

QUESTIONARIO

Università degli Studi di Verona

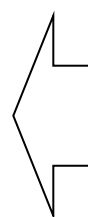
Corso di Laurea Magistrale in
Scienze e tecniche delle attività motorie
preventive e adattate (LM-67)
Corso di Laurea magistrale interateneo in
Scienze dello sport e della prestazione fisica (LM-68)
Anno Accademico 2025/2026

NON STRAPPARE

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

VERSIONE QUESTIONARIO

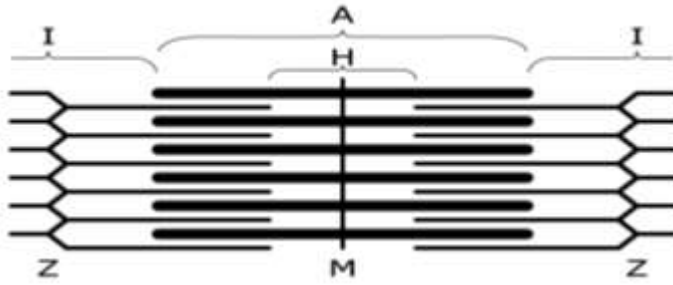
di CONTROLLO



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

Questionario di CONTROLLO

1. Quale fra i seguenti fenomeni NON si osserva durante la contrazione del muscolo striato?



- A. accorciamento della banda A
- B. avvicinamento delle linee Z
- C. accorciamento della zona H
- D. avvicinamento delle linee M
- E. accorciamento della banda I

2. Le cellule muscolari scheletriche sono separate fra loro da:

- A. endostio
- B. endomisio
- C. sangue
- D. rivestimenti epiteliali
- E. cellule nervose

3. Il nucleo rosso e la sostanza nera si trovano ne:

- A. il ponte
- B. l'ipotalamo
- C. il talamo
- D. il mesencefalo
- E. gli emisferi cerebrali

4. Quale delle seguenti formazioni si riferisce alla tibia:

- A. fossa intercondiloidea
- B. malleolo laterale
- C. malleolo mediale
- D. linea aspra
- E. piano popliteo

5. Quale delle seguenti articolazioni è una diartrosi:

- A. fra prima costa e sterno
- B. alveolo-dentale
- C. temporo-mandibolare
- D. tutte le altre risposte sono corrette
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

6. Il lemnisco mediale trasporta

- A. sensibilità destinata alla corteccia cerebrale
- B. impulsi motori per la muscolatura viscerale
- C. sensibilità destinata alla corteccia cerebellare
- D. impulsi motori per i muscoli scheletrici
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

7. Il nervo trigemino è il:

- A. non è un nervo cranico
- B. XII° nervo cranico
- C. V° nervo cranico
- D. VIII° nervo cranico
- E. II° nervo cranico

8. Indicare il muscolo non contenuto nella coscia:

- A. vasto laterale
- B. semimembranoso
- C. bicipite
- D. grande adduttore
- E. grande rotondo

9. Lo sterno si articola direttamente con:

- A. le prime sette coste
- B. le prime nove coste
- C. le prime cinque coste
- D. tutte le coste
- E. nessuna costa

10. Quale dei seguenti muscoli ha inserzione prossimale diversa dagli altri quattro:

- A. bicipite femorale
- B. semitendinoso
- C. semimembranoso
- D. pettineo
- E. grande adduttore

11. Gli amminoacidi isolati in soluzione acquosa sono prevalentemente zwitterioni poiché

- A. possiedono una carica elettrica data dal potenziale di Zwitter
- B. sono sempre carichi positivi o negativi, a seconda della catena laterale
- C. nessuna delle altre risposte è corretta
- D. a pH fisiologico presentano sia carica positiva che carica negativa localizzate, ma sono complessivamente neutri
- E. a pH fisiologico non presentano cariche elettriche perché sono completamente neutri

12. Il principale scopo della fermentazione lattica del piruvato è:

- A. produrre ATP
- B. produrre acido lattico
- C. produrre NADPH
- D. produrre NAD⁺
- E. produrre Acetil-CoA

13. L'emoglobina:

- A. tende a rilasciare più prontamente l'ossigeno all'innalzarsi del pH
- B. tende a rilasciare più prontamente l'ossigeno all'abbassarsi del pH
- C. è data da due catene polipeptidiche e due gruppi eme
- D. contiene un gruppo eme che lega l'ossigeno attraverso un ponte S-S
- E. trasporta l'ossigeno legandolo direttamente ai gruppi carbossilici delle sue catene laterali

14. La bilirubina:

- A. forma gli acidi biliari
- B. deriva dal metabolismo degli acidi biliari
- C. si forma dal colesterolo
- D. viene coniugata nel rene con l'acido glucuronico
- E. deriva dal catabolismo dell'EME

15. Nella cinetica di Michaelis e Menten, quando la concentrazione del substrato è uguale a K_m

- A. l'enzima è completamente saturo di substrato
- B. la velocità è uguale a V_{max}
- C. la velocità è uguale a $V_{max}/2$
- D. la pendenza è uguale a 0
- E. la pendenza è uguale a V_{max}

16. Quale affermazione circa le proteine fibrose è sbagliata?

- A. sono tipicamente proteine che presentano attività enzimatica
- B. hanno catene polipeptidiche disposte in lunghi fasci o in foglietti
- C. sono adatte a ruoli strutturali
- D. in genere presentano un unico tipo di struttura secondaria
- E. sono poco solubili in acqua a causa della prevalenza di residui idrofobici esposti

17. La sintesi dell'ATP avviene:

- A. solo in condizioni aerobiche
- B. solo in condizioni anaerobiche
- C. esclusivamente nei mitocondri
- D. esclusivamente nel citoplasma, indipendentemente dalla presenza di ossigeno
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

18. Cos'è un coenzima?

- A. molecola organica che rende solubile un enzima
- B. molecola organica con funzione di riserva energetica
- C. parte proteica di un enzima necessaria alla sua solubilità
- D. parte non proteica di un enzima necessaria alla funzione enzimatica
- E. parte proteica di un enzima necessaria alla funzione enzimatica

19. Quale affermazione circa la via del pentoso fosfato è sbagliata

- A. comporta il consumo di ATP
- B. protegge gli eritrociti dai radicali liberi
- C. è indispensabile per le cellule in rapida proliferazione
- D. è importante per la sintesi degli acidi grassi
- E. genera ribosio-5-fosfato per la sintesi di nucleotidi

20. La reazione di transaminazione

- A. richiede ATP per avvenire
- B. porta alla formazione di un amminoacido e un alfa cheto-acido
- C. porta alla formazione di un alfa cheto-acido e ammoniaca
- D. porta alla formazione di urea
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

21. La velocità di caduta costante (velocità limite):

- A. si raggiunge quando la resistenza dell'aria diventa uguale e contraria alla forza peso
- B. aumenta se aumenta la resistenza dell'aria
- C. si raggiunge quando le forze resistive superano le forze propulsive
- D. non dipende dalla superficie del corpo che sta cadendo ma solo dalla sua massa
- E. non esiste se non nel vuoto

22. La deformazione relativa o "strain" di un elemento elastico (come il tendine) si misura in:

- A. mm
- B. N/cm
- C. cm²
- D. è adimensionale
- E. %

23. Il momento di una forza:

- A. è nullo se la forza è applicata al centro di rotazione
- B. è massimo se la linea di azione della forza passa per il centro di rotazione
- C. è minimo se la linea di azione della forza è lontana dal centro di rotazione
- D. non dipende dalla direzione/verso del vettore forza
- E. dipende più dal braccio di leva che dalla forza applicata

- 24. In una leva di terzo grado il braccio di leva della forza resistente è di 50 cm e la forza resistente è pari a 50 N; all'equilibrio, quale è il valore del momento della forza motrice?**
- A. 25 N·m
 - B. -25 N·m
 - C. 250 N·m
 - D. -250 N·m
 - E. 50 N·m
- 25. Trascurando la resistenza del vento, la distanza percorsa da un oggetto in volo è massima quando il suo angolo di rilascio è di:**
- A. 35°
 - B. 45°
 - C. 55°
 - D. 1 radiante
 - E. la distanza percorsa non dipende dall'angolo di rilascio
- 26. Un ciclista esercita una forza di 100 N mentre pedala con una frequenza di 20 rad/s. Se la lunghezza della pedivella è di 15 cm, che potenza (angolare) sta erogando?**
- A. 300 W
 - B. 200 N/s
 - C. 150 J/s
 - D. 200 W
 - E. 200 J/s
- 27. Come si calcolano gli angoli relativi (gli angoli articolari)?**
- A. conoscendo l'angolo compreso tra un segmento e l'orizzontale
 - B. conoscendo l'angolo compreso tra due segmenti adiacenti
 - C. conoscendo l'angolo del segmento prossimale
 - D. conoscendo l'angolo compreso tra un segmento e la verticale
 - E. conoscendo la tangente dell'angolo opposto
- 28. Se la velocità di contrazione di un muscolo 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
- 29. Quale di questi accorgimenti ha un effetto negativo sulla prestazione nel ciclismo?**
- A. diminuire il raggio delle ruote
 - B. diminuire l'area frontale
 - C. alleggerire la bicicletta
 - D. usare tubulari più stretti
 - E. salire in quota
- 30. Nel moto circolare uniforme:**
- A. la velocità angolare ed il raggio sono costanti
 - B. il tempo per percorrere la circonferenza (il periodo) è uguale alla frequenza di rotazione
 - C. la velocità angolare è uguale alla velocità di rilascio (velocità tangenziale)
 - D. la velocità tangenziale è tanto maggiore quanto minore è il raggio (a parità di velocità angolare)
 - E. la velocità angolare è indipendente dalla frequenza di rotazione
- 31. La massima potenza anaerobica lattacida corrisponde a:**
- A. la massima concentrazione di acido lattico nel sangue
 - B. la massima velocità di rimozione dell'acido lattico dal sangue
 - C. la massima velocità di accumulo dell'acido lattico nel sangue
 - D. la massima concentrazione di acido lattico nel muscolo compatibile con un'attività glicolitica
 - E. la massima concentrazione di acido lattico nel plasma capillare

32. Ad un'intensità di esercizio superiore a quella corrispondente alla soglia anaerobica, la ventilazione polmonare aumenta in maniera:

- A. superiore al consumo di ossigeno, con diminuzione della $PACO_2$
- B. proporzionale al consumo di ossigeno, con diminuzione della $PACO_2$
- C. inferiore al consumo di ossigeno, con aumento della $PACO_2$
- D. proporzionale al consumo di ossigeno, con $PACO_2$ invariata
- E. inferiore al consumo di ossigeno, con PAO_2 invariata

33. Il metabolismo basale non dipende da:

- A. Massa magra
- B. Volume plasmatico
- C. Ormoni
- D. Superficie corporea
- E. Temperatura corporea

34. La pendenza della relazione lineare tra consumo di ossigeno e potenza meccanica è uguale al reciproco del:

- A. Costo energetico
- B. Polso di ossigeno
- C. Rendimento meccanico
- D. Lavoro chimico
- E. Sintesi della PC

35. Nell'uomo, il massimo consumo di ossigeno è limitato:

- A. esclusivamente dal trasporto cardiovascolare di ossigeno
- B. prevalentemente dal trasporto cardiovascolare di ossigeno
- C. prevalentemente dalla capacità ossidativa tissutale
- D. esclusivamente dalla capacità ossidativa tissutale
- E. esclusivamente dalla quantità di ossigeno presente nell'aria inspirata

36. Durante un esercizio di intensità equivalente al VO_{2max} :

- A. il quoziente respiratorio diventa superiore a 1
- B. la ventilazione polmonare è proporzionale al metabolismo
- C. il pH del sangue arterioso aumenta
- D. la curva di dissociazione dell'emoglobina si sposta a sinistra
- E. aumentano linearmente le riserve di ossigeno

37. Nelle gambe, la compressione venosa ritmica durante l'esercizio muscolare:

- A. non ha alcun effetto sul ritorno venoso
- B. è la sola responsabile del ritorno venoso dalle gambe al cuore quando il soggetto è in posizione eretta
- C. favorisce l'accumulo di liquido interstiziale negli arti superiori
- D. spinge il sangue venoso verso il cuore
- E. determina un aumento della compliance venosa

38. Mediamente a quanto ammonta la riduzione del VO_{2max} 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 VO_{2max} non diminuisce con l'invecchiamento
- E. cala di più nelle donne rispetto agli uomini

39. Modalità di generazione del calore da parte del corpo umano, indicare quella errata:

- A. attività muscolare, cambiamenti posturali
- B. ormoni, effetto termico del cibo, ambiente
- C. esseri omeotermi non generano calore
- D. attività muscolare, metabolismo basale a riposo
- E. tremore

- 40. Allo stato stazionario, nel corso di esercizio dinamico di intensità lieve-moderata, il dispendio energetico viene misurato in termini di consumo di ossigeno perchè**
- A. la concentrazione di fosfocreatina non è diminuita
 - B. l'ATP non è la sorgente d'energia durante questo tipo di esercizio
 - C. i meccanismi ossidativi assicurano tutta, o quasi, l'energia per la resintesi di ATP
 - D. la glicolisi anaerobia non è per nulla attivata
 - E. il flusso di sangue ai muscoli aumenta nel corso di esercizio dinamico
- 41. Per impostare correttamente un programma di allenamento è primario tenere in considerazione:**
- 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 il suo stato di salute
 - E. la capacità di sopportare uno sforzo fisico
- 42. La corretta stima indiretta del massimo consumo di ossigeno si può ottenere:**
- A. dalla misura della quantità e qualità del sangue venoso circolante
 - B. dalla concentrazione di lattato ematico
 - C. dal valore riferito di RPE al termine di uno sforzo massimale
 - D. dalla rilevazione dei valori di frequenza cardiaca in un esercizio dal dispendio energetico noto
 - E. dalla determinazione della quantità d'aria che passa per la bocca
- 43. Un test cardiometabolico con opportuno protocollo permette di:**
- A. valutare la risposta respiratoria di riserva
 - B. stimare con buona precisione la soglia ventilatoria
 - C. valutare le modalità ideali di recupero
 - D. definire l'efficacia del movimento eseguito
 - E. analizzare la capacità di controllo vegetativo del cuore
- 44. Quante sessioni di allenamento settimanali sono necessarie per indurre un miglioramento della fitness?**
- A. tutte quelle sostenibili dall'individuo anche se a rischio di overtraining
 - B. da 6 a 7
 - C. più di 2
 - D. sessioni giornaliere autoregolate dall'individuo
 - E. basta 1 solo allenamento
- 45. 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. 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
- 46. Quali sono i parametri più semplici utili per monitorare un qualsiasi sforzo in una persona sedentaria?**
- A. consumo di ossigeno e livello di percezione dello sforzo
 - B. distanza, velocità di 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
- 47. 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 a 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

48. Il livello di soglia anaerobica in una persona può essere determinato

- A. attraverso tabelle età dipendenti
- B. attraverso test indiretti validati per l'età e le caratteristiche della popolazione
- 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% della massima intensità tollerabile

49. Si definisce forza isocinetica quella realizzata in condizioni di:

- A. allungamento muscolare uguale a zero
- B. velocità di allungamento muscolare costante
- C. nessun accorciamento muscolare
- D. una espressione di potenza muscolare esponenziale
- E. forza di contrazione muscolare costante

50. Il volume di lavoro in un allenamento viene calcolato:

- A. sottraendo l'intensità al tempo di allenamento
- B. dividendo l'intensità assoluta per l'intensità relativa
- C. attraverso l'uso di tabelle basate su genere ed età
- D. dividendo l'intensità assoluta per la durata dello stimolo
- E. moltiplicando l'intensità relativa per la durata dello stimolo

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

- A. 60 bpm
- B. 80 bpm
- C. 110 bpm
- D. 180 bpm
- E. 220 bpm

52. Quali sono i principali elementi biomeccanici che determinano la prestazione nel salto in lungo?

- A. velocità di rincorsa - rallentamento di stacco - caricamento - spinta - atterraggio
- B. velocità di rincorsa - velocità di stacco - angolo di stacco - velocità verticale - velocità orizzontale
- C. rincorsa veloce - mantenimento - slancio verticale - abduzione braccia - arrivo a piedi pari
- D. velocità di uscita allo stacco - angolo di uscita allo stacco - posizione arti inferiori e busto in atterraggio
- E. rincorsa - stacco - triplo passo in volo - atterraggio

53. L'apprendimento motorio è una delle tematiche che ha contrassegnato gli ultimi decenni di studi scientifici: tra le scuole di pensiero, da quali studi prende origine la "teoria dello schema motorio"? Indicare quale delle seguenti affermazioni è più CORRETTA.

- A. Teoria dei gradi di libertà del modello di Bernstein - teoria dei sistemi dinamici (Thelen, 2000)
- B. Modello di apprendimento cognitivo - teoria dei programmi generalizzati (Schmidt, Wrisberg 2000)
- C. Teoria del circuito chiuso - modello gerarchizzato - movimenti discreti
- D. Modello informativo - informazionale - modello dei programmi chiusi
- E. Modello costruttivistico

54. Indica quale delle affermazioni che seguono esprime più correttamente le possibilità di essere "Persona fisicamente attiva" e "Persona sedentaria":

- A. una persona attiva può essere sedentaria
- B. una persona attiva non può essere sedentaria
- C. una persona sedentaria non può essere attiva
- D. una persona non attiva non può essere sedentaria
- E. una persona non sedentaria non può essere attiva

- 55. Cosa si intende, nella letteratura scientifica di ambito sportivo, per la metodologia d'insegnamento denominata "TGFU - Teaching Game for Understanding"? Indica la risposta più corretta.**
- A. Un approccio che si concentra sull'insegnamento analitico delle abilità tecniche, una per una, prima di introdurre qualsiasi forma di gioco.
 - B. Una metodologia finalizzata al miglioramento della condizione fisica e della performance atletica attraverso esercizi che simulano il gioco, tralasciando quasi completamente gli aspetti tecnico-tattici.
 - C. Un sistema utilizzato per insegnare le regole fondamentali e la storia di una disciplina sportiva ai principianti, senza un focus sulla pratica motoria.
 - D. Un modello d'insegnamento basato sul gioco che pone l'accento sulla comprensione tattica e sulla presa di decisione. L'abilità tecnica viene sviluppata e praticata nel contesto della situazione di gioco per risolvere problemi tattici.
 - E. Un modello di preparazione mentale e psicologica che utilizza principalmente la visualizzazione del gioco e tecniche di rilassamento per migliorare la concentrazione e la motivazione degli atleti.
- 56. Secondo Jerome Bruner, il ruolo evolutivo fondamentale del gioco è:**
- A. utilizzare l'energia in esubero
 - B. favorire la creatività
 - C. divertire chi gioca
 - D. imparare divertendosi
 - E. favorire la socializzazione
- 57. Quale delle seguenti quantità di passi descrive più correttamente le indicazioni della letteratura scientifica aggiornata per una sufficiente attività fisica di persone adulte?**
- A. 1.000 passi al giorno
 - B. 5.000 passi al giorno
 - C. 49.000 passi alla settimana
 - D. 10.000 passi al giorno
 - E. 100.000 passi alla settimana
- 58. Quale strumento di valutazione della motricità, tra quelli descritti sotto, permette di raccogliere informazioni sulla mobilità del cingolo scapolo omerale?**
- A. Test di Cooper
 - B. Questionario IPAQ (International Physical Activity Questionnaire)
 - C. Test «circuito di destrezza di Harre»
 - D. Back scratch test
 - E. Griglia di valutazione delle abilità motorie di base della vita quotidiana (Activity of Daily Living - ADL)
- 59. Quale delle frasi descritte sotto descrive meglio il concetto di "Variabilità nelle esercitazioni di allenamento"?**
- A. alternanza di programmi motori diversi durante la seduta di allenamento
 - B. sequenza di esercitazioni progressivamente più impegnative
 - C. disturbi artificiali dell'allenamento che interferiscono con la concentrazione dell'atleta
 - D. modifica dei parametri (ampiezza, velocità, distanza, peso degli attrezzi, ...) nell'esecuzione dei movimenti durante l'apprendimento di programmi motori
 - E. realizzazione degli allenamenti in contesti differenti da quelli abituali
- 60. Il valore della correlazione (r) tra due misure ripetute del medesimo test realizzate da un gruppo di soggetti ...**
- A. fornisce un parametro statistico della validità del test
 - B. fornisce un parametro statistico della significatività delle differenze tra le due misure
 - C. fornisce un parametro statistico dell'oggettività di un test
 - D. fornisce un parametro statistico dell'attendibilità di un test
 - E. fornisce un parametro statistico della correttezza nell'esecuzione di un test

