



UNIVERSITA' DI PISA
Ammissione al Corso di Laurea in
Scienze Motorie

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

I quesiti della prova sono stati forniti dall'Università di Pisa

1 **Cos'è un nome alterato?**

- A** Un nome a cui è stato aggiunto un suffisso che ne altera il significato
- B** Un nome pronunciato in modo inesatto
- C** Un nome scritto in modo errato
- D** Un nome scritto correttamente, ma inserito nel discorso in accezione insolita
- E** Un nome con significato dispregiativo

2 **Una squadra di calcio è composta da 16 calciatori, di cui 12 stranieri e 4 italiani. Tra i 16 calciatori se ne scelgono 3 a caso. Qual è la probabilità che essi siano tutti stranieri?**

- A** $11/28$
- B** $1/28$
- C** $1/5$
- D** $2/3$
- E** $7/8$

3 **Cos'erano i canti carnascialeschi?**

- A** Canti che accompagnavano le feste rinascimentali
- B** Componimenti poetici di genere pastorale
- C** Componimenti medievali recitati dai giullari
- D** Cori popolari di carattere religioso
- E** Poesie per la festa del carnevale

4 **Camera e Senato, nell'ordinamento italiano, sono su un piano di assoluta parità?**

- A** Sì, sempre
- B** Sì, ma il Senato ha la precedenza nell'esame delle leggi
- C** Sì, ma il Senato deve, comunque, pronunciarsi per primo
- D** No
- E** Solo in alcuni casi

5 **Qual è il parco nazionale più esteso d'Italia?**

- A** Parco del Pollino
- B** Parco dello Stelvio
- C** Parco del Gran Paradiso
- D** Parco del Circeo
- E** Parco dell'Orecchiella

6 **Che cosa si intende per legislatura?**

- A** Il periodo di durata effettiva del mandato parlamentare
- B** Il procedimento di formazione degli atti amministrativi
- C** Le singole riunioni delle Camere
- D** Il procedimento di formazione delle leggi ordinarie
- E** L'insieme delle leggi del Parlamento

7 In base al censimento effettuato nel 2001, la quota più cospicua di popolazione residente in Italia si registra nel:

- A** nord-ovest
- B** nord-est
- C** centro
- D** sud
- E** isole

8 Di quanti e quali versi si compone una terzina?

- A** Tre endecasillabi
- B** Sei endecasillabi
- C** Tre settenari
- D** Tre dodecasillabi
- E** Tre versi liberi

9 A quale coniugazione appartiene il verbo potere?

- A** Seconda
- B** Prima
- C** Terza
- D** Può appartenere sia alla prima che alla seconda
- E** Può appartenere sia alla seconda che alla terza

10 Quale lingua iniziò a sostituire il latino durante il Medioevo?

- A** Lingua volgare
- B** Lingua italiana
- C** Lingua provenzale
- D** Lingua d'oc
- E** Lingua romanza

11 NON esiste il:

- A** comparativo di somiglianza
- B** comparativo di minoranza
- C** comparativo di maggioranza
- D** comparativo di uguaglianza
- E** nessuna delle altre alternative è corretta

12 Sei pasticceri sfornano centoventi torte in venti giorni. Quanti giorni occorrono a tre pasticceri per sfornare sessanta torte dello stesso tipo?

- A** 20
- B** 12
- C** 18
- D** 30
- E** 10

13 Qual è la parte invariabile del discorso che può servire a collegare sia una parola ad un'altra nella stessa proposizione, sia una proposizione ad un'altra nello stesso periodo?

- A Congiunzione
- B Preposizione
- C Interiezione
- D Locuzione
- E Avverbio

14 Il ministro dell'economia di Matlandia afferma: "Se il bilancio non sarà tagliato, allora nel prossimo anno 2006 i prezzi rimarranno stabili se e soltanto se aumenteremo tutte le tasse". Ammessa l'assoluta verità di questa affermazione e fondandosi solo su di essa, che cosa può essere accaduto a Matlandia nel 2006?

- A Il bilancio non fu tagliato; tutte le tasse furono aumentate e i prezzi crebbero
- B Il bilancio non fu tagliato; tutte le tasse furono aumentate e i prezzi rimasero stabili
- C Il bilancio non fu tagliato; le tasse non furono aumentate e i prezzi rimasero stabili
- D Il bilancio non fu tagliato; furono aumentate le tasse solo sugli stipendi degli impiegati dello Stato e i prezzi rimasero stabili
- E Il bilancio non fu tagliato e i prezzi crebbero comunque

15 Chi è il padre della teoria dei "corsi e ricorsi storici"?

- A Vico
- B Manzoni
- C Salvemini
- D Macchiavelli
- E Croce

16 Con chi si scontrò Garibaldi quando fu ferito sull'Aspromonte?

- A Truppe regolari italiane
- B Truppe dello Stato Pontificio
- C Truppe regolari francesi
- D Briganti calabresi
- E Truppe borboniche

17 "I topi avevano nipoti" può essere in relazione con:

- A "Ai lati d'Italia"
- B "La casa è sporca"
- C "I cugini e gli zii"
- D "Domani è un altro giorno"
- E Nessuna delle altre alternative è corretta

18 Il M.C.D. tra i polinomi $(x - 1)^3$ e $(x^2 + 1)^2$ è:

- A 1
- B $(x - 1)^2(x + 1)$
- C $(x + 1)^2$
- D $(x - 1)(x + 1)$
- E $(x - 1)^2(x^2 - 1)$

-
- 19 In un ufficio ci sono 40 computer. Se ne comprano altri 13. Qual è stato l'aumento percentuale dei computer in ufficio?
- A 32,5%
 - B 40%
 - C 33%
 - D 22,5%
 - E 33,25%

-
- 20 Quali Stati componevano la Triplice Alleanza?
- A Italia, Austria e Germania
 - B Italia, Austria e Francia
 - C Italia, Germania e Francia
 - D Italia, Francia e Inghilterra
 - E Italia, Germania e Giappone

Educazione motoria e sportiva

-
- 21 Quanti sono i giocatori di una squadra di pallamano?
- A 7
 - B 6
 - C 5
 - D 9
 - E 11

-
- 22 L'omnium è una specialità del ciclismo su pista introdotta a Londra 2012. In quante prove si disputa?
- A 6
 - B 5
 - C 2
 - D 9
 - E 10

-
- 23 Quante furono le squadre partecipanti al primo mondiale di calcio?
- A 13
 - B 12
 - C 11
 - D 18
 - E 36

-
- 24 Quali sono le due prove del biathlon?
- A Sci di fondo e tiro a segno
 - B Discesa libera e slalom speciale
 - C Corsa e nuoto
 - D Corsa e ciclismo
 - E Slittino e skeleton

25 Come si decreta la vittoria in un incontro di tennis tavolo?

- A** Vincere 3 set
- B** Vincere 2 set da 25 punti
- C** Vincere 2 set da 15 punti
- D** Realizzare 50 punti
- E** Avere un vantaggio di 20 punti

26 Quale di queste sigle non indica un Ente di promozione sportiva?

- A** USSI
- B** US ACLI
- C** UISP
- D** CSI
- E** PGS

27 Negli incontri internazionali, qual è la lingua ufficiale usata nella scherma?

- A** Francese
- B** Italiano
- C** Tedesco
- D** Inglese
- E** Cinese

28 Chi fu chiamato "Rombo di tuono"?

- A** Gigi Riva
- B** Silvio Piola
- C** Roberto Boninsegna
- D** Paolo Rossi
- E** Roberto Baggio

29 In quale gara di canottaggio ottennero i loro successi i fratelli Abbagnale?

- A** Due con
- B** Due senza
- C** Due di coppia
- D** Doppio
- E** Doppiaggio

30 In quale prova di ginnastica Yuri Chechi ha vinto due medaglie olimpiche?

- A** Anelli
- B** Sbarra
- C** Concorso a squadre
- D** Parallele
- E** Corpo libero

31 Cosa significa karate?

- A** Mano vuota
- B** Pugno volante
- C** Lotta con le mani
- D** Arte della lotta
- E** Combattimento tra uomini

32 Escludendo il calcio, qual è la disciplina in Italia con il maggior numero di tesserati?

- A** Pallavolo
- B** Atletica leggera
- C** Pallacanestro
- D** Nuoto
- E** Tennis

33 Come viene chiamato il campo di gioco nel baseball?

- A** Diamante
- B** Sferisterio
- C** Arena
- D** Parco
- E** Anello

34 Quale dei seguenti termini non è un "colpo" del tennis tavolo?

- A** Layup
- B** Drop
- C** Backspin
- D** Smash
- E** Drive

35 Posizione supina, posizione di gamba flessa, posizione di gamba di balletto, posizione raggruppata, posizione verticale, posizione carpiata. Di cosa stiamo parlando?

- A** Nuoto sincronizzato
- B** Tuffi
- C** Parallele
- D** Ginnastica artistica
- E** Pattinaggio di figura

36 In quale nazione è nato il calcio moderno?

- A** Inghilterra
- B** Francia
- C** Argentina
- D** Italia
- E** Brasile

37 Quanti sono i giocatori di hockey su prato?

- A 11
- B 10
- C 9
- D 12
- E 15

38 Il muscolo bicipite brachiale si inserisce:

- A sulla tuberosità del radio
- B sull'apofisi coronoide dell'ulna
- C sull'olecrano
- D sul terzo medio del radio
- E sul terzo medio dell'ulna

39 Le tre prove del triathlon – nuoto, bicicletta, corsa – quanto misurano?

- A Nuoto 1,5 km, bicicletta 40 km, corsa 10 km
- B Nuoto 2,5 km, bicicletta 25 km, corsa 5 km
- C Nuoto 3 km, bicicletta 30 km, corsa 15 km
- D Nuoto 1 km, bicicletta 100 km, corsa 3 km
- E Nuoto 2 km, bicicletta 50 km, corsa 7,5 km

40 Quale classe velica ha un equipaggio di 4 persone?

- A Nessuna delle altre alternative è corretta
- B Star
- C Laser
- D Finn
- E 470

Biologia

41 La riproduzione asessuale o vegetativa porta alla formazione di individui:

- A tutti geneticamente uguali
- B 3/4 uguali; 1/4 diversi
- C tutti geneticamente diversi
- D nessuna delle altre alternative è corretta
- E 3/4 diversi; 1/4 uguali

42 Il DNA isolato da uno specifico organismo viene analizzato. La quantità di adenina è 6 μ mol e il rapporto A+T/G+C

è 4. Quanta guanina c'è nel campione?

- A 1.5 μ mol
- B 3 μ mol
- C 4 μ mol
- D 12 μ mol
- E 6 μ mol

43 Come viene denominato il processo biologico per cui gli RNA sono sintetizzati a partire da uno stampo di DNA complementare?

- A** Trascrizione
- B** Trasduzione
- C** Sintesi proteica
- D** Traslitterazione
- E** Traduzione

44 È aploide:

- A** nessuna delle altre alternative è corretta
- B** lo zigote
- C** la cellula epiteliale
- D** lo spermatogonio
- E** la cellula nervosa

45 Le cellule germinali divengono aploidi appena terminato il processo di:

- A** meiosi
- B** nessuna delle altre alternative è corretta
- C** mitosi
- D** anfimissi
- E** fecondazione

46 Quali sono i due siti all'interno di una cellula in cui avviene la sintesi proteica?

- A** La superficie citosolica del RER e i ribosomi liberi
- B** La superficie citosolica del RER e la superficie cisternale del RER
- C** La superficie citosolica del RER e la superficie citosolica del REL
- D** La superficie cisternale del RER e i ribosomi liberi
- E** I ribosomi liberi e la superficie citosolica del REL

47 Quale delle seguenti affermazioni è vera? Tutti gli esseri viventi:

- A** possiedono acidi nucleici
- B** sono eterotrofi
- C** sono autotrofi
- D** hanno capacità di locomozione
- E** possono fissare il carbonio

48 Esistono cellule dotate sia di mitocondri sia di cloroplasti, quali?

- A** Cellule vegetali
- B** Cellule di insetti
- C** Nessuna delle altre risposte è corretta
- D** Cellule di mammiferi
- E** Cellule batteriche

49 L'informazione genetica presente in un organismo, che è sostanzialmente equivalente a tutte le informazioni genetiche presenti in un unico insieme di cromosomi, è noto come:

- A** genoma
- B** nucleosoma
- C** file genico
- D** contenutosoma
- E** genosoma

50 Le informazioni codificate nel DNA risiedono:

- A** nella sequenza di basi del DNA
- B** negli zuccheri e nei gruppi fosfato insieme
- C** negli zuccheri dello scheletro dell'elica
- D** nei fosfati dello scheletro dell'elica
- E** nei legami fosfodiesterici

51 Quali dei seguenti organuli NON appartengono alla cellula animale?

- A** Plastidi
- B** Lisosomi
- C** Centrioli
- D** Mitocondri
- E** Flagelli

52 Il processo di diffusione nel quale la sostanza da trasportare si lega selettivamente a una proteina di membrana che facilita il processo è chiamato:

- A** diffusione facilitata
- B** osmosi facilitata
- C** osmosi
- D** trasporto attivo
- E** diffusione semplice

53 Le differenti versioni di un gene sono chiamate:

- A** alleli
- B** eterologhi
- C** mutoidi
- D** alloghi
- E** omologhi

54 In quale fase del ciclo cellulare avviene la duplicazione del DNA?

- A** Fase S
- B** Fase G₁
- C** Fase M
- D** Fase G₂
- E** Fase G₀

- 55 Il processo di divisione nucleare in cui le molecole di DNA replicate di ciascun cromosoma sono ripartite fedelmente in due nuclei si definisce:
- A mitosi
 - B citocinesi
 - C prometafase
 - D meiosi
 - E mitolisi
-
- 56 Tutte le DNA polimerasi aggiungono i nucleotidi in direzione ... e si muovono lungo lo stampo in direzione ...
- A 5' - 3'; 3' - 5'
 - B N - C; C - N
 - C N - C; 5' - 3'
 - D C - N; N - C
 - E 3' - 5'; 5' - 3'
-
- 57 Il movimento di acqua attraverso una membrana semipermeabile da una regione a più bassa concentrazione a una regione a più alta concentrazione di un soluto è chiamato:
- A osmosi
 - B solubilità
 - C diffusione
 - D metabolismo
 - E denaturazione
-
- 58 Qual è l'ordine crescente delle seguenti strutture?
- A Atomo, proteina, virus, batterio
 - B Virus, proteina, atomo, batterio
 - C Proteina, atomo, batterio, virus
 - D Nessuna delle altre alternative è corretta
 - E Atomo, virus, batterio, proteina
-
- 59 La coppia di cromosomi che derivano uno dal padre e l'altro dalla madre, si chiama:
- A cromosomi omologhi
 - B cromosomi sessuali
 - C deficienza cromosomica
 - D nessuna delle altre alternative è corretta
 - E eterocromatina
-
- 60 Gli elementi costitutivi di un nucleotide sono:
- A uno zucchero pentoso, un gruppo fosfato e una base azotata
 - B un gruppo fosfato e una base azotata
 - C uno zucchero pentoso e una base azotata
 - D uno zucchero pentoso, un gruppo fosfato e un amminoacido
 - E uno zucchero pentoso e un gruppo fosfato

- 61 Una reazione chimica procede spontaneamente verso destra quando:
- A** la sua energia libera è minore di zero
 - B** la sua energia libera è molto grande in valore assoluto
 - C** la sua energia libera è uguale a zero
 - D** la sua energia libera è maggiore di zero
 - E** i reagenti hanno un peso molecolare molto maggiore di quello dei prodotti
- 62 Una palla viene lasciata cadere da ferma da una altezza di 10 m. Trascurando l'attrito dell'aria e assumendo una accelerazione gravitazionale di $9,8 \text{ m/s}^2$, determinare il tempo di caduta.
- A** 1,43 s
 - B** 1 s
 - C** 2,04 s
 - D** 0,75 s
 - E** 3,1 s
- 63 Per neutralizzare una soluzione a pH 4 si può aggiungere:
- A** NaOH
 - B** HCl
 - C** HNO₃
 - D** CH₃COOH
 - E** H₂SO₄
- 64 L'acido solforoso ha la seguente formula bruta:
- A** H₂SO₃
 - B** H₂S
 - C** SO₂
 - D** H₂SO₄
 - E** SO₃
- 65 Nella tavola periodica gli elementi sono disposti per:
- A** numero atomico crescente
 - B** ordine alfabetico
 - C** ordine cronologico della loro scoperta
 - D** massa atomica crescente
 - E** massa atomica decrescente
- 66 Uno sciatore parte da fermo e scende con gli sci una collina alta 200 m seguendo un certo pendio. Nel caso in cui si trascuri l'attrito, calcolare la velocità con la quale raggiunge la base della collina.
- A** 225,4 km/h
 - B** 195,2 km/h
 - C** 112,7 km/h
 - D** 0 km/h
 - E** 84,1 km/h

67 Nel Sistema Internazionale, la pressione si misura in:

- A** pascal (Pa)
- B** baria/cm³
- C** mmHg
- D** cmH₂O
- E** atmosfere (atm)

68 In quale dei seguenti composti è presente almeno un legame ionico?

- A** NaCl
- B** CH₄
- C** SO₂
- D** H₂O
- E** Nessuna delle altre alternative è corretta

69 Ai capi di un condensatore di capacità pari a 300 µF è applicata una differenza di potenziale di 25 V. La carica accumulata nel condensatore è pari a:

- A** 7,5 × 10⁻³ C
- B** 12 µC
- C** 7,5 µA
- D** 12 × 10⁻⁶ A
- E** 2,08 µA

70 Le proteine sono catene di:

- A** amminoacidi
- B** acidi grassi
- C** zuccheri
- D** idrocarburi alifatici
- E** idrocarburi aromatici

71 Gli alcoli sono caratterizzati dalla presenza di un gruppo funzionale. Quale?

- A** OH
- B** COOH
- C** SH
- D** NH₂
- E** CHO

72 Un martello olimpico di massa 7.8 kg viene ruotato ad una velocità di 27 m/s su un raggio di 1.5 m. Quale forza deve esercitare il lanciatore?

- A** 3790,8 N
- B** 2220 N
- C** 379,1 N
- D** 131,6 N
- E** 0 N

73 Un corpo di densità ρ galleggia in acqua. Si osserva che il volume della parte emersa è uguale a quello della parte immersa nell'acqua. Questo significa che ρ è pari:

- A** a 1/2 della densità dell'acqua
 - B** a 1/3 della densità dell'acqua
 - C** a 1/4 della densità dell'acqua
 - D** alla densità dell'acqua
 - E** al doppio della densità dell'acqua
-

74 Indicare la tipologia di grandezze tra densità, carica, forza, quantità di moto e energia.

- A** Due sono grandezze vettoriali e tre sono scalari
 - B** Due sono grandezze scalari e tre vettoriali
 - C** Una è una grandezza scalare e quattro sono vettoriali
 - D** Una è una grandezza vettoriale e quattro sono scalari
 - E** Sono tutte grandezze vettoriali
-

75 Una soluzione acquosa di acido cloridrico 0.01 M ha un pH di:

- A** 2
 - B** 6
 - C** 7
 - D** 10
 - E** 13
-

76 Comprimeo adiabaticamente un gas perfetto, la sua temperatura:

- A** aumenta sempre
 - B** diminuisce sempre
 - C** rimane costante
 - D** può aumentare o diminuire a seconda della pressione finale
 - E** dipende dal calore scambiato
-

77 Un'automobile di massa 1000 kg viaggia a una velocità di 15 m/s. Calcolare la sua energia cinetica.

- A** 112,5 kJ
 - B** 225000 J
 - C** 7500 J
 - D** 0 J
 - E** 7500 kJ
-

78 Il teorema di conservazione della quantità di moto dice che:

- A** in un sistema isolato, la quantità di moto totale si conserva
 - B** in un sistema isolato la quantità di moto di ciascun corpo si conserva
 - C** in un sistema sottoposto a forze esterne le velocità possono variare ma la quantità di moto totale si conserva
 - D** in assenza di forze interne, la quantità di moto totale si conserva
 - E** la quantità di moto si conserva sempre
-

79 In due bombole identiche, mantenute alla stessa temperatura, viene introdotto il medesimo numero di moli di due differenti gas ideali.

- A** I due gas avranno pressioni uguali
- B** Il gas avente il peso atomico/molecolare maggiore avrà la pressione più elevata
- C** Il gas avente il peso atomico/molecolare maggiore avrà la pressione più bassa
- D** I due gas avranno volumi diversi
- E** Nessuna delle altre alternative è corretta

80 Il sodio appartiene al gruppo dei:

- A** metalli alcalini
- B** gas nobili
- C** alogeni
- D** calcogeni
- E** metalli alcalino - terrosi