

Anno 2011/2012

CODICE DEL TEST

**A**

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



# Cultura Generale e Ragionamento Logico

- 1) **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
  
- 2) **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
  
- 3) **Alberto Moravia è uno scrittore del:**
  - A. XX secolo
  - B. XXI secolo
  - C. IX secolo
  - D. XVI secolo
  - E. XIV secolo
  
- 4) **La capitale della Bulgaria è:**
  - A. Salisburgo
  - B. Sofia
  - C. Patrasso
  - D. Danzica
  - E. Bucarest
  
- 5) **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
  
- 6) **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
  
- 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) 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
- 9) 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
- 10) 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
- 11) 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
- 12) Utilizzando il programma di videoscrittura Word per Windows:**
- A. È possibile stampare un documento orientando il foglio "A4" solo in senso verticale
  - B. È possibile stampare un documento orientando il foglio "A4" sia in senso orizzontale che verticale
  - C. È 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
- 13) L'isola di Ustica si trova in provincia di:**
- A. Palermo
  - B. Sassari
  - C. Grosseto
  - D. Latina
  - E. Livorno
- 14) In quale città Shakespeare ambientò la storia di Romeo e Giulietta?**
- A. Verona
  - B. Milano
  - C. Roma
  - D. Firenze
  - E. Torino

**15) Trovare l'intruso:**

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

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

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

**17) 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

**18) Trovare l'intruso:**

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

**19) 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

**20) 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

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

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

**22) 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

**23) 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

**24) Il superlativo assoluto di integro è:**

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

**25) E' sinonimo della parola ilarità:**

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

**26) Qual e' il contrario della parola concisione?**

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

**27) 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

**28) Quale tra le seguenti è una regione a Statuto speciale?**

- A. Campania
- B. Molise
- C. Toscana
- D. Veneto
- E. Sardegna

**29) Dividendo 90 per  $\frac{1}{3}$  ed aggiungendo 10 quanto si ottiene?**

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

**30) 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

**31) 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

**32) Individuare l'alternativa che contiene una sequenza di elementi identica alla sequenza seguente: 2G22F2FF22**

- A. 2G22FF2F22
- B. 2G2F22FFF2
- C. 2G22F2F2F2
- D. 2G22F2FF22
- E. 2G2FF2FF22

**33) Un'urna contiene 1 pallina nera, 3 palline blu e 5 palline gialle. Qual è la probabilità di estrarre una pallina rossa?**

- A.  $\frac{1}{3}$
- B. 0
- C.  $\frac{1}{9}$
- D.  $\frac{2}{5}$
- E.  $\frac{2}{3}$

**34) Chi era il sindaco di Milano nel giugno 2007?**

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

**35) 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

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

- A. nessuna
- B. 11/11
- C. 1/11
- D. 6/11
- E. 5/11

**37) 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

**38) 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

**39) Eliminare l'intruso:**

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

**40) "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

## **BIOLOGIA**

**41) 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

**42) 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

**43) 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

**44) 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

**45) 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

**46) 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

**47) 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

**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) L'AIDS è causata da:**

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

**51) Tutte le molecole organiche contengono:**

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

**52) 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

**53) L'RNA è un polimero:**

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

**54) 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

**55) 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

**56) Gli acari sono:**

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

**57) 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

**58) 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

## CHIMICA

**59) 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<sup>-</sup>
- D. In soluzione acquosa dà luogo a ioni H<sup>+</sup>
- E. cede protoni

**60) Quale dei seguenti composti presenta un legame covalente?**

- A. NaCl ionico
- B. MgCl<sub>2</sub> ionico
- C. HCl
- D. K<sub>2</sub>O ionico
- E. LiH ionico

**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) 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

**63) Gli elementi con configurazione elettronica esterna s<sup>2</sup>p<sup>6</sup> sono:**

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

**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<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ?**

- 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) Qual è il simbolo chimico dell'oro?**

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

**67) Il composto  $\text{SO}_3$  è:**

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

**68) La formula dell'etanolo è:**

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

**69) Il composto  $\text{H}_2\text{S}$  è:**

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

## FISICA E MATEMATICA

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

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

**71) Indicare il numero più grande:**

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

**72) 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

**73) 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.  $(x^2 - 1)(x - 2)$

**74) 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

**75)  $\log_4 64$  è uguale a:**

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

**76) 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

**77) 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

**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) 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

**80) 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



