



UNIVERSITÀ  
degli STUDI  
di CATANIA

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIO-MEDICHE**

***Prova di selezione per l'ammissione al  
Corso di Laurea in Scienze Motorie***

**A.A. 2018-2019**

VERSIONE DEL TEST

**0**

**NON APRIRE**

**NON INIZIARE IL TEST PRIMA CHE  
VENGA DATO IL SEGNALE DI INIZIO  
PROVA**



---

**LOGICA E CULTURA GENERALE**

---

**1) Che cos'è l'ileo, nell'anatomia dell'apparato digerente?**

---

**COD: 1\_CULT.GEN.1.1**

- a) È la parte finale dell'intestino tenue
- b) È il tratto iniziale dell'intestino tenue
- c) È una parte dello stomaco
- d) È una patologia dell'apparato cardiocircolatorio
- e) Nessuna delle altre risposte è corretta

**2) Chi è l'attuale Presidente del Parlamento Europeo?**

---

**COD: 2\_CULT.GEN.1.1**

- a) Antonio Tajani
- b) Mario Draghi
- c) Martin Schulz
- d) Nicole Fontaine
- e) Pat Cox

**3) Da chi era presieduto il Governo italiano che presentò al Parlamento, nel 1899, alcune leggi eccezionali che prevedevano pesanti limitazioni al diritto di associazione, di riunione e alla libertà di stampa?**

---

**COD: 3\_CULT.GEN.1.1**

- a) Luigi Pelloux
- b) Giuseppe Garibaldi
- c) Camillo Benso di Cavour
- d) Gabriele D'Annunzio
- e) Benito Mussolini

**4) Chi era il Primo Ministro in Italia all'epoca della dura repressione del movimento dei Fasci siciliani del 1894?**

---

**COD: 4\_CULT.GEN.1.1**

- a) Francesco Crispi
- b) Giuseppe Mazzini
- c) Antonio Gramsci
- d) Benito Mussolini
- e) Nessuna delle altre risposte è corretta

**5) Verso la metà del 1800 chi è stato in Italia il maggior esponente del partito neoguelfo?**

---

**COD: 5\_CULT.GEN.1.1**

- a) Vincenzo Gioberti
- b) Maurizio Quadrio
- c) Carlo Cattaneo
- d) Camillo Benso di Cavour
- e) Antonio Allievi

**6) Nel 1882 l'Italia entrò a far parte della Triplice Alleanza, alla quale parteciparono anche...**

---

**COD: 6\_CULT.GEN.1.1**

- a) l'Austria e la Germania
  - b) la Francia e la Grecia
  - c) l'Inghilterra e il Portogallo
  - d) a Russia e la Spagna
  - e) la Lituania e la Nuova Guinea
-

7) In quale anno Carlo Magno venne incoronato Imperatore?

-----  
**COD: 7\_CULT.GEN.1.1**

- a) 800
- b) 729
- c) 825
- d) 830
- e) 1000

-----  
**8) Il Grecale è un vento che soffia da**

-----  
**COD: 8\_CULT.GEN.1.1**

- a) nord-est
- b) sud-est
- c) sud-ovest
- d) nord-ovest
- e) il Grecale non è un vento

-----  
**9) Qual è il significato di "ingurgitare"?**

-----  
**COD: 9\_CULT.GEN.1.1**

- a) Inghiottire
- b) Ideare
- c) Infittire
- d) Appesantire
- e) Ingrandire

-----  
**10) L'Esosfera è**

-----  
**COD: 10\_CULT.GEN.1.1**

- a) la parte più esterna dell'atmosfera
- b) la parte più interna dell'atmosfera
- c) la parte più bassa dell'atmosfera
- d) non esiste
- e) la parte più pesante dell'atmosfera

-----  
**11) Indica quale Stato Europeo non ha sbocchi sul mare.**

-----  
**COD: 11\_CULT.GEN.1.1**

- a) Bielorussia
- b) Italia
- c) Spagna
- d) Grecia
- e) Nessuna delle altre risposte è corretta

-----  
**12) Qual è il lago più grande d'Europa?**

-----  
**COD: 12\_CULT.GEN.1.1**

- a) Ladoga
  - b) Onega
  - c) Costanza
  - d) Garda
  - e) Saimaa
-

**13) In quale regione si trova il lago di Bracciano?**

-----  
**COD: 13\_CULT.GEN.1.1**

- a) Lazio
- b) Veneto
- c) Toscana
- d) Lombardia
- e) Calabria

-----  
**14) Quale isola, tra quelle elencate di seguito, appartiene alla provincia di Trapani?**

-----  
**COD: 14\_CULT.GEN.1.1**

- a) L'isola di Pantelleria
- b) L'isola di Lipari
- c) L'isola di Ustica
- d) L'isola di Stromboli
- e) L'isola d'elba

-----  
**15) La penisola Iberica è circondata**

-----  
**COD: 15\_CULT.GEN.1.1**

- a) dall'Oceano Atlantico e dal Mar Mediterraneo
- b) dal Mar Nero e del Mar Mediterraneo
- c) dall'Oceano Atlantico e dal Mar Caspio
- d) dal Mar Mediterraneo e dal Mar del Nord
- e) nessuna delle altre risposte è corretta

-----  
**16) Quale tra i seguenti è un pianeta gassoso?**

-----  
**COD: 16\_CULT.GEN.1.1**

- a) Nettuno
- b) Marte
- c) Venere
- d) Mercurio
- e) Luna

-----  
**17) Che cosa si designa con l'espressione «Gronchi rosa»?**

-----  
**COD: 17\_CULT.GEN.1.1**

- a) Un francobollo raro
- b) Un reportage scandalistico
- c) Un vincitore del Giro d'Italia
- d) Una griffe sartoriale
- e) Una moda

-----  
**18) Il nome Dolly è stato attribuito**

-----  
**COD: 18\_CULT.GEN.1.1**

- a) a una pecora frutto di un esperimento genetico
- b) alla prima mucca su cui è stato riscontrato il morbo della cosiddetta "mucca pazza"
- c) ad un sistema di riproduzione dei suoni particolarmente efficace
- d) al sistema monetario introdotto al venir meno della convertibilità dell'oro
- e) ad un serpente senza denti

19) Dove ha sede l'ONU?

-----  
**COD: 19\_CULT.GEN.1.1**

- a) New York
- b) Parigi
- c) Londra
- d) Roma
- e) Amsterdam

-----  
**20) Qual è la funzione principale svolta dal Parlamento?**

-----  
**COD: 20\_CULT.GEN.1.1**

- a) Funzione legislativa
- b) Funzione amministrativa
- c) Funzione giurisdizionale
- d) Funzione politica
- e) Funzione esaminatrice

-----  
**21) Se un orologio segna le ore 7:00, che ora segnerà dopo che la lancetta dei minuti avrà compiuto 9,5 giri?**

-----  
**COD: 21\_LOG.1.1**

- a) 4:30
- b) 3:45
- c) 3:30
- d) 4:45
- e) 5:30

-----  
**22) Nella classe di Andrea oggi sono presenti 10 ragazzi, che corrispondono ai 2/5 dell'intera classe. Da quanti ragazzi è formata la classe?**

-----  
**COD: 22\_LOG.1.1**

- a) 25
- b) 35
- c) 32
- d) 38
- e) 48

-----  
**23) Il quadruplo di quale numero, aumentato di 15, è uguale a 251?**

-----  
**COD: 23\_LOG.1.1**

- a) 59
- b) 67
- c) 85
- d) 78
- e) 100

-----  
**24) Indicare quali lettere proposte inserite al posto dei punti interrogativi formano parole di senso compiuto.**

**1)TA ? ENTO**

**2)SAG ? ATO**

**3)KAR ? OKE**

-----  
**COD: 24\_LOG.1.1**

- a) L - R - A
- b) N - O - K
- c) D - O - E
- d) N - F - T
- e) R - A - A

25) Quale numero deve essere inserito al posto del “?” per terminare logicamente la serie:

19 - 24 - ? - 37 - 45 - 54

-----  
COD: 25\_LOG.1.1

- a) 30
- b) 40
- c) 52
- d) 62
- e) 50

26) La serie alfanumerica qui riportata si completa con una delle seguenti opzioni di risposta:

H18 - L28 - N38 - P48 - ?

-----  
COD: 26\_LOG.1.1

- a) R58
- b) R68
- c) Q58
- d) S58
- e) R77

27) La serie alfanumerica qui riportata si completa con una delle seguenti opzioni di risposta:

AZ08 - BV10 - CU12 - DT14 - ?

-----  
COD: 27\_LOG.1.1

- a) ES16
- b) ER16
- c) RE16
- d) SE16
- e) SS16

28) "Matrimonio" sta a dieci come "battesimo" sta a?

-----  
COD: 28\_LOG.1.1

- a) Nove
- b) Undici
- c) Quattro
- d) Tre
- e) Uno

29) Completare la seguente serie:

2 - 4 - 8 - 16 - ?

-----  
COD: 29\_LOG.1.1

- a) 32
- b) 38
- c) 42
- d) 33
- e) 35

30) Data la seguente serie di coppie di numeri (3;2), (6;5), (9;8), ( ? ; ? ), (15;14), individuare la coppia mancante.

-----  
COD: 30\_LOG.1.1

- a) (12; 11)
- b) (12; 15)
- c) (17; 11)
- d) (15; 19)
- e) (12; 21)

31) Ad ogni lettera dell'alfabeto corrisponde un numero in sequenza, per cui: A=1; B=2; C=3 e via scorrendo. Tenendo in considerazione questa regola, risolvere l'espressione riportata di seguito, indicando la risposta con il risultato corretto, tra quelli riportati nelle opzioni di risposta:  $F + (C + H) - A =$

-----  
COD: 31\_LOG.1.1

- a) 16
- b) 17
- c) 15
- d) 14
- e) 12

-----  
32) Completare la sequenza: libbra – yard

-----  
COD: 32\_LOG.1.1

- a) peso - lunghezza
- b) metro - chilometro
- c) area - volume
- d) peso - capacità
- e) peso - metro

-----  
33) Tenendo conto che il "per" vuol dire "diviso" e il "diviso" vuol dire "per", qual è il risultato di:  
 $20 \times 10 + 9 : 5 \times 15 = ?$

-----  
COD: 33\_LOG.1.1

- a) 5
- b) 12
- c) 18
- d) 20
- e) 10

-----  
34) Paolo ha 10 euro. Se avesse 3 euro di meno avrebbe la metà di quanto ha Stefano. Quanto ha Stefano più di Paolo?

-----  
COD: 34\_LOG.1.1

- a) 4
- b) 11
- c) 7
- d) 16
- e) 8

-----  
35) Un contadino ha 17 mucche, gli muoiono tutte tranne 9. Quante mucche rimangono?

-----  
COD: 35\_LOG.1.1

- a) 9
- b) 12
- c) 15
- d) 17
- e) 20

-----  
36) Risolvere il problema logico riportato di seguito. Se "PALESTRA=34698574", "PERLA" sarà uguale a:

-----  
COD: 36\_LOG.1.1

- a) 39764
- b) 39674
- c) 39476
- d) 39746
- e) 39777



37) Quali tra le seguenti parole va scartata:

COD: 37\_LOG.1.1

- a) Quadrato
- b) Cerchio
- c) Sfera
- d) Ovale
- e) Cilindro

38) Devo inscatolare 300 regali per una spedizione e posseggo scatole da 15 regali per scatola. Quante me ne servono?

COD: 38\_LOG.1.1

- a) 20
- b) 25
- c) 22
- d) 32
- e) 30

39) Individuare in quale stringa il simbolo ★ è in uguale numero al simbolo ♥

COD: 39\_LOG.1.1

- a) ★★♥♥★♥♥♥★☆☆★♥★♥♥★♥♥★♥♥★♥♥★♥♥★♥♥★
- b) ★★♥♥★♥♥♥★☆☆★♥★♥♥★♥♥★♥♥★♥♥★♥♥★♥♥★
- c) ★★♥♥★♥♥♥★☆☆★♥★♥♥★♥♥★♥♥★♥♥★♥♥★♥♥★
- d) ★★♥♥★♥♥♥★☆☆★♥★♥♥★♥♥★♥♥★♥♥★♥♥★♥♥★
- e) ★★♥♥★♥♥♥★☆☆★♥★♥★

40) Individua in quale stringa il numero 7 è ripetuto più volte?

COD: 40\_LOG.1.1

- a) 567277370
- b) 532703493
- c) 372700491
- d) 983757976
- e) 532703393

### BIOLOGIA

41) L'amido prodotto dai vegetali è:

COD: 41\_BIOL.1.1

- a) un polimero formato da tante unità (monomeri) di glucosio
- b) uno zucchero di riserva, che si accumula
- c) un polisaccaride che serve per dare sostegno e protezione a tutti i vegetali
- d) nessuna delle altre risposte è corretta
- e) un farmaco utilizzato per la debellazione delle amnicondiedi

42) Il tipo più semplice di carboidrato si chiama:

COD: 42\_BIOL.1.1

- a) monosaccaride
- b) polisaccaride
- c) plurisaccaride
- d) disaccaride
- e) isosaccaride

**43) A quale Regno appartengono le cellule procariotiche?**

-----  
**COD: 43\_BIOL.1.1**

- a) Al Regno delle Monere
- b) Al Regno dei Funghi
- c) Al Regno dei Protisti
- d) Al Regno degli invertebrati
- e) Al Regno delle foglie

-----  
**44) A cosa serve il centriolo?**

-----  
**COD: 44\_BIOL.1.1**

- a) Per la riproduzione delle cellule
- b) Per contenere acqua, sali minerali, biomolecole e dare sostegno alla cellula
- c) Per il movimento delle cellule o dei liquidi intorno
- d) Per dare sostegno alla cellula
- e) Per sottrarre

-----  
**45) Nelle cellule vegetali, in quale compartimento viene sintetizzato l'amido?**

-----  
**COD: 45\_BIOL.1.1**

- a) Cloroplasti
- b) Vacuolo
- c) Mitocondrio
- d) Reticolo Endoplasmatico
- e) Lisosomi

-----  
**46) I leucoplasti sono plastidi incolore, adibiti alla funzione:**

-----  
**COD: 46\_BIOL.1.1**

- a) di riserva
- b) di moltiplicazione
- c) di duplicamento
- d) di assorbimento
- e) di divisione

-----  
**47) I cromoplasti sono plastidi colorati per la presenza di abbondanti pigmenti chiamati:**

-----  
**COD: 47\_BIOL.1.1**

- a) carotenoidi
- b) elaioplasti
- c) polifenoli
- d) proteoplasti
- e) isoplasti

-----  
**48) Il virus esiste sottoforma di:**

-----  
**COD: 48\_BIOL.1.1**

- a) virione
  - b) bastoncelli
  - c) spirochete
  - d) spirali
  - e) eliochete
-

**49) Da cosa è costituito un nucleoside?**

**COD: 49\_BIOL.1.1**

- a) uno zucchero pentoso e una base azotata
- b) uno zucchero pentoso e un gruppo fosfato
- c) nessuna delle altre risposte è corretta
- d) un gruppo fosfato e una base azotata
- e) un acido nucleico e un amminoacido

**50) In che tipo di strutture sono compattate il DNA e le proteine istoniche in un cromosoma eucariotico?**

**COD: 50\_BIOL.1.1**

- a) Nucleosomi
- b) Centromeri
- c) Telomeri
- d) Proteomeri
- e) Isomerioni

**51) La sindrome di Down è una malattia genetica che insorge quando gli individui possiedono una copia aggiuntiva del cromosoma**

**COD: 51\_BIOL.1.1**

- a) 21
- b) 31
- c) 41
- d) 51
- e) 61

**52) Quale dei seguenti elementi NON è presente in una molecola di DNA?**

**COD: 52\_BIOL.1.1**

- a) Zolfo
- b) Carbonio
- c) Cloro
- d) Boro
- e) Arsenico

**53) Indicare quale dei seguenti è un appaiamento di basi presente nel DNA.**

**COD: 53\_BIOL.1.1**

- a) A-T
- b) A-G
- c) A-C
- d) A-B
- e) A-A

**54) Dove è localizzato nel nucleo il materiale genetico?**

**COD: 54\_BIOL.1.1**

- a) Nei cromosomi
- b) Nella membrana plasmatica
- c) Nel citoplasma
- d) Nel vacuolo
- e) Nei lisosomi

**55) Cos'è la mitosi?**

---

**COD: 55\_BIOL.1.1**

- a) Sinonimo di divisione cellulare
- b) Sinonimo di ciclo cellulare
- c) La fase del ciclo dove avviene la sintesi del DNA
- d) Nessuna delle altre risposte è corretta
- e) Sinonimo di accoppiamento

---

**56) Il glicogeno ha funzione di:**

---

**COD: 56\_BIOL.1.1**

- a) riserva
- b) trasporto
- c) struttura
- d) nutrizione
- e) sottrazione

---

**57) Nella cellula vegetale, qual è la funzione dell'apparato di Golgi?**

---

**COD: 57\_BIOL.1.1**

- a) Di sintetizzare macromolecole come glicoproteine e cellulosa
- b) Di organo di riserva
- c) Di eliminare cataboliti
- d) Nessuna delle altre risposte è corretta
- e) Di dividere gli amminoacidi

---

**58) Da cosa si origina l'epidermide?**

---

**COD: 58\_BIOL.1.1**

- a) Dal Protoderma
- b) Dal pleroma
- c) Dal corpus
- d) Dal caliptrogeno
- e) Dall'isoplasto

---

**CHIMICA**

---

**59) Un atomo che ha perso un elettrone è definito:**

---

**COD: 59\_CHIM.1.1**

- a) Catione
- b) Anione
- c) Isotopo stabile
- d) Nuclide radioattivo
- e) Isoione

---

**60) Le proprietà chimiche di un atomo sono determinate dal suo:**

---

**COD: 60\_CHIM.1.1**

- a) Numero atomico
  - b) Numero di massa
  - c) Peso atomico
  - d) Volume
  - e) Pressione
-

61) Se un atomo ha numero atomico uguale a 16, gli elettroni presenti nel livello esterno sono:

-----  
COD: 61\_CHIM.1.1

- a) 6
- b) 8
- c) 16
- d) 2
- e) 19

62) Se un atomo ha configurazione elettronica  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ , quanti elettroni spaiati ha nello stato fondamentale?

-----  
COD: 62\_CHIM.1.1

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 0
- e) 7

63) Nella molecola  $H_2$ , i due atomi di idrogeno sono uniti da un legame:

-----  
COD: 63\_CHIM.1.1

- a) Covalente
- b) Ionico
- c) Dativo
- d) A idrogeno
- e) A catena

64) Dati 100 g di ognuno dei seguenti composti, quale di questi contiene il maggior numero di moli?

-----  
COD: 64\_CHIM.1.1

- a)  $NH_3$
- b)  $HCl$
- c)  $H_2O_2$
- d)  $NaOH$
- e)  $NHO$

65) Quale dei seguenti composti contiene un legame ionico?

-----  
COD: 65\_CHIM.1.1

- a)  $CaCl_2$  (cloruro di calcio)
- b)  $CO_2$  (anidride carbonica)
- c)  $H_2S$  (acido solfidrico)
- d)  $NH_3$  (ammoniaca)
- e)  $OHN$

66) Secondo la teoria VSEPR, qual è la geometria della molecola dell'acido cianidrico ( $HCN$ )?

-----  
COD: 66\_CHIM.1.1

- a) Lineare
  - b) Tetraedrica
  - c) Triangolare
  - d) Bpiramidale
  - e) Esagonale
-

67) Qual è la struttura spaziale di una molecola con ibridazione  $sp^3$ ?

-----  
COD: 67\_CHIM.1.1

- a) Tetraedrica
- b) Quadrata
- c) Lineare
- d) Triangolare
- e) Sestaedrica

68) Di che tipo sono le interazioni che si instaurano tra le molecole di metano?

-----  
COD: 68\_CHIM.1.1

- a) Forze di dispersione
- b) Interazioni dipolo-dipolo
- c) Legami covalenti
- d) Legami a idrogeno
- e) Legami a pressione

69) Quale tipo di forza intermolecolare è presente tra le molecole di CO?

-----  
COD: 69\_CHIM.1.1

- a) Interazioni dipolo-dipolo
- b) Legame a idrogeno
- c) Forze di London
- d) Legame ionico
- e) Nessuna delle altre risposte è corretta

---

### FISICA E MATEMATICA

70) Un pendolo di massa  $m=300$  g viene tirato in orizzontale da una forza  $F=6$  N. Quanto vale la tensione del filo che sorregge il peso?

-----  
COD: 70\_FISMAT.1.1

- a) 6,68 N
- b) 7 N
- c) 3,2 N
- d) 6,23 N
- e) 6,55 N

71) Un pendolo di massa  $m=700$  g e di lunghezza  $L=2$  m viene tirato in orizzontale da una forza  $F=8$  N. Di quanto si solleva il peso?

-----  
COD: 71\_FISMAT.1.1

- a) 0,70 m
- b) 1,4 m
- c) 0,35 m
- d) 0,86 m
- e) 0,88 m

72) In quanto tempo un motore di potenza  $P=30$  W può sollevare un oggetto di massa  $m=4$  kg di un'altezza  $h=5$  m?

-----  
COD: 72\_FISMAT.1.1

- a) 6,53 s
  - b) 7,35 s
  - c) 6 s
  - d) 7,5 s
  - e) 8 s
-

**73) Quale altezza raggiunge un oggetto lanciato da terra verticalmente verso l'alto con una velocità iniziale  $V_0=25$  m/s?**

**COD: 73\_FISMAT.1.1**

- a) 31,9 m
- b) 30 m
- c) 16 m
- d) 26 m
- e) 45 m

**74) Un proiettile viene sparato in aria con la velocità iniziale  $V_i=100$  m/s. Trascurando l'effetto dell'aria, a quale altezza arriverebbe il proiettile?**

**COD: 74\_FISMAT.1.1**

- a) 510 m
- b) 250 m
- c) 560 m
- d) 426 m
- e) 578 m

**75) Il numero 0.2 è il 3% di:**

**COD: 75\_FISMAT.1.1**

- a) 20/3
- b) 20
- c) 6
- d) 2/3
- e) 9

**76) Quanto misura il perimetro di un quadrato avente un lato di 2 cm?**

**COD: 76\_FISMAT.1.1**

- a) 8 cm
- b) 6 cm
- c) 2 cm
- d) 12 cm
- e) 20 cm

**77) Indicare l'angolo retto:**

**COD: 77\_FISMAT.1.1**

- a)  $90^\circ$
- b)  $25^\circ$
- c)  $30^\circ$
- d)  $40^\circ$
- e)  $120^\circ$

**78) In un paese di una regione di frontiera gli abitanti parlano la lingua A e/o la lingua B. Si sa che il 70% degli abitanti parla la lingua A e il 60% parla la lingua B. Quale percentuale parla entrambe le lingue?**

**COD: 78\_FISMAT.1.1**

- a) 30%
- b) 40%
- c) 10%
- d) 65%
- e) 75%

**79) Individua tra le seguenti funzioni l'unica monotona decrescente in tutto  $\mathbb{R}$ .**

-----  
**COD: 79\_FISMAT.1.1**

- a)  $f(x)=1-x$
- b)  $f(x)=|x|$
- c)  $f(x)=x^2$
- d)  $f(x)=x^2-1/x^2+1$
- e) Nessuna delle altre risposte è corretta

-----  
**80) Nel piano cartesiano Oxy, l'equazione  $x^2-2x=0$  rappresenta:**

-----  
**COD: 80\_FISMAT.1.1**

- a) due rette parallele
  - b) due punti del piano
  - c) una retta
  - d) una parabola
  - e) una ellisse
-





