

Università degli Studi di Palermo



**FACOLTÀ DI ARCHITETTURA DI PALERMO**

**Corso di Laurea in Pianificazione Territoriale,  
Urbanistica ed Ambientale**

**Corso di Laurea in Disegno Industriale**

**Prova di ammissione per l'anno  
accademico 2004-05**

AREA COMPrensione VERBALE  
AREA LOGICA  
AREA CONOSCENZE SCIENTIFICHE E TECNICHE  
AREA RAPPRESENTAZIONE

**Palermo  
16 settembre 2004**

---

**Avvertenze**

**Durata della prova novanta minuti.**

**Barrare "X" una sola casella per quesito.**

**I candidati hanno la possibilità di correggere una (e una sola) risposta eventualmente già data ad un quesito, avendo cura di annerire completamente la casella precedentemente tracciata scegliendone un'altra.**

**Il foglio per le risposte non può essere sostituito.**

**Il punteggio della prova viene calcolato nel seguente modo:**

- per ogni risposta esatta 1 punto
- per ogni risposta omessa 0 punti

- per ogni risposta errata – 0,25 punti

## AREA COMPrensIONE VERBALE

**Leggere attentamente il brano seguente e, in base alle informazioni contenute, rispondere alle successive domande.**

La prima finalità dell'insegnamento è stata formulata da Montaigne: è meglio una testa ben fatta che una testa ben piena.

Cosa significa "una testa ben piena" è chiaro: è una testa nella quale il sapere è accumulato, ammassato, e non dispone di un principio di selezione e di organizzazione che gli dia senso. Una "testa ben fatta" significa che invece di accumulare il sapere è molto più importante disporre allo stesso tempo di:

- un'attitudine generale a porre e a trattare i problemi;
- principi organizzatori che permettano di collegare i saperi e di dare loro senso.

### *L'attitudine generale*

Ricordiamo che la mente umana è, come diceva Herbert Simon, *general problem setting and solving*.

Contrariamente all'opinione oggi diffusa, lo sviluppo delle attitudini generali della mente permette ancor meglio lo sviluppo di competenze particolari o specializzate. Più potente è l'intelligenza generale, più grande è la sua facoltà di trattare problemi speciali. L'educazione deve favorire l'attitudine generale della mente a porre e a risolvere i problemi e correlativamente deve stimolare il pieno impiego dell'intelligenza generale. Questo pieno impiego richiede il libero esercizio della facoltà più diffusa e più viva dell'infanzia e dell'adolescenza, la curiosità, che troppo spesso l'insegnamento spegne e che, al contrario, si tratta di stimolare o di risvegliare, se sopita. Si tratta subito di incoraggiare, di spronare l'attitudine indagatrice, e di orientarla sui problemi fondamentali della nostra stessa condizione e del nostro tempo. Ciò evidentemente non può essere iscritto in un programma, ciò può essere animato solo da un entusiasmo educativo.

Lo sviluppo dell'intelligenza generale richiede di legare il suo esercizio al dubbio, lievito di ogni attività critica, che, come indica Juan de Mairena, permette di "ripensare al passato" ma comporta anche "il dubbio del suo stesso dubbio". Deve fare appello all'*ars cogitandi* (la quale include il buon uso della logica, della deduzione, dell'induzione), l'arte dell'argomentazione e della discussione. Comporta anche quell'intelligenza che i Greci chiamavano *mètis*, "insieme di attitudini mentali... che combinano l'intuizione, la sagacia, la previsione, l'elasticità mentale, la capacità di cavarsela, l'attenzione vigile, il senso dell'opportunità." Infine si dovrebbe partire da Voltaire e da Conan Doyle, poi esaminare l'arte del paleontologo o dello studioso della preistoria, per educare alla *serendipità*, arte di trasformare dettagli apparentemente insignificanti in indizi che consentono di ricostruire tutta una storia.

Poiché il buon uso dell'intelligenza generale è necessario in tutti i domini della cultura umanistica e della cultura scientifica, e naturalmente nella vita, è proprio in questi domini che si dovrà mettere in rilievo il "ben pensare" che non conduce per nulla a diventare benpensanti. [...]

### *L'organizzazione delle conoscenze*

Una testa ben fatta è una testa atta a organizzare le conoscenze così da evitare la loro sterile accumulazione. Ogni conoscenza è una traduzione e nello stesso tempo una ricostruzione (a partire da segnali, segni, simboli), sotto forma di rappresentazioni, idee, teorie e discorsi. L'organizzazione delle conoscenze, che si effettua in funzione di principi e regole che non è il caso di esaminare qui, comporta operazioni di interconnessione (congiunzione, inclusione, implicazione) e di separazione (differenziazione, opposizione, selezione, esclusione). Il processo è circolare, passa dalla separazione al collegamento, dal collegamento alla separazione, e poi, dall'analisi alla sintesi, dalla sintesi all'analisi. In altri termini, la conoscenza comporta nello stesso tempo separazione e interconnessione, analisi e sintesi.

La nostra civiltà e di conseguenza il nostro insegnamento hanno privilegiato la separazione a scapito dell'interconnessione, l'analisi a scapito della sintesi. Interconnessione e sintesi rimangono sottosviluppate. E' per questo che sia la separazione che l'accumulo, senza l'interconnessione delle conoscenze, vengono privilegiati a scapito dell'organizzazione che interconnette le conoscenze.

Proprio in quanto il nostro modo di conoscenza disgiunge gli oggetti tra loro, ci è necessario ciò che li interconnette. E in quanto isola gli oggetti dal loro contesto naturale e dell'insieme di cui fanno parte, è necessaria cognitivamente porre una conoscenza specifica nel suo contesto e situarla in un insieme. In effetti, la psicologia cognitiva dimostra che la conoscenza progredisce principalmente per sofisticazione,

formalizzazione e astrazione delle conoscenze particolari, in misura minore per attitudine a integrare queste conoscenze nel loro contesto e nel loro insieme globale.

*Di conseguenza, lo sviluppo dell'attitudine a contestualizzare e globalizzare i saperi diviene un imperativo dell'educazione.*

Lo sviluppo dell'attitudine a contestualizzare tende a produrre l'emergenza di un pensiero "ecologizzante", nel senso che esso situa ogni evento, informazione o conoscenza in una relazione di inseparabilità con il suo ambiente culturale, sociale, economico, politico e, beninteso, naturale.

Esso non si limita a situare un evento nel suo contesto, ma incita anche a vedere come modifichi questo contesto, o come lo chiarisca altrimenti. Tale pensiero diventa con ciò anche inevitabilmente pensiero del complesso, poiché non basta inscrivere ogni cosa ed evento in un "quadro" od "orizzonte". Si tratta di ricercare sempre le relazioni e le inter-retroazioni tra ogni fenomeno e il suo contesto, le relazioni reciproche tutto-parti: come una modifica locale si ripercuote sul tutto e come una modifica del tutto si ripercuote sulle parti. Si tratta nello stesso tempo di riconoscere l'unità in seno alla diversità, la diversità in seno all'unità; di riconoscere, per esempio, l'unità umana attraverso le diversità individuali e culturali, le diversità individuali e culturali attraverso l'unità umana.

(Estratto da: Edgar Morin, *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*. Milano, Raffaello Cortina Editore, 2000)

**1 Secondo l'autore "la testa ben fatta" è quella che:**

- A E' in grado di accumulare il maggior numero di conoscenze senza confonderle
- B E' capace di selezionare le informazioni vere da quelle false
- C Possiede la capacità di affrontare i problemi in termini generali
- D E' capace di ricordare molte nozioni a distanza di tempo
- E Si distingue per la brillantezza delle idee

**2 Secondo l'autore il compito principale dell'educazione è:**

- A Trasmettere conoscenze verificate e consolidate
- B Conformare la mente degli allievi a quella dei docenti
- C Stimolare l'utilizzo efficace dell'intelligenza generale
- D Alimentare certezze e fugare qualsiasi dubbio
- E Assecondare le opinioni degli allievi

**3 Secondo il brano l'esercizio della conoscenza è sintetizzabile in:**

- A Accostare informazioni e trovare i nessi tra loro
- B Capacità di separare gli argomenti complessi e di interconnetterne le componenti
- C Riuscire a ricordare il maggior numero di informazioni e concetti
- D Dividere ogni argomento in concetti semplici e trattarli separatamente
- E Distinguere le informazioni per settore di appartenenza

**4 L'utilizzo della *serendipità* consente di:**

- A Essere affascinati dai dettagli trascurando il contesto generale
- B Trovare una spiegazione ad ogni evento
- C Creare una giustificazione per qualsiasi evento
- D Estrarre dai dettagli le tracce per comprendere il contesto generale
- E Eliminare i dettagli apparentemente insignificanti e concentrarsi sugli altri

**5 Il brano parla di:**

- A Delle esperienze educative dell'autore
- B Di come si insegnava nel passato
- C Dell'importanza di apprendere dai libri
- D Dell'importanza di una riforma dell'organizzazione dei saperi
- E Della vita di Edgar Morin

**Negli esercizi seguenti individuare la parola da scartare.**

**6**

- A Divario
- B Dividendo
- C Discrepanza
- D Disertare
- E Discordanza

**7**

- A Frontone
- B Capitello
- C Cupola
- D Pronao
- E Trabeazione

**8**

- A Punire
- B Pungolare
- C Castigare
- D Condannare
- E Sanzionare

**Negli esercizi che seguono indicare il significato corretto del termine tra le virgolette.**

**9 “iperbole”**

- A adoperare un nome comune o una perifrasi invece di un nome proprio
- B costruito con mancanza di nessi sintattici per ingannare l'interlocutore
- C scambio fra due parole per suscitare l'ilarità
- D usare un linguaggio figurato per spiegare un concetto complesso
- E utilizzare una affermazione esagerata per sostenere un'opinione

**10 “anfiteatro”**

- A luogo di spettacolo di forma circolare
- B parte antistante il palcoscenico
- C luogo per rappresentazioni di forma semicircolare
- D chi ospita con generosità
- E teatro antico sommerso dalle acque

**11 “plebiscito”**

- A annuncio pubblicitario
- B rivolta delle classi povere
- C appartenente al popolo
- D consenso generale
- E attinente a una città

**Rispondere ai seguenti quesiti**

**12 Un sinonimo di *epigono* è:**

- A rimatore
- B angolo opposto al vertice di un altro angolo
- C discepolo
- D simmetrico
- E malato di mente

**13 Un sinonimo di *ipotesi* è:**

- A presunzione
- B pregiudizio
- C congettura
- D falsità
- E esempio

**14 Il contrario di *creatività* è:**

- A depressione
- B sterilità
- C ordine
- D logica
- E verità

## LOGICA E CULTURA GENERALE

**1 Qualche logico è ateniese, ogni ateniese è greco. Quindi**

- A. tutti i logici sono greci
- B. qualche logico è greco
- C. nessun logico è greco
- D. tutti i greci sono ateniesi
- E. qualche ateniese è greco

**2 Non tutti quelli che vanno bene in italiano vanno bene in matematica. Quindi**

- A. tutti gli studenti vanno bene in italiano
- B. tutti gli studenti vanno bene in matematica
- C. almeno uno studente va bene in italiano e matematica
- D. almeno uno studente va bene in italiano e non va bene in matematica
- E. almeno uno studente va bene in matematica e non va bene in italiano

**3 Individua il successivo della seguente sequenza di numeri:**

**4, 7, 13, 25, 49, .....**

- A. 54
- B. 67
- C. 73
- D. 85
- E. 97

**4 A quale delle seguenti proposizioni risulta equivalente l'affermazione: "se la luce è spenta allora Marco non è a casa".**

- A. Marco è a casa e la luce è spenta
- B. Se Marco è a casa non è detto che la luce sia spenta
- C. Se Marco è a casa non è detto che la luce sia accesa
- D. Se Marco è a casa allora la luce è accesa
- E. Se Marco è a casa allora la luce è spenta

**5 Che cosa è la Tettonica?**

- A. Scienza che studia la formazione dei gusci dei semi
- B. Studio dell'inclinazione dei tetti
- C. Scienza che si occupa delle conformazioni scheletriche
- D. Studio accurato delle caverne
- E. Studio delle formazioni montuose

**6 L'Ammiraglio Orazio Nelson fu gratificato con un possedimento in Sicilia per le sue azioni a difesa del Re delle Due Sicilie; quale tra quelli elencati:**

- A. La Contea di Modica
- B. L'isola di Stromboli
- C. Il Principato di Camporeale
- D. Il Ducato di Bronte
- E. La Valle del Belice

**7 Lo scrittore Joseph Conrad era di origine:**

- A. Polacca
- B. Inglese
- C. Ungherese
- D. Olandese
- E. Spagnola

**8 La madre di Federico II° Re di Sicilia era:**

- A. Maria Teresa d'Austria
- B. Maria Stuarda
- C. Eleonora d'Aragona
- D. Caterina di Russia
- E. Costanza d'Altavilla

**9 Come muore Narciso?**

- A. Annegato perché attratto dalla sua immagine riflessa sull'acqua
- B. Dilaniato da ammiratrici inferocite
- C. Ucciso perché troppo bello
- D. Di morte naturale
- E. Suicida perché scopre di non essere il più bello

**10 Il clavicembalo somiglia al:**

- A. Clarino
- B. Sassofono
- C. Oboe
- D. Bombardino
- E. Pianoforte

**11 Quale dei seguenti romanzi non è di Charles Dickens:**

- A. America
- B. Il nostro comune amico
- C. Oliver Twist
- D. Il circolo Pickwick
- E. Tempi difficili

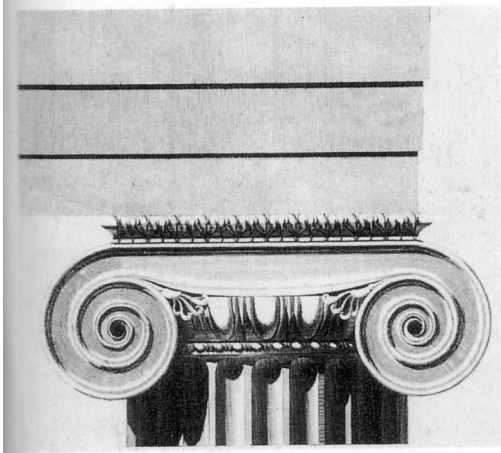
**12 Cosa si prefiggeva l'iconoclastia:**

- A. Di avere immagini solo in bianco e nero
- B. Di cancellare tutte le immagini dai display elettronici
- C. Di valutare per il mercato il valore delle icone bizantine
- D. Di distruggere le immagini
- E. Di avere immagini almeno in tre colori

## DISEGNO E RAPPRESENTAZIONE

- 1** La scala di rappresentazione indica “il rapporto tra la dimensione dell’oggetto ed il suo valore reale”. Se devo rappresentare sul foglio di carta un elemento di misura reale pari a metri 7,50 alla scala 1:50 dovrò tracciare un segmento pari a:
- A 7,5 centimetri
  - B 15 millimetri
  - C 1,5 centimetri
  - D 150 centimetri
  - E 150 millimetri
- 2** Il formato del foglio di carta chiamato UNI A3 è il doppio del formato UNI A4. Le sue dimensioni pertanto sono pari a:
- A 50,0 cm. x 70,0 cm.
  - B 29,7 cm. x 42,00 cm.
  - C 21,0 cm. x 29,7 cm.
  - D 59,4 cm. x 84,1 cm.
  - E 100, 0 cm x 70,0 cm.
- 3** Quale tra i sottoelencati software è considerato un “foglio elettronico”:
- A Archicad
  - B Microsoft Excel
  - C AutodeskViz4
  - D Autocad Autodesk
  - E Rhinoceros
- 4** La scala di rappresentazione indica “il rapporto tra la dimensione dell’oggetto ed il suo valore reale”. Se devo rappresentare sul foglio di carta un elemento di misura reale pari a metri 12,50 alla scala 1:200 dovrò tracciare un segmento pari a:
- A 6,25 centimetri
  - B 625 millimetri
  - C 12,50 centimetri
  - D 125 centimetri
  - E 125 millimetri
- 5** Quale tra queste scale della rappresentazione è più idonea per il disegno di un posacenere da tavolo:
- A 1:100
  - B 1:50
  - C 1:1
  - D 1:1000
  - E 1:200

6 Il capitello rappresentato nella sottostante figura appartiene all'ordine:

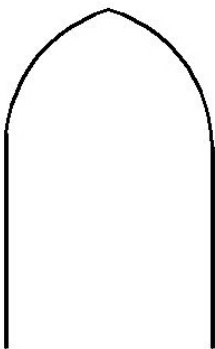


- A corinzio
- B toscano
- C ionico
- D dorico
- E composito

7 A quale dei seguenti sistemi della rappresentazione rimanda una fotografia?

- A una pianta
- B un prospetto
- C una assonometria
- D una prospettiva
- E una sezione

8 La figura sottostante rappresenta:

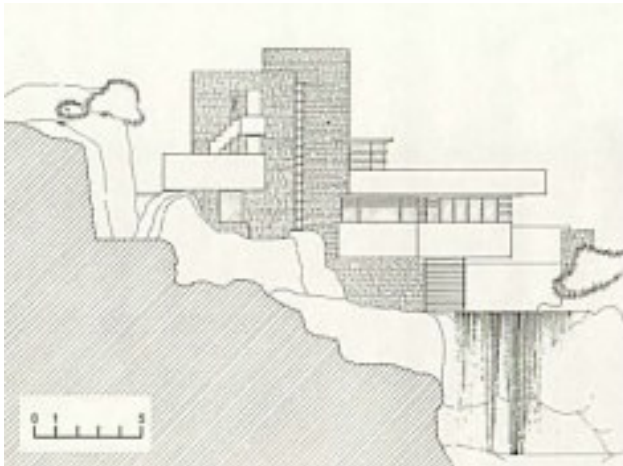


- A un arco ribassato policentrico
- B un arco a sesto acuto
- C un arco inflesso
- D un arco a sesto ribassato
- E un arco a tutto sesto

9 Nella prospettiva due rette parallele convergono:

- A in un punto posto al finito
- B in un punto improprio
- C in due punti distinti posti nello spazio
- D in due punti che giacciono su due piani paralleli
- E in due punti impropri

10 Il disegno sottostante rappresenta:



- A una assonometria
- B una prospettiva centrale
- C un prospetto
- D una prospettiva accidentale
- E una prospettiva a quadro inclinato

11 Quale tra le seguenti terne di colori indica quelli definiti “primari”:

- A blu, rosso, bianco
- B bianco, nero, giallo
- C blu, rosso, giallo
- D arancione, verde, viola
- E blu, rosso verde

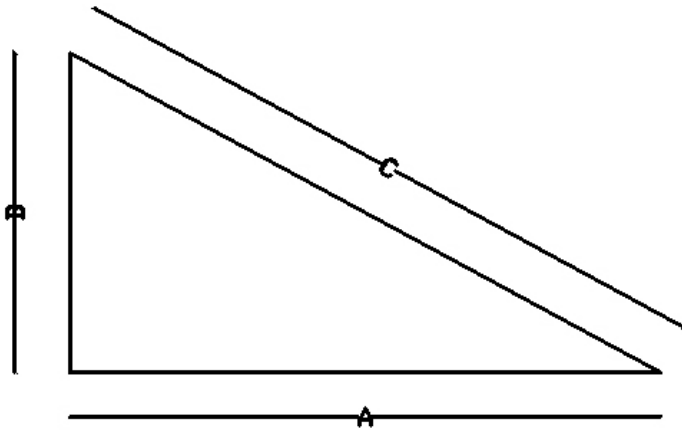
12 Due rette si definiscono sghembe se:

- A giacciono su due piani paralleli, non sono parallele e non hanno punti in comune;
- B giacciono su due piani perpendicolari fra di loro;
- C giacciono su due piani il cui angolo di incidenza è pari a 45 gradi;
- D giacciono sullo stesso piano;
- E giacciono su due piani il cui angolo di incidenza è pari a 30 gradi.

13 Quale tra le seguenti rappresentazioni non dà informazioni sulla tridimensionalità dell'oggetto:

- A assonometria
- B prospettiva
- C sezione trasversale
- D spaccato assonometrico
- E sezione prospettica

14 Ruotando il triangolo rettangolo di 360 gradi attorno al lato B viene generato:



- A una piramide
- B un cono
- C un tetraedro
- D un cilindro
- E un cubo

15 Da quante facce è composta una piramide:

- A quattro
- B sette
- C tre
- D cinque
- E sei

16 Nell'architettura classica il capitello sormonta:

- A la base
- B il fusto
- C il piedistallo
- D la metopa
- E la scozia

**17** Quale dei seguenti ordini architettonici ha il capitello formato da una spirale:

- A dorico
- B corinzio
- C ionico
- D toscano
- E nessuno tra quelli precedentemente indicati

**18** I solidi platonici sono:

- A il cubo, l'icosaedro, il cilindro, il tetraedro, il dodecaedro;
- B il cono, l'icosaedro, il dodecaedro, il tetraedro, l'ottaedro;
- C il cubo, l'icosaedro, il dodecaedro, il tetraedro, l'ottaedro
- D il cilindro, l'icosaedro, il dodecaedro, il tetraedro, la sfera;
- E l'icosaedro, il cilindro, la sfera, il prisma, il tetraedro.

## AREA CONOSCENZE SCIENTIFICHE E TECNICHE

- 1 Quali tra le seguenti non può considerarsi una grandezza fisica:
- A la distanza
  - B l'accelerazione
  - C il peso
  - D la volontà
  - E la capacità
- 2 L'equazione di secondo grado  $x^2 + 5x = 0$ , nell'incognita  $x$ ,
- A non ammette nessuna soluzione reale
  - B ha la sola soluzione reale  $x = 0$
  - C ha soluzioni reali  $x = -5$  ed  $x = 5$
  - D ha soluzioni reali  $x = 0$  ed  $x = -5$
  - E ha soluzioni reali  $x = 0$  ed  $x = 5$
- 3 Quale tra le seguenti è una corretta unità di misura per l'accelerazione?  
(m= metri, sec= secondo)
- A m x sec
  - B m x sec<sup>2</sup>
  - C m / sec<sup>2</sup>
  - D m<sup>2</sup> x sec
  - E m<sup>2</sup> / sec
- 4 Il meridiano zero è quello che passa per
- A Roma
  - B Greenwich
  - C Springfield
  - D Parigi
  - E Dublino
- 5 Se il volume di un cubo è 7 cm<sup>3</sup>, quanto misura, in cm<sup>3</sup>, il volume di un cubo il cui lato è 1,5 volte il lato del primo
- A 7 x 1,5
  - B 7 x 1,5x3
  - C (7)<sup>3</sup> x 1,5
  - D 7 x (1,5)<sup>2</sup>
  - E 7 x (1,5)<sup>3</sup>

**6 La proiezione di un segmento lungo 2 cm su una retta inclinata a 45° misura in cm:**

- A  $2\sqrt{2}$
- B  $\sqrt{2}$
- C  $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- D  $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- E  $\frac{1}{2}$

**7 La distanza tra il sole e la terra è circa**

- A 8 minuti-luce
- B 12 ore-luce
- C 24 ore-luce
- D 1 anno-luce
- E 4 anni-luce

**8 Che cosa è un pigmento?**

- A Una sostanza colorante
- B Un individuo indigeno
- C Uno strato di atmosfera
- D Uno strato di pelle
- E Uno strato di terra

**9 Che cosa è un browser?**

- A Un programma per inviare e ricevere la posta elettronica
- B Una unità esterna del computer
- C Un ente che fornisce la connessione ad Internet
- D Un navigatore satellitare
- E Un programma per visualizzare pagine Web

**10 Qual è il costo iniziale (in euro) di un oggetto se dopo uno sconto del 30 % viene pagato 38,50 euro?**

- A 40
- B 42
- C 45,40
- D 54
- E 55

**11 Che cosa è un *anemometro*?**

- A Strumento che misura la pressione del sangue
- B Strumento che misura la velocità del vento
- C Strumento che misura l'intensità di corrente
- D Strumento che misura il tempo
- E Strumento che misura il tasso glicemico

**12 Che cosa è una *bifora*?**

- A Una finestra divisa verticalmente da una colonnina
- B Una porta a due ante
- C La parte di una costruzione posta sotto il livello del terreno
- D Una porta scorrevole
- E La parte inferiore di una colonna

**13 La terra nel suo moto di rivoluzione attorno al sole descrive**

- A una traiettoria circolare
- B una traiettoria ellittica ed il sole occupa il centro dell'ellisse
- C una traiettoria ellittica ed il sole occupa uno dei due fuochi dell'ellisse
- D una traiettoria epicicloidale
- E una traiettoria diversa da tutte le precedenti

**14 Con DNA si indica**

- A una reazione a catena
- B l'acido ribonucleico
- C l'acido desossiribonucleico
- D un antigene presente nel sangue di alcuni individui
- E una spirale logaritmica

**15 Quali tra i seguenti non è un linguaggio di programmazione?**

- A FORTRAN
- B BASIC
- C PASCAL
- D JET-LAG
- E UNIX

**16 Alfred Nobel (1833-1896), ingegnere chimico svedese che con il suo testamento stabilì di devolvere il suo patrimonio al finanziamento del ben noto Premio Nobel, fu l'inventore**

- A della polvere da sparo
- B della penicillina
- C del telefono
- D della bomba ad idrogeno
- E della dinamite