

Anno 2011/2012

CODICE DEL TEST

B

ATTENZIONE
NON APRIRE L'INVOLUCRO DI
PLASTICA PRIMA CHE VENGA
DATO IL SEGNALE DI INIZIO PROVA

Cultura Generale e Ragionamento Logico

- 1) **Chi è succeduto a George Bush senior alla Presidenza degli USA?**
 - A. Jimmy Carter
 - B. Bill Clinton
 - C. John Fitzgerald Kennedy
 - D. Ronald Reagan
 - E. Barack Obama

- 2) **Individuare l'alternativa che contiene una sequenza di elementi identica alla sequenza seguente: 2G22FF2F22**
 - A. 2G22FF2F22
 - B. 2G2F22FFF2
 - C. 2G22F2F2F2
 - D. 2G22F2FF22
 - E. 2G2FF2FF22

- 3) **Un'urna contiene 1 pallina nera, 3 palline blu e 5 palline gialle. Qual è la probabilità di estrarre una pallina rossa?**
 - A. $1/3$
 - B. 0
 - C. $1/9$
 - D. $2/5$
 - E. $2/3$

- 4) **Cosa si intende col termine "enclave"?**
 - A. Area anatomica intorno alla clavicola
 - B. Strumento ginnico simile alla clava
 - C. Area territoriale differenziata politicamente
 - D. Strisce di porpora su paramenti liturgici
 - E. Nessuna delle altre risposte è corretta

- 5) **Come si definisce il gruppo a cui sono iscritti Deputati e Senatori secondo il partito di appartenenza o le tendenze politiche?**
 - A. Commissione interparlamentare
 - B. Consiglio ristretto
 - C. Gruppo parlamentare
 - D. Riunione parlamentare
 - E. Nessuna delle altre risposte è corretta

- 6) **Quale tra le seguenti è una regione a Statuto speciale?**
 - A. Campania
 - B. Molise
 - C. Toscana
 - D. Veneto
 - E. Sardegna

- 7) **Maria indossa scarpe rosse in questo momento. Quali delle seguenti affermazioni è sicuramente vera?**
 - A. Maria non è a piedi nudi
 - B. Maria possiede un paio di scarpe rosse
 - C. Maria porta sempre le scarpe
 - D. Il colore preferito di Maria è il rosso
 - E. Nessuna delle altre risposte è corretta

8) Un aereo passeggeri ha 132 poltrone. Vi è una poltrona vuota ogni tre passeggeri. Quanti sono i passeggeri sull'aereo?

- A. 77
- B. 99
- C. 88
- D. 33
- E. 22

9) Quali delle seguenti sono le lingue prevalentemente parlate a Malta?

- A. Francese e maltese
- B. Inglese e maltese
- C. Spagnolo e maltese
- D. Tedesco e italiano
- E. Italiano e francese

10) La Farnesina è:

- A. La sede del Partito Repubblicano.
- B. La sede del Ministero degli Affari Esteri
- C. Un organo dello Stato
- D. La sede della Presidenza del Consiglio dei Ministri
- E. La sede estiva del Pontefice

11) Trovare l'intruso:

- A. Cane
- B. Gatto
- C. Mucca
- D. Serpente
- E. Delfino

12) Nella mitologia greca come viene chiamato il cane guardiano degli Inferi?

- A. Lucifero
- B. Cerbero
- C. Caronte
- D. Aracne
- E. Cariddi

13) Simone, Giulia, Nicola e Adele possiedono ciascuno un solo animale. I loro animali sono un gatto, un canarino, un cane e un pesce rosso. L'animale di Nicola ha 4 zampe; quello di Simone ha il pelo; Adele ha un uccellino e sia Giulia sia Nicola non possiedono cani. Chi è il proprietario del cane?

- A. Simone
- B. Adele
- C. Giulia
- D. Nicola
- E. Simone e Nicola

14) Trovare l'intruso:

- A. Cotone
- B. Lino
- C. Nylon
- D. Seta
- E. Lana

15) Quale e' stato l'ultimo autore italiano a vincere il nobel per la letteratura?

- A. Dario Fo
- B. Umberto Eco
- C. Giorgio Faletti
- D. Alessandro Baricco
- E. Grazia Deledda

16) In una maratona Luigi ha appena superato il quarto concorrente. In quale posizione si trova Luigi?

- A. Quinto
- B. Quarto
- C. Terzo
- D. A un passo dalla vittoria
- E. Secondo

17) Quale tra le seguenti parole ha lo stesso significato di "uniforme" e "moneta"?

- A. Abito
- B. Divisa
- C. Contante
- D. Conforme
- E. Fedele

18) Utilizzando il programma di videoscrittura Word per Windows:

- A. É possibile stampare un documento orientando il foglio "A4" solo in senso verticale
- B. É possibile stampare un documento orientando il foglio "A4" sia in senso orizzontale che verticale
- C. É possibile stampare un documento orientando il foglio "A4" solo in senso orizzontale
- D. Non è possibile stampare su un foglio in formato "A4"
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

19) L'isola di Ustica si trova in provincia di:

- A. Palermo
- B. Sassari
- C. Grosseto
- D. Latina
- E. Livorno

20) In quale città Shakespeare ambientò la storia di Romeo e Giulietta?

- A. Verona
- B. Milano
- C. Roma
- D. Firenze
- E. Torino

21) La somma di due numeri è 18. La loro differenza è 24. Quali sono i due numeri?

- A. -3 e 21
- B. 10 e -8
- C. 21 e -3
- D. -10 e -8
- E. 30 e 10

22) Undici giocatori di una squadra di calcio sono invitati dall'arbitro, prima della partita, a stringere la mano degli undici della squadra avversaria. Quante sono le strette di mano?

- A. 66
- B. 100
- C. 121
- D. 88
- E. 242

23) Il superlativo assoluto di integro è:

- A. integrissimo
- B. integrale
- C. il più integro
- D. integerrimo
- E. il termine integro è già superlativo assoluto

24) E' sinonimo della parola ilarità:

- A. inanità
- B. allegria
- C. sobrietà
- D. illusorietà
- E. nessuna delle altre parole è corretta

25) Qual e' il contrario della parola concisione?

- A. Prolissità
- B. Coincidenza
- C. Circoncisione
- D. Incisione
- E. Sintesi

26) Dividendo 90 per 1/3 ed aggiungendo 10 quanto si ottiene?

- A. 150
- B. 20
- C. 50
- D. 120
- E. 40

27) Secondo la costituzione italiana, il voto è:

- A. Un obbligo il cui mancato esercizio configura un reato penale
- B. Un dovere civico
- C. Un obbligo sanzionato dalle leggi
- D. Una semplice facoltà
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

28) Lungo un marciapiede sono parcheggiati una motocicletta, un autocarro, un fuoristrada, un furgone e una bicicletta. L'autocarro è posteggiato prima del furgone e della motocicletta e quest'ultima viene dopo il fuoristrada e prima della bicicletta. Quale dei seguenti è l'ordine corretto in cui sono parcheggiati i veicoli?

- A. Fuoristrada - motocicletta - bicicletta - furgone - autocarro
- B. Autocarro - furgone - fuoristrada - motocicletta - bicicletta
- C. Fuoristrada - motocicletta - autocarro - furgone - bicicletta
- D. Fuoristrada - bicicletta - motocicletta - furgone - autocarro
- E. Fuoristrada - motocicletta - furgone - autocarro - bicicletta

29) Chi era il sindaco di Milano nel giugno 2007?

- A. Moratti
- B. Albertini
- C. Illy
- D. Alemanno
- E. Pisapia

30) Un piastrellista ha coperto i $\frac{7}{9}$ di un pavimento. Sapendo che ha usato 14 metri quadrati di mattonelle, quanto è grande l'intero pavimento?

- A. 20 metri quadrati
- B. 18 metri quadrati
- C. 9 metri quadrati
- D. 19 metri quadrati
- E. 70 metri quadrati

31) In un sacchetto sono contenuti i numeri da 1 a 11. Qual è la probabilità di estrarre un numero dispari?

- A. nessuna
- B. $\frac{11}{11}$
- C. $\frac{1}{11}$
- D. $\frac{6}{11}$
- E. $\frac{5}{11}$

32) In quale città è stato firmato un importante Protocollo in materia di tutela ambientale?

- A. Kyoto
- B. Osaka
- C. Shangay
- D. Tokyo
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

33) Eliminare l'intruso:

- A. Autocarro
- B. Motocicletta
- C. Bicicletta
- D. Automobile
- E. Motocarro

34) "Se e solo se fa caldo, accendo il condizionatore". In base alla precedente informazione, quale delle seguenti affermazioni è certamente vera?

- A. Accendo il condizionatore solo prima di andare a dormire
- B. Ogni tanto accendo il condizionatore per fare circolare un po' d'aria
- C. Condizione sufficiente, ma non necessaria, per accendere il condizionatore è che faccia caldo
- D. A volte, anche se fa caldo, non accendo il condizionatore
- E. Se accendo il condizionatore significa che fa caldo

35) Quale delle cinque parole sotto riportate non va d'accordo con le altre quattro, affini invece tra loro?

- A. Perone
- B. Ulna
- C. Tibia
- D. Rotula
- E. Metatarso

36) Un armadio costa 1.100 euro IVA esclusa. Viene venduto con uno sconto del 10%. Qual è il prezzo di vendita IVA inclusa, sapendo che l'aliquota IVA è del 20%?

- A. 1.188
- B. 1.210
- C. 1.200
- D. 1.120
- E. 1.118

37) Alberto Moravia è uno scrittore del:

- A. XX secolo
- B. XXI secolo
- C. IX secolo
- D. XVI secolo
- E. XIV secolo

38) La capitale della Bulgaria è:

- A. Salisburgo
- B. Sofia
- C. Patrasso
- D. Danzica
- E. Bucarest

39) Quale di queste opere non è di Foscolo?

- A. Le Grazie
- B. A Zacinto
- C. Il Cantico delle Creature
- D. All'amica risanata
- E. Ultime lettere di Jacopo Ortis

40) Quale delle personalità politiche italiane di seguito indicate ha rivestito la carica di Presidente della Repubblica?

- A. Giovanni Goria
- B. Giulio Andreotti
- C. Giuliano Amato
- D. Antonio Segni
- E. Romano Prodi

BIOLOGIA

41) Con la fotosintesi le piante trasformano anidride carbonica e acqua in:

- A. proteine e ossigeno
- B. carboidrati e ossigeno
- C. acidi nucleici e acqua
- D. lipidi
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

42) Gli acari sono:

- A. funghi
- B. parassiti animali
- C. cellule ematiche
- D. cellule vegetali
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

43) Le ghiandole endocrine:

- A. riversano il loro secreto in cavità comunicanti con l'esterno
- B. assorbono ormoni dal sangue
- C. producono endoperossidi
- D. riversano il loro secreto direttamente nel sangue
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

44) L'AIDS è causata da:

- A. un virus
- B. un fungo
- C. un batterio
- D. una pianta
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

45) Tutte le molecole organiche contengono:

- A. zolfo
- B. carbonio
- C. fosforo
- D. oro
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

46) I ribosomi:

- A. sono i siti della sintesi proteica
- B. sono una sorta di stomaco cellulare
- C. sono la sede della respirazione cellulare
- D. sono delle membrane che rivestono i polmoni
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

47) A quale funzione sono preposti i legamenti?

- A. servono all'attacco dei muscoli scheletrici alle ossa
- B. collegano i muscoli tra loro
- C. servono a tenere insieme le ossa nelle articolazioni
- D. servono a tenere insieme l'apparato circolatorio
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

48) La gemmazione:

- A. è la riproduzione mediante l'incontro di due gameti, uno maschile ed uno femminile, per formare una nuova cellula, lo zigote
- B. è un tipo di riproduzione asessuata
- C. è un tipo di riproduzione sessuale
- D. consiste nella generazione di un nuovo individuo il cui nucleo deriva dalla fusione di due nuclei diversi, provenienti da due individui diversi
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

49) I globuli rossi dei mammiferi non hanno:

- A. emoglobina
- B. amminoacidi
- C. nucleo
- D. membrane
- E. proteine

50) Quali delle seguenti caratteristiche sono solo specifiche della cellula vegetale?

- A. parete, vacuolo, plastidi
- B. RER, REL, Apparato di Golgi
- C. assenza di parete cellulare
- D. ribosomi, mitocondri, lisosomi
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

51) L'RNA è un polimero:

- A. di steroidi
- B. del glucosio
- C. di nucleotidi
- D. di poliammidi
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

52) Quale dei seguenti organi non si trova nella cavità addominale?

- A. intestino
- B. polmoni
- C. stomaco
- D. fegato
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

53) Una rappresentazione dell'intero corredo dei cromosomi di un organismo suddivisi per forma e dimensioni si chiama:

- A. cariotipo
- B. genoma
- C. genotipo
- D. griglia cromosomica
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

54) I cromosomi sessuali presenti in una cellula somatica umana sono:

- A. 46
- B. 23
- C. 2
- D. 12
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

55) Il colore della pelle di un individuo è primariamente determinato dalla presenza e dalla distribuzione di:

- A. carotene
- B. melanina
- C. emoglobina
- D. antocianine
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

56) L'apporto calorico dell'olio d'oliva, rispetto al burro:

- A. è maggiore
- B. è minore
- C. è uguale, ma aumenta il colesterolo
- D. è sempre minore, ma dipende dalla qualità della pianta di ulivo
- E. nessuna delle risposte è corretta

57) Se uno spermatozoo portatore del cromosoma sessuale X feconda una cellula uovo a corredo cromosomico ignoto, il nascituro sarà:

- A. femmina
- B. di sesso impossibile da prevedere

- C. al 50% di probabilità femmina e al 50% maschio
- D. molto probabilmente una femmina
- E. maschio

58) Quale delle seguenti affermazioni si riferisce al fegato?

- A. è l'organo centrale dell'apparato circolatorio
- B. produce la bile
- C. trasporta l'ossigeno atmosferico ai fluidi corporei come sangue o emolinfa, ed espelle l'anidride carbonica da essi all'atmosfera
- D. è una ghiandola endocrina situata alla base del cranio
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

CHIMICA

59) Gli elementi con configurazione elettronica esterna s^2p^6 sono:

- A. gas nobili
- B. metalli alcalino-terrosi
- C. metalli alcalini
- D. elementi di transizione
- E. alogeni

60) Il composto H_2S è:

- A. una base
- B. un acido
- C. non esiste
- D. una soluzione neutra
- E. un alcool

61) Gli isotopi di un elemento:

- A. hanno lo stesso numero di protoni
- B. hanno lo stesso numero di neutroni
- C. hanno lo stesso numero di massa
- D. hanno un numero diverso di protoni
- E. hanno un numero atomico diverso

62) Qual è il simbolo chimico dell'oro?

- A. Au
- B. O
- C. Os
- D. Ag
- E. Al

63) Quando reagisce con il sodio per formare $NaCl$, il cloro passa da un numero di ossidazione 0 a -1 ; si dice allora che il cloro:

- A. si è ossidato e contemporaneamente ridotto
- B. né si è ossidato né si è ridotto
- C. ha ceduto elettroni
- D. si è ridotto
- E. si è ossidato

64) Se Na ha peso atomico 23, S ha peso atomico 32 e O ha peso atomico 16, quant'è il peso formula del composto Na_2SO_4 ?

- A. 142 uma
- B. 32 uma
- C. 6 uma
- D. 7 uma
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

65) Una mole di Cr (PM = 52) corrisponde a:

- A. 52 mg
- B. 52 g
- C. 0,52 Kg
- D. 0,52 g
- E. 52 Kg

66) Una base è una sostanza che:

- A. fa diminuire il valore del pH
- B. accetta un doppietto di elettroni
- C. in soluzione acquosa dà luogo a ioni OH^-
- D. In soluzione acquosa dà luogo a ioni H^+
- E. cede protoni

67) Quale dei seguenti composti presenta un legame covalente?

- A. NaCl ionico
- B. MgCl_2 ionico
- C. HCl
- D. K_2O ionico
- E. LiH ionico

68) Il composto SO_3 è:

- A. anidride solforica
- B. anidride solforosa
- C. anidride fosforica
- D. anidride fosforosa
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

69) La formula dell'etanolo è:

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- B. H_2O
- C. CH_3OH
- D. $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

FISICA E MATEMATICA

70) L'espressione $\log_{10}\left(\frac{x}{y}\right) = \log_{10}(x) - \log_{10}(y)$ è vera:

- A. per qualsiasi valore dei numeri reali x e y
- B. se x è un numero reale positivo e y un numero reale negativo
- C. se x e y sono numeri reali positivi
- D. se x e y sono numeri reali negativi
- E. se x è un numero reale positivo e y è uguale a zero

71) La forza è definita come il prodotto:

- A. della potenza per il tempo
- B. della massa per l'accelerazione
- C. della massa per lo spostamento
- D. della massa per la velocità
- E. nessuna delle risposte è corretta

72) $\log_4 64$ è uguale a:

- A. 3
- B. 4
- C. 8
- D. 3^4
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

73) La prima legge della termodinamica è:

- A. valida solo per i gas perfetti
- B. valida solo per i gas reali
- C. valida solo in assenza di attrito
- D. non esiste
- E. nessuna delle risposte è corretta

74) In un corpo che si muove di moto rettilineo uniforme:

- A. l'accelerazione è costante
- B. la velocità è costante
- C. la forza applicata al corpo è costante
- D. la velocità è nulla
- E. nessuna delle risposte è corretta

75) Data la proporzione $x: 250 = 3: 5$, quanto vale x ?

- A. 150
- B. 200
- C. 50
- D. 30
- E. 700

76) L'espressione $(x^2 - 3x + 2)$ è uguale a:

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

77) L'equazione $x^2 + 81 = 0$:

- A. non ha radici reali
- B. ha una radice reale e una complessa
- C. ha come soluzione $x = -9$ e $x = 9$
- D. ha due radici reali e coincidenti
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

78) Un Ampere (A) equivale a:

- A. $1 \text{ A} = 1 \text{ Coulomb} \times 1 \text{ secondo}$
- B. $1 \text{ A} = 1 \text{ Coulomb} \times 1 \text{ Farad}$
- C. $1 \text{ A} = 1 \text{ Coulomb} / 1 \text{ secondo}$
- D. $1 \text{ A} = 1 \text{ Coulomb} / 1 \text{ Farad}$
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

79) Indicare il numero più grande:

- A. $4/15$
- B. $6/10$
- C. $1/2$
- D. $-7/10$
- E. $1/3$

80) Affinché una retta sia tangente a una circonferenza, quale delle seguenti affermazioni è condizione necessaria e sufficiente?

- A. la distanza della retta dal centro della circonferenza è maggiore del raggio
- B. la distanza della retta dal centro della circonferenza è uguale al raggio
- C. la distanza della retta dal centro della circonferenza è minore del raggio
- D. la distanza della retta dal centro della circonferenza è minore della metà del raggio
- E. nessuna delle risposte è condizione necessaria e sufficiente

