

QUESTIONARIO

Università degli Studi di Verona

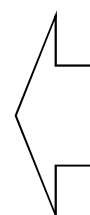
Corso di Laurea magistrale interateneo in
Scienze dello sport e della prestazione fisica (LM-68)
Anno Accademico 2023/2024

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. Quale considerazione sulla struttura primaria di una proteina è vera?**
 - A. è caratteristica delle proteine insolubili
 - B. i ponti S-S la stabilizzano
 - C. i ponti H la stabilizzano
 - D. la proteina assume un aspetto elicoidale
 - E. non è caratterizzata da legami come i ponti H
- 2. Individuare la risposta corretta riguardo alla tripsina:**
 - A. è secreta nello stomaco
 - B. è una proteasi
 - C. agisce su tutti i legami peptidici
 - D. agisce solo sui legami a idrogeno
 - E. è una amilasi
- 3. Le forze responsabili del mantenimento della struttura secondaria di una proteina sono:**
 - A. legami H e legami salini
 - B. solo legami covalenti
 - C. solo legami H intracatena o intercatena
 - D. solo legami elettrostatici
 - E. legami H, legami elettrostatici, interazioni idrofobiche e ponti disolfuro
- 4. Quali delle seguenti affermazioni relative alla mioglobina è corretta**
 - A. ha come gruppo prostetico il piridossal fosfato
 - B. non possiede struttura quaternaria
 - C. contiene due catene alfa e due catene beta
 - D. è meno affine all'ossigeno dell'emoglobina
 - E. non appartiene alla famiglia delle globine
- 5. Il legame dell'emoglobina con l'ossigeno è:**
 - A. facoltativo
 - B. covalente
 - C. dativo
 - D. a idrogeno
 - E. cooperativo
- 6. Quali delle seguenti molecole anfipatiche possono formare un doppio strato lipidico?**
 - A. fosfolipidi
 - B. colesterolo
 - C. lisofosfogliceridi
 - D. testosterone
 - E. estradiolo
- 7. In una reazione di trasferimento di elettroni la direzione del flusso degli elettroni è verso il composto con:**
 - A. potenziale redox più positivo
 - B. potenziale redox più negativo
 - C. potenziale redox nullo
 - D. contenuto energetico più elevato
 - E. forza proton motrice più elevata
- 8. La catena laterale dell'aminoacido triptofano è di natura:**
 - A. polare
 - B. alifatica
 - C. apolare
 - D. anfipatica
 - E. carica positivamente

9. I coenzimi sono molecole:

- A. tutte di natura proteica
- B. tutte di natura lipidica
- C. di natura metallica
- D. che trasportano energia
- E. che assistono l'attività degli enzimi

10. La denaturazione di una proteina fa perdere a tale proteina:

- A. le cariche negative
- B. gli amino acidi solforati
- C. almeno dieci legami peptidici
- D. la sua funzione biologica
- E. almeno un terzo dei suoi legami deboli

11. Quale fra le seguenti cellule è stimolata dall'azione diretta di una sinapsi?

- A. cellula mucosa caliciforme
- B. osteoblasto durante l'accrescimento corporeo
- C. fibra muscolare scheletrica
- D. spermatozoo
- E. oligodendrocita

12. A proposito del tessuto muscolare scheletrico:

- A. è formato da cellule mononucleate di forma irregolare, funzionalmente connesse fra loro tramite gap junctions
- B. si trova solo nelle arterie di calibro maggiore
- C. è formato da cellule nervose che presentano numerosi sarcomeri
- D. è formato da cellule di forma allungata, il cui asse maggiore è perpendicolare alla direzione della contrazione
- E. è formato da cellule che presentano caratteristiche striature perpendicolari alla direzione di contrazione del muscolo

13. Quale delle seguenti è un'articolazione trocoide (ginglino laterale):

- A. carpo-metacarpale I dito
- B. atlanto-odontoidea
- C. interfalangee
- D. intermetatarsale
- E. scapolo-omerale

14. La più interna delle meningi (in contatto con la superficie cerebrale) è la:

- A. dura madre
- B. aracnoide
- C. pia madre
- D. tutte le precedenti affermazioni sono corrette
- E. nessuna delle precedenti affermazioni è corretta

15. Nelle diartrosi i legamenti di rinforzo:

- A. sono posti all'interno della cavità articolare
- B. non sono mai presenti
- C. sono presenti solo nelle articolazioni della metà inferiore del corpo
- D. sono posti all'esterno della cavità articolare
- E. sono sempre presenti

16. Fra i seguenti, il principale muscolo estensore della coscia è il:

- A. tibiale anteriore
- B. grande adduttore
- C. quadricipite femorale
- D. bicipite femorale
- E. soleo

17. L'articolazione coxo-femorale:

- A. è una sinartrosi
- B. è una gonfosi
- C. è una sindesmosi
- D. è una enartrosi
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

18. Quale di queste strutture entra nella sostanza bianca del midollo spinale dopo aver decussato (essere incrociata) nelle piramidi bulbari:

- A. fascio cortico-spinale laterale
- B. fascio cortico-spinale anteriore
- C. vie tetto-spinali
- D. vie dei cordoni posteriori
- E. fascio spino-talamico laterale

19. La corteccia motrice primaria si trova:

- A. nel lobo frontale
- B. nel lobo occipitale
- C. nel lobo temporale
- D. nel lobo parietale
- E. nel cervelletto

20. Quale dei seguenti non è un muscolo della spalla:

- A. sottoscapolare
- B. infraspinato
- C. piccolo rotondo
- D. coraco-brachiale
- E. deltoide

21. Un pattinatore, eseguendo una piroetta su ghiaccio, sposta le braccia vicino al corpo in modo da ridurre del 10% il suo momento d'inerzia; assumendo nulli gli attriti, che succede alla sua velocità angolare?

- A. aumenta del 90%
- B. si riduce del 10%
- C. aumenta del 10%
- D. si riduce del 90%
- E. rimane invariata

22. Una palla atterra al suolo (verticalmente) con una velocità di $10 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ e rimbalza (verticalmente) con una velocità di $8 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Qual è il coefficiente di restituzione della collisione della palla con il terreno?

- A. $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
- B. $18 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
- C. 50%
- D. 0.2
- E. 0.8

23. Una palla di massa 200 g con velocità di $20 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ colpisce il terreno. Qual è la sua quantità di moto al momento del contatto?

- A. $40 \text{ kg}\cdot\text{s}$
- B. $4 \text{ kg}\cdot\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$
- C. $4 \text{ N}\cdot\text{s}^{-1}$
- D. $4 \text{ kg}\cdot\text{m}\cdot\text{s}$
- E. $10 \text{ kg}\cdot\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$

24. Quale di queste sentenze è falsa nella caduta di un grave?

- A. la velocità di impatto al suolo dipende dalla massa dell'oggetto
- B. la velocità di impatto al suolo dipende dalla superficie dell'oggetto
- C. la velocità di impatto al suolo dipende dall'altezza di rilascio
- D. la velocità di impatto al suolo dipende dal tempo di volo
- E. la velocità di impatto al suolo dipende dall'accelerazione di gravità

- 25. L'angolo (assoluto) del segmento tronco è di 30° mentre quello del segmento coscia è di (-30°); quale è il valore dell'angolo relativo dell'anca?**
- A. 15°
 - B. 0°
 - C. 30°
 - D. 60°
 - E. 90°
- 26. 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
- 27. 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
- 28. Un ciclista sta percorrendo una strada che ha uno sviluppo in pianta (misurato da cartina topografica) di 10 km (asse delle x) e una pendenza del 6%. Quanto è il dislivello totale (asse delle y)?**
- A. 60 m
 - B. 600 m
 - C. 1000 m
 - D. 0.06 km
 - E. 100 m
- 29. 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
- 30. 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
- 31. La determinazione diretta della soglia aerobica in uno sportivo può essere eseguita:**
- A. con la misura della composizione corporea
 - B. dall'analisi dei parametri metabolici e/o respiratori
 - C. attraverso l'uso di tabelle basate su genere ed età
 - D. esclusivamente con la misura della frequenza cardiaca sottomassimale
 - E. attraverso un unico test ad onda quadra inferiore al 70% del massimo
- 32. Un corretto allenamento può modificare la prestazione:**
- A. stimolando una risposta stressante sopra soglia tollerabile
 - B. riducendo i depositi di lipidi e glucidi a livello epatico e muscolare
 - C. cambiando le basi genetiche dell'adattamento nell'individuo allenato
 - D. agendo in modo coordinato e complessivo su diversi apparati in funzione degli stimoli usati
 - E. rendendo il sangue più fluido per accrescere il trasporto di ossigeno

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

- A. recupero facilitato
- B. aumento di peso corporeo
- C. affaticabilità ridotta con aumento della prestazione
- D. ottima gestione dell'ansia e dell'umore pre-gara
- E. riduzione del massimo consumo di ossigeno ed aumento della frequenza sottomassimale

34. La determinazione diretta del massimo consumo di ossigeno si può effettuare:

- A. con la determinazione dei valori di emoglobina e di ventilazione
- B. dalla misura della quantità e della composizione dell'aria inspirata ed espirata
- C. dai valori giornalieri della variabilità della frequenza cardiaca
- D. dai valori di lattato ematico
- E. dal valore riferito di RPE al termine di uno sforzo massimale

35. Per impostare correttamente un programma di allenamento in uno sportivo è primario determinare:

- A. il livello di massima forza muscolare
- B. lo stato di salute e la presenza di una corretta certificazione medica
- C. l'atteggiamento dell'individuo da allenare
- D. la capacità di sopportare lo sforzo fisico
- E. l'obiettivo che si vuole raggiungere con l'allenamento

36. Che cosa si intende per carico allenante?

- A. il peso che un singolo allenamento ha nell'intero programma
- B. le modificazioni prodotte da un allenamento
- C. il prodotto della durata per l'intensità media di un allenamento
- D. l'effetto sui parametri funzionali di ogni singolo stimolo allenante
- E. la durata di un allenamento

37. L'ottimale intensità di allenamento per uno sportivo che inizia un programma di fitness equivale:

- A. alla soglia anaerobica
- B. a quella che si può ricavare attraverso prove funzionali correlate allo sport di interesse
- C. sotto soglia aerobica misurata con metodi diretti
- D. a quella definita sulla base di questionari validati
- E. ad un livello sopra la soglia anaerobica

38. Quali sono i parametri più efficaci per monitorare un allenamento di corsa prolungato?

- A. acido lattico e livelli di creatin kinasi post sforzo
- B. costo energetico medio e dolore muscolare finale (Scala VAS)
- C. distanza percorsa, velocità media di corsa e frequenza cardiaca
- D. durata dello sforzo e misura del dolore finale (scala VAS)
- E. consumo di ossigeno e livello di percezione dello sforzo

39. Un test sottomassimale di almeno 5' a varie intensità con la misura diretta del solo lattato permette di:

- A. stimare la risposta centrale e periferica al livello massimale
- B. individuare le modalità ideali di recupero
- C. definire l'efficienza ottimale di un gesto sportivo
- D. stimare con precisione la soglia anaerobica
- E. analizzare la capacità di attivazione metabolica cardiaca

40. Un test di valutazione ottimale per uno sportivo dovrebbe essere:

- A. pratico e con costo molto ridotto anche se non preciso
- B. quello richiesto del diretto interessato
- C. generalizzabile anche se estraneo dalle finalità del training
- D. il più possibile specifico rispetto allo sport praticato dall'individuo
- E. bilanciato su disponibilità di tempo e competenza dell'operatore

- 41. Sulla base di quali principi scientifici e con quali caratteristiche tecniche viene accettata l'analisi tecnica "quantitativa" negli sport di prestazione?**
- A. Analisi dei parametri osservativi dell'allenatore
 - B. Tecniche di misurazione di test antropometrici
 - C. Tecniche di misurazione delle prestazioni di gara
 - D. Somministrazione di test attitudinali
 - E. Misurazione di variabili biomeccaniche - temporali - cinematiche - cinetiche
- 42. Cosa si intende per "allenamento "differenziale" in ambito sportivo, in particolare per i giovani atleti?
(Wolfgang Schollhorn 2006, F. Horst 2016)**
- A. Molte ripetizioni - analisi tecnica dei gesti - feed back estrinseco
 - B. Feed back intrinseco - apprendimento analitico - correzione degli errori
 - C. Volume delle oscillazioni - increment delle variabili - organizzazione della pratica - pratica costante
 - D. Movimenti liberi - ricerca di soluzioni personali - interferenza contestuale - variabilità - poche ripetizioni (max. 3)
 - E. Organizzazione random - variabilità della pratica - precisione del gesto
- 43. L'apprendimento motorio è una delle tematiche che ha contrassegnato gli ultimi decenni di studi scientifici: tra le scuole di pensiero, "l'approccio ecologico" da quali studi prende origine?**
- 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
 - C. Teoria del circuito chiuso - modello gerarchizzato - movimenti discreti
 - D. Modello informativo - informazionale - modello dei programmi chiusi
 - E. Modello costruttivistico
- 44. Nell'azione didattica delle attività motorie e sportive, il metodo di correzione degli errori attraverso il "feed-back intrinseco" (ovvero l'intento di indurre nel soggetto che esegue le azioni motorie, abilità e precisione nell'analisi della propria prestazione e consapevolezza dell'azione svolta) è indicato per:**
- A. Per la fascia d'età 5 - 10 anni
 - B. Per la riabilitazione fisica post traumatica, inducendo comportamenti pro-attivi
 - C. Per affinare la tecnica specifica e le abilità tattico strategiche personali di atleti evoluti nei fondamentali tecnici e nelle azioni di gara degli sport sia individuali che di squadra
 - D. Per insegnare alle persone anziane a gestire le cadute
 - E. Per apprendere in fase iniziale un gesto motorio
- 45. Nella letteratura più aggiornata, la metodologia d'insegnamento denominata "TGFU", a cosa si riferisce?**
- A. È una metodologia didattica per l'apprendimento dei giochi sportivi che prevede una sequenza didattica che parte dal gioco stesso
 - B. È un modello d'apprendimento psicomotorio
 - C. È un metodo che prevede l'attività didattica della pratica per parti e variabilità
 - D. "Teaching Game for understanding" significa partire dall'analisi dei fondamentali di gioco per sviluppare le regole
 - E. È un metodo definito "Analitico - globale - arricchito"
- 46. Il "tempo di latenza" (tempo minimo) per la risposta muscolare affinché un portiere (di calcio, pallamano, hockey) possa controllare la propria azione per far fronte all'azione dell'attaccante è di:**
- A. 30-50 ms (reazione M1, involontaria)
 - B. 50-80 ms (reazione M2, volontaria)
 - C. 80-120 ms (reazione indotta)
 - D. 120-180 ms (reazione del TR)
 - E. Oltre 180 ms (reazione eccessivamente lenta)
- 47. Qual'è la sequenza corretta del modello prestativo del salto in lungo?**
- A. Velocità di rincorsa - rallentamento di stacco - caricamento - spinta - atterraggio
 - B. Rincorsa veloce - mantenimento - slancio verticale - abduzione braccia - arrivo a piedi pari
 - C. Oscillazione della rincorsa - abduzione delle braccia nello stacco - atterraggio a piedi pari
 - D. Velocità di rincorsa - velocità di stacco - angolo di stacco - velocità verticale - velocità orizzontale
 - E. Rincorsa - stacco - triplo passo in volo - atterraggio

48. Indica la sequenza corretta dei fattori che influenzano il "modello prestativo" di uno sport di squadra?

(Bangsbo et al., 2006, Scotton, 2016)

- A. Cambi di giocatori - numero di punti segnati - regolamento di gioco
- B. Dimensioni degli spazi di gioco - tipologia degli attrezzi - numero di giocatori
- C. Ruoli - caratteristiche antropometriche - dimensioni e tipologia del terreno di gioco - regolamento tecnico - strategia di gioco
- D. Caratteristiche antropometriche - stiffness - fitness - carichi di lavoro
- E. Livello tecnico - ambienti e strumenti di lavoro - programmazione specifica

49. Quali si ritengono siano le principali cause dei cosiddetti "errori non tecnici" relativi alla performance sportiva (secondo gli studi più recenti di Dietrichsen et al. 2010)?

- A. Abitudini scorrette - pattern di movimento - tecniche di gioco
- B. Regolamento di gioco - terreno - presenza del pubblico
- C. Fatica - distrazione - ansia - stress competitivo - burn out - ambiente di gioco
- D. Età - genere - caratteristiche antropometriche - carenze tecniche
- E. Ambiente di gioco - regolamento - distrazioni - stati d'ansia individuali

50. La "transizione difensiva" negli sport di squadra di attacco/invasione è:

- A. la capacità di migliorare le possibilità di attacco alla difesa a zona
- B. l'abilità di favorire la reazione inversa della squadra avversaria (contropiede)
- C. l'abilità di una squadra di spostarsi velocemente in difesa
- D. la capacità di una squadra di trasformare velocemente l'azione d'attacco in azione difensiva
- E. la terminologia non è coerente

51. La cinetica del VO₂ è:

- A. l'andamento del VO₂ in funzione del carico
- B. più rapida della cinetica della frequenza cardiaca
- C. indipendente dallo stato di allenamento
- D. descritta da una funzione esponenziale durante un esercizio a carico costante moderato
- E. l'andamento del VO₂ in funzione del tempo durante un esercizio incrementale

52. La SaO₂:

- A. dipende da PAO₂ e curva di dissociazione dell'emoglobina
- B. dipende solo dal VO₂
- C. dipende da PaO₂ e curva di dissociazione dell'emoglobina
- D. non è influenzata dall'acidosi metabolica
- E. aumenta sulla cima del monte Everest

53. La relazione FC/VO₂

- A. è esponenziale
- B. è uguale per tutti i soggetti
- C. non risente delle condizioni ambientali
- D. si modifica in risposta all'allenamento
- E. ha un'intercetta inferiore nelle donne rispetto agli uomini

54. Per "stato stazionario" si intende:

- A. una situazione nella quale il parametro considerato non si modifica in funzione del tempo
- B. il raggiungimento del VO₂max
- C. il punto di esaurimento del soggetto
- D. la cinetica del VO₂
- E. la situazione in cui il soggetto è fermo, in posizione eretta

55. Il VO₂ durante un esercizio aerobico:

- A. si calcola conoscendo frequenza cardiaca e contenuto arterioso di O₂
- B. dipende solo dalla capacità del muscolo di estrarre ossigeno
- C. dipende da gittata cardiaca e differenza arterovenosa per l'ossigeno
- D. non è influenzato dalla durata dell'esercizio
- E. a parità di carico esterno è maggiore negli anziani

56. La massima velocità di corsa

- A. dipende dalla durata dello sforzo
- B. non si modifica in alta quota
- C. dipende solo dalla soglia anaerobica
- D. dipende solo dal VO₂max
- E. non si modifica in clima caldo e umido

57. La seconda soglia ventilatoria, selezionare l'affermazione corretta:

- A. può essere utilizzata per prescrivere esercizio prolungato se espressa in forma di carico/velocità, ricavata dalla relazione VO₂-carico ricavata sperimentalmente
- B. ha senso misurare questo parametro solo in atleti agonisti interessati alla performance
- C. è uno dei determinanti della capacità di compiere esercizio esplosivo
- D. consente di monitorare nel tempo gli effetti di un allenamento aerobico
- E. è un indicatore dello stato di allenamento aerobico meno sensibile rispetto al VO₂max

58. Il meccanismo anaerobico lattacido:

- A. è detto anche glicolitico
- B. è in grado di fornire energia per lunghissimi periodi di tempo
- C. l'utilizzo di questo meccanismo comporta sempre l'accumulo di acido lattico nel sangue
- D. viene attivato solo per intensità di esercizio superiori al VO₂max
- E. il suo contributo alla resintesi dell'ATP non è influenzato dalla disponibilità intramuscolare di glucosio

59. Il dispendio energetico da attività fisica

- A. è molto influenzato dall'intensità relativa dello sforzo
- B. si misura in Kcal per metro quadrato per ora
- C. dipende da tipo, intensità e durata dello sforzo
- D. dipende dalla statura della persona
- E. è molto maggiore quando l'esercizio viene svolto in ambiente caldo

60. La velocità di diffusione di una sostanza 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. non è influenzata dalla temperatura

