



**UNIVERSITÀ DI PISA**

**Ammissione al Corso di Laurea in  
Scienze motorie**

**NON STRAPPARE**

**L'INVOLUCRO DI PLASTICA PRIMA CHE VENGA  
DATO L'APPOSITO SEGNALE**



Prodotto con cellulosa certificata  
FSC

**AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
= ISO 9001 =**

---

1 **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: E; 9; D; 10; C; 19; B; 29; ?; ?**

- A** A; 48
- B** A; 60
- C** A; 48
- D** A; 58
- E** 48; A

---

2 **Qual è l'unità di misura della temperatura nel Sistema Internazionale?**

- A** Kelvin
- B** Grado Celsius
- C** Grado Fahrenheit
- D** Ampere
- E** Nessuna: la temperatura è adimensionale

---

3 **Che cosa sono le ONLUS?**

- A** Organizzazioni non lucrative di utilità sociale
- B** Le sedi decentrate dell'Organizzazione mondiale della Sanità
- C** I marchi di certificazione della qualità
- D** I sindacati maggiormente rappresentativi
- E** Organizzazioni non governative attive nei servizi socio-sanitari

---

4 **Indicare, tra le seguenti affermazioni riguardanti i polmoni umani, quella ERRATA.**

- A** Sono 2 divisi in 7 lobi
- B** Regolano gli scambi gassosi permettendo la respirazione
- C** Immettono ossigeno nel sangue
- D** Espellono anidride carbonica
- E** Sono posizionati all'interno della gabbia toracica

---

5 **Che cos'è un gene?**

- A** Una sequenza di deossiribonucleotidi
- B** Una sequenza di glicoproteine
- C** Una sequenza di lipoproteine
- D** Un organello subcellulare
- E** Nessuna delle altre alternative è corretta

---

6 **L'insieme dei processi che portano alla formazione di una catena montuosa si indica con il termine:**

- A** orogenesi
- B** orografia
- C** idrogenesi
- D** tettonica
- E** nessuna delle altre alternative è corretta

- 
- 7 **Quale, tra i termini proposti, completa correttamente la seguente proporzione verbale? Colibri : uccello = delfino :**  
X
- A** X = mammifero
  - B** X = pinna
  - C** X = pesce
  - D** X = nuotare
  - E** X = acquario
- 

- 8 **Per mantenere in buona salute l'apparato locomotore è più utile:**
- A** una moderata attività fisica
  - B** una dieta iperproteica
  - C** l'integrazione della dieta
  - D** la pratica di sport estremi
  - E** perdere peso
- 

- 9 **In quale sport si esegue il tap-in?**
- A** Pallacanestro
  - B** Pallanuoto
  - C** Pallamano
  - D** Pallavolo
  - E** Football americano
- 

- 10 **I giocatori di pallanuoto in vasca, per ogni squadra, devono essere:**
- A** 7
  - B** 6
  - C** 5
  - D** 8
  - E** 11
- 

- 11 **Che cosa è la zona di cambio?**
- A** La zona nella quale gli staffettisti effettuano il passaggio del testimone
  - B** La zona in cui gli atleti possono lasciare i loro indumenti sportivi
  - C** La zona in cui si preparano gli atleti prima della gara
  - D** La zona dove si cambia velocità
  - E** La zona nella quale i triatleti passano da una disciplina ad un'altra
- 

- 12 **In atletica, far cadere gli ostacoli comporta:**
- A** solo una perdita di tempo
  - B** l'obbligo di fermarsi e rialzarli
  - C** una penalità
  - D** l'esclusione dalla gara
  - E** il declassamento all'ultima posizione
-

---

**13 In tutti i salti dell'atletica leggera si riconoscono quattro fasi:**

- A** rincorsa, stacco, volo, atterraggio
- B** stacco, volo, chiusura, atterraggio
- C** rincorsa, salto, volo, atterraggio
- D** rincorsa, slancio, volo, arrivo
- E** rincorsa, elevamento, valicamento, ricaduta

---

**14 Negli esercizi a carico naturale, la resistenza è costituita:**

- A** dal proprio corpo
- B** da pacchette di legno
- C** da un compagno
- D** dal manubrio
- E** da un peso esterno equivalente al peso del proprio corpo

---

**15 In una virata a stile libero, il regolamento prevede che il nuotatore:**

- A** possa toccare la parete con qualsiasi parte del corpo
- B** debba eseguire una capovolta in avanti prima di virare
- C** debba toccare la parete solo con i piedi
- D** non possa toccare il muro con entrambe le mani
- E** debba toccare la parete con la mano prima di virare

---

**16 Cosa indica l'espressione "squat"?**

- A** Un esercizio di potenziamento muscolare
- B** Le fasi del terzo tempo della pallacanestro
- C** Un esercizio di danza
- D** Una fase del salto con l'asta nell'atletica leggera
- E** L'esercizio dello "stacco da terra" nell'ambito del powerlifting

---

**17 Nelle cellule muscolari dell'uomo si forma acido lattico quando:**

- A** il rifornimento di ossigeno è insufficiente
- B** la temperatura supera i 37 °C
- C** c'è iperventilazione
- D** viene a mancare il glucosio alle cellule
- E** nessuna delle altre alternative è corretta

---

**18 I legamenti servono a:**

- A** connettere le ossa tra loro, mantenendole in posizione appropriata
- B** connettere i muscoli scheletrici alle ossa
- C** garantire l'azione contrattile del muscolo sulla superficie articolare dell'osso
- D** legare i muscoli scheletrici tra di loro
- E** trasportare informazioni da o verso il sistema nervoso centrale

---

19 Chi è il nuotatore italiano che ha vinto più medaglie a livello internazionale?

- A** Massimiliano Rosolino
- B** Filippo Magnini
- C** Domenico Fioravanti
- D** Luca Marin
- E** Nessuna delle altre alternative è corretta

---

20 Cosa fu la "secessione dell'Aventino"?

- A** Una forma di protesta parlamentare dell'opposizione al governo Mussolini dopo l'assassinio di Giacomo Matteotti
- B** La scissione del partito fascista in seguito all'entrata dell'Italia nella seconda guerra mondiale
- C** Un lungo sciopero sindacale
- D** La terza guerra d'Indipendenza italiana
- E** La decisione del re Vittorio Emanuele III di destituire Mussolini da Capo del Governo

---

21 Il glucosio è:

- A** un carboidrato
- B** un acido grasso saturo
- C** un amminoacido
- D** un nucleotide
- E** un acido grasso insaturo

---

22 Indicare l'affermazione che completa correttamente la frase: "la cellula procariota ...".

- A** possiede un cromosoma circolare
- B** presenta i mitocondri
- C** presenta un nucleolo
- D** ha dimensioni maggiori della cellula eucariota
- E** ha un nucleo

---

23 In ciascun gamete di un essere umano si trovano:

- A** 23 cromosomi
- B** 46 cromosomi
- C** 23 coppie di cromosomi
- D** 46 autosomi
- E** 2 cromosomi sessuali

---

24 La più diffusa metallo-proteina dell'organismo umano serve al trasporto di:

- A** ossigeno e anidride carbonica
- B** azoto
- C** manganese
- D** zinco
- E** ferro

---

25 Una delle caratteristiche che differenzia le cellule vegetali dalle cellule animali è possedere:

- A** parete cellulare
- B** cromosomi
- C** nessuna delle altre risposte è corretta
- D** mitocondri
- E** ribosomi

---

26 Dimensionalmente, la quantità di moto è data da:

- A** massa per velocità
- B** lunghezza diviso tempo
- C** forza diviso area
- D** velocità diviso tempo
- E** massa diviso velocità

---

27 Per triplo legame si intende:

- A** un legame formato da tre coppie di elettroni condivisi
- B** un legame tra tre atomi
- C** un legame tra due atomi con lo stesso valore di elettronegatività
- D** un legame tra tre molecole
- E** un legame tra tre coppie di ioni

---

28 Cosa afferma la legge della segregazione di Mendel?

- A** Ogni individuo possiede due copie di ogni fattore ed esse si separano durante la formazione dei gameti
- B** Durante la fecondazione si ha la segregazione dei caratteri ereditari
- C** Ogni individuo possiede numerose copie di ciascun fattore ed esse si separano (segregano) durante la formazione dello zigote
- D** Incrociando due linee pure differenti per un carattere ereditario, tutti i figli sono uguali tra loro e mostrano il carattere di uno dei due genitori
- E** I caratteri ereditari non segregano mai

---

29 In quale dei seguenti tipi di molecole sono presenti le basi azotate?

- A** Acidi nucleici
- B** Polisaccaridi
- C** Lipidi
- D** Glucidi
- E** Proteine

---

30 Il muscolo sternocleidomastoideo fa parte dei muscoli:

- A** del collo
- B** dell'anca
- C** dell'avambraccio
- D** della gamba
- E** della faccia

---

31 Un organismo diploide produce cellule aploidi mediante:

- A** meiosi
- B** gemmazione
- C** scissione
- D** mitosi
- E** frammentazione

---

32 Una soluzione con pH = 9 è da considerarsi:

- A** basica
- B** acida
- C** neutra
- D** isotonica
- E** debolmente acida

---

33 In base alla Costituzione italiana, le confessioni religiose diverse dalla cattolica:

- A** hanno diritto di organizzarsi secondo i propri statuti, in quanto non contrastino con l'ordinamento giuridico italiano
- B** hanno l'obbligo di organizzarsi secondo i propri statuti, in quanto non contrastino con il diritto canonico italiano
- C** hanno diritto di organizzarsi secondo i propri statuti, in quanto non contrastino con l'ordinamento cattolico
- D** hanno l'obbligo di organizzarsi secondo i propri statuti, uniformandoli con l'ordinamento giuridico italiano
- E** hanno diritto di organizzarsi secondo i propri statuti, senza condizioni

---

34 Il crossing-over:

- A** favorisce il riassortimento del corredo genetico
- B** non è presente negli insetti
- C** permette la riproduzione sessuale
- D** avviene nella profase della meiosi e della mitosi
- E** nessuna delle altre risposte è corretta

---

35 Ponendo in parallelo 2 resistenze di 90 ohm ciascuna, la resistenza totale vale:

- A** 45 ohm
- B** 180 ohm
- C** 90 ohm
- D** 10 ohm
- E** 270 ohm

---

36 Un corpo si muove di moto rettilineo uniforme; quale delle seguenti relazioni tra la velocità (v) del corpo, lo spazio percorso (S) e il tempo impiegato a percorrerlo (t) è corretta?

- A**  $S = vt$
- B**  $v = t/S$
- C**  $t = v/S$
- D**  $v = S / t^2$
- E**  $t = v + S$

---

37 Che distanza percorre mediamente la luce nel vuoto in un secondo?

- A** 300.000 km
- B** Nessuna, non si propaga nel vuoto
- C** 300.000 m
- D** 100.000 m
- E** 30.000 km

---

38 Quale delle seguenti definizioni del petrolio è corretta?

- A** È una miscela di idrocarburi
- B** È un liquido di odore gradevole
- C** È facilmente estraibile
- D** È il prodotto della decomposizione di alberi
- E** È una miscela di gas

---

39 L'ordine di grandezza delle cellule umane è:

- A** il micron
- B** il dalton
- C** il millimetro
- D** nessuna delle altre alternative è corretta
- E** l'angstrom

---

40 Quale dei seguenti elementi è un alogeno?

- A** I
- B** Fe
- C** Mg
- D** Cs
- E** Al

---

41 Le reazioni chimiche negli organismi viventi sono tutte specificamente accelerate da:

- A** catalisi enzimatica
- B** variazioni casuali ambientali
- C** diminuzione del pH
- D** tutte le condizioni indicate nelle altre alternative
- E** variazioni dell'equilibrio osmotico

---

42 Un "millantato credito" è:

- A** l'affermazione di una qualità non realmente posseduta
- B** un credito estorto surrettiziamente
- C** un credito frazionato in rate millesimali
- D** un credito esigibile solo per via legale
- E** la proclamazione di un riconoscimento dovuto

---

43 Che tipo di attrito si ha, a ruote bloccate, tra pneumatico e asfalto?

- A** Solo radente
- B** Solo volvente
- C** Radente e volvente
- D** Nessuna delle altre alternative è corretta
- E** L'attrito è nullo

---

44 I batteri:

- A** sono procarioti
- B** sono protozoi primitivi
- C** sono eucarioti
- D** sono virus
- E** appartengono allo stesso dominio dei funghi

---

45 Quale delle seguenti frasi contiene una coordinata alla subordinata?

- A** Cassandra ha comprato il latte, benché ne avesse ancora una bottiglia in frigo e non ne avesse bisogno
- B** Cassandra ha comprato il latte e lo ha bollito, ma si è dimenticata di metterlo in frigo
- C** Cassandra ha comprato il latte e si è dimenticata di metterlo in frigo, perciò è andato a male
- D** Il latte comprato da Cassandra è andato a male perché si è dimenticata di metterlo in frigo
- E** Il frigo di Cassandra è rotto, perciò non può comprare né latte né carne

---

46 Se il calore latente di fusione dell'acqua è uguale 80.000 cal/kg, quante calorie sono necessarie per fondere 1 kg di ghiaccio?

- A** 80 kcal
- B** 8 cal
- C** 33,4 kJ
- D** 3340 J
- E** 80 cal

---

47 Un organismo si definisce "omozigote" quando presenta:

- A** gli alleli corrispondenti uguali
- B** gli alleli corrispondenti differenti
- C** il carattere dominante
- D** una coppia di cromosomi identici
- E** tutti i caratteri in forma dominante

---

48 La formula minima di un composto indica la natura degli elementi che formano il composto e:

- A** il loro rapporto di combinazione espresso dai numeri interi più piccoli
- B** il loro rapporto, anche frazionario, di combinazione
- C** il numero di atomi con cui sono presenti nella molecola o nel cristallo
- D** la loro minima quantità stabile
- E** il loro numero di ossidazione

---

49 In quale specialità Pietro Mennea è stato per quasi 17 anni primatista del mondo?

- A** 200 metri
- B** 400 metri
- C** 800 metri
- D** Salto in lungo
- E** 100 metri

---

50 Nel decathlon, quale delle seguenti gare NON è prevista?

- A** Lancio del martello
- B** 1.500 metri
- C** Getto del peso
- D** Salto con l'asta
- E** 110 metri a ostacoli

---

51 Per cariotipo s'intende:

- A** l'insieme delle caratteristiche che identificano un particolare corredo cromosomico di una cellula
- B** l'insieme delle caratteristiche somatiche di un individuo
- C** il fenotipo di un organismo
- D** l'insieme degli zuccheri presenti nel DNA
- E** nessuna delle altre alternative è corretta

---

52 In un'infezione latente:

- A** il virus vive all'interno della cellula in modo quiescente
- B** il virus è subito distrutto
- C** il batterio si riproduce all'interno della cellula e la distrugge
- D** il virus non è patogeno
- E** nessuna delle altre alternative è corretta

---

53 Quale dei seguenti NON è un ruolo dei giocatori della pallavolo?

- A** Pivot
- B** Libero
- C** Opposto
- D** Schiacciatore
- E** Palleggiatore

---

54 Una partita di pallanuoto si compone di:

- A** 4 periodi, ciascuno di 8 minuti effettivi
- B** 4 periodi, ciascuno di 10 minuti effettivi
- C** 4 periodi, ciascuno di 12 minuti effettivi
- D** 3 periodi, ciascuno di 8 minuti effettivi
- E** due tempi di 40 minuti

---

55 Qual è la differenza principale tra la lotta libera e la lotta greco-romana?

- A** Nella lotta greco-romana non si possono effettuare mosse di attacco che prevedano azioni sulle gambe
- B** La lotta greco-romana è una disciplina olimpica e la lotta libera no
- C** La lotta greco-romana prevede principalmente tecniche di calcio, mentre nella lotta libera sono vietate
- D** I combattenti della lotta greco-romana devono indossare diverse protezioni obbligatorie (caschetto, paratie, conchiglia, guantini e corpetto), invece i combattenti della lotta libera non hanno alcuna protezione
- E** Sostanzialmente nessuna: la lotta greco-romana è una variante della lotta libera

---

56 La cittadinanza europea:

- A** è già attribuita a tutti coloro che sono cittadini di uno Stato dell'Unione Europea
- B** non è, attualmente, possibile acquisirla
- C** si acquisisce attraverso una esplicita richiesta del soggetto al Ministero dell'Interno
- D** si acquisisce solo se si dimora per almeno 5 anni in uno degli Stati membri
- E** nessuna delle altre alternative è corretta

---

57 Per "etnocentrismo" si intende:

- A** l'atteggiamento di chi assume come termini esclusivi di riferimento i modelli culturali del gruppo di appartenenza ritenuti "natural", "universali" e "veri"
- B** la concezione di chi ritiene che l'etnia sia l'origine delle differenze culturali
- C** la concezione che considera la Terra il centro dell'universo
- D** l'atteggiamento di chi crede che ogni etnia abbia una propria dignità
- E** la concezione che considera il Sole il centro dell'universo

---

58 I metalli reagiscono con l'ossigeno per dare:

- A** ossidi basici
- B** idruri
- C** sali
- D** anidridi
- E** ossiacidi

---

59 Nel 1974 si tenne il celebre "Rumble in the jungle" a Kinshasa, in cui George Foreman venne sfidato da:

- A** Muhammad Ali
- B** Larry Holmes
- C** Joe Frazier
- D** Sonny Liston
- E** Floyd Patterson

---

60 Quale tra le seguenti NON è una delle 5 "Classiche Monumento"?

- A** Tour de France
- B** Milano-Sanremo
- C** Giro delle Fiandre
- D** Parigi-Roubaix
- E** Liegi-Bastogne-Liegi