teoria motoria
 - D. Sia alla teoria dinamica che a quella cognitiva
 - E. Teoria ecologica
- (1) *Istruzioni visive: dimostrazioni o modeling, disegni, filmati, grafici, ecc.*
48. **Secondo la prospettiva psicosociale di Nideffer (1976-1978), una dimensione dell’attenzione AMPIA ed ESTERNA in cosa consiste?**
- A. Percezione, analisi e controllo della situazione
 - B. Concentrazione su alcuni stimoli esterni significativi
 - C. Ripetizione mentale della prestazione e percezioni somatiche locali
 - D. Elaborazione di un piano d’azione e percezione corporea globale
 - E. Concentrazione sulle sensazioni di natura propriocettiva
49. **Una frase del tipo “Fletti maggiormente il ginocchio” costituisce un feedback aggiuntivo di tipo:**
- A. KR Quantitativo (Knowledge of Results - Conoscenza del Risultati)
 - B. KP Qualitativo (Knowledge of Performance - Conoscenza della Prestazione)
 - C. KR Qualitativo (Knowledge of Results - Conoscenza del Risultati)
 - D. KP Quantitativo (Knowledge of Performance - Conoscenza della Prestazione)
 - E. Intrinseco

50. La metodologia denominata SSG è da alcuni anni molto utilizzata per molte attività sportive di squadra modificandone i parametri

- A. Del regolamento di gioco
- B. Del numero di giocatori
- C. Di spazio, tempo, del numero di giocatori
- D. Con l'utilizzo di differenti attrezzature
- E. Senza modifiche sostanziali

51. Il livello di soglia anaerobica può essere determinato

- A. attraverso la valutazione antropometrica
- B. attraverso test diretti o indiretti
- C. attraverso l'uso di tabelle basate su genere ed età
- D. solo con test diretti e misura della frequenza cardiaca
- E. attraverso test ad onda quadra inferiori al 50% del massimo

52. Quale tra questi sintomi/segni sono presenti nella sindrome di overtraining

- A. ottima gestione dell'ansia e dell'umore pre-gara
- B. recupero facilitato
- C. aumento di peso corporeo
- D. affaticabilità e riduzione della prestazione
- E. riduzione della prestazione aerobica con mantenimento della forza

53. In quale modo l'allenamento modifica la prestazione:

- A. stimolando una risposta adattativa a lungo termine
- B. aumentando i depositi di lipidi
- C. attraverso un effetto placebo
- D. cambiando le basi genetiche dell'adattamento nell'individuo allenato
- E. rendendo il sangue più fluido

54. Per impostare correttamente un programma di allenamento in una persona anziana è primario analizzare:

- A. la motivazione e la capacità neuromotoria
- B. il livello di massima forza muscolare
- C. lo stato di salute ed i possibili rischi associati
- D. l'atteggiamento dell'individuo da allenare
- E. la capacità di sopportare lo sforzo fisico

55. Quante sessioni di allenamento settimanali sono necessarie per produrre un miglioramento della fitness?

- A. tutte quelle possibili
- B. almeno 4
- C. da 2 a 3
- D. ogni giorno
- E. basta 1 solo allenamento

56. La misura diretta del massimo consumo di ossigeno si può effettuare:

- A. dalla determinazione dei valori di emoglobina e di ventilazione
- B. dalla rilevazione dei valori di battito cardiaco
- C. dalla misura della quantità e qualità dell'aria inspirata ed espirata
- D. dai valori di lattato ematico
- E. dal valore riferito di RPE al termine di uno sforzo massimale

57. Quali sono i parametri più semplici per monitorare un qualsiasi allenamento?

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

58. Un test sottomassimale di adeguata intensità permette di:

- A. Valutare la risposta centrale e periferica in equilibrio aerobico
- B. stimare con precisione assoluta la soglia anaerobica
- C. valutare le modalità ideali di recupero
- D. definire la correttezza biomeccanica di un gesto sportivo
- E. analizzare la capacità di attivazione metabolica cardiaca

59. Un test di valutazione aerobica dovrebbe idealmente essere:

- A. pratico e con costo molto ridotto
- B. quello richiesto dell'interessato
- C. specifico rispetto alla prestazione prevista per l'individuo
- D. identificato in modo avulso dalle finalità del training
- E. bilanciato su disponibilità di tempo e competenza dell'operatore

60. L'ottimale intensità di allenamento per una persona neofita:

- A. soglia anaerobica
- B. sotto soglia aerobica
- C. stabilita liberamente dall'individuo sulla base delle sue sensazioni personali
- D. definita con un test dopo un adeguato periodo di familiarizzazione
- E. sopra la soglia anaerobica

