

Test di Logica e cultura generale

1. “L’esame del curriculum non ha consentito di dimostrare l’impossibilità che Francesco sia qualificato per il lavoro proposto”. Qual è il corretto significato della precedente affermazione?

- A. Ci sono ottime probabilità che Francesco sia qualificato per il lavoro proposto
- B. L’esame del curriculum non ha dimostrato che Francesco non è qualificato per il lavoro proposto
- C. L’esame del curriculum ha dimostrato che Francesco non è qualificato per il lavoro proposto
- D. È impossibile che Francesco possa svolgere il lavoro proposto
- E. L’esame del curriculum non ha dimostrato che Francesco è qualificato per il lavoro proposto

2. Quale di questi ragionamenti è corretto da un punto di vista deduttivo:

- A. se Carlo avesse sei anni e frequentasse la prima elementare, e se tutti gli altri bambini di quella classe fossero biondi, Carlo sarebbe biondo
- B. Carlo ha 4 anni. I bambini sopra 4 anni non sono biondi. Quindi Carlo è biondo
- C. Carlo ha 4 anni. I bambini di 4 anni sono tutti biondi. Quindi Carlo è biondo
- D. Carlo ha 4 anni. I bambini sopra 4 anni sono biondi. Quindi Carlo non è biondo
- E. Carlo frequenta la prima elementare. La maggioranza dei bambini che frequentano la prima elementare ha sei anni, quindi Carlo ha sei anni

3. Quale numero prosegue la serie: 131, 114, 97, 80, 63,...?

- A. 41
- B. 39
- C. 47
- D. 57
- E. 46

4. Individuare quale numero completa la seguente serie: 6, 6, 18, 12, 30, 18, 42, 24, _____

- A. 30
- B. 66
- C. 18
- D. 54
- E. 32

5. Indica la lettera che manca: D A G E L ? O

- A. I
- B. P
- C. N
- D. C
- E. F

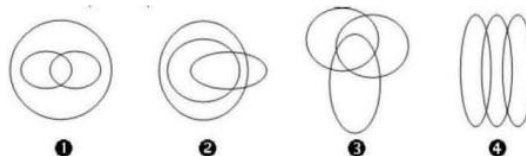
6. I seguenti gruppi di lettere osservano una successione logica. Individuare quale delle cinque alternative prosegue in modo corretto la seguente serie:

E	H	M	P
Z Z	V V	U U	T T
E	H	M	P

- A. N
S S
N
- B. O
N N
Q
- C. S

- S S
- S
- D. O
- R R
- O
- E. R
- L L
- L

7. Individuare quale diagramma soddisfa la relazione insiemistica esistente fra i tre termini seguenti: alimenti, dolci, torte al cioccolato



- A. Diagramma 2
- B. Diagramma 4
- C. Diagramma 1
- D. Diagramma 3
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

8. Nel Paese Omega ognuna delle cinque differenti imprese: Alfa, Beta, Gamma, Delta ed Epsilon (non necessariamente in quest’ordine) ha appena assunto un laureato: un dottore in Giurisprudenza, uno in Ingegneria, uno in Economia, uno in Psicologia e uno in Scienze delle Comunicazioni (non necessariamente in quest’ordine). I cinque laureati assunti sono: Mauro, Flavio, Raffaele, Walter e Luigi (non necessariamente in quest’ordine). Si sa inoltre che:

- 1) Alfa ha assunto il laureato in Economia;
 - 2) Flavio è laureato in Ingegneria e non lavora per l’impresa Beta;
 - 3) Raffaele lavora per l’impresa Delta e non è laureato in Giurisprudenza;
 - 4) Walter è laureato in Psicologia e lavora per l’impresa Epsilon.
- Basandosi unicamente sulle ipotesi 2), 3) e 4) del brano, quale delle seguenti affermazioni risulta sicuramente vera?**

- A. Raffaele non è laureato in Economia
- B. L’impresa Gamma ha assunto il laureato in Giurisprudenza o il laureato in Economia
- C. Il laureato in Giurisprudenza è stato assunto dall’impresa Alfa, dall’impresa Beta o dall’impresa Gamma
- D. Luigi è laureato in Scienze delle Comunicazioni
- E. Mauro è laureato in Giurisprudenza

9. In un piccolo villaggio vivono 33 famiglie, ognuna delle quali possiede almeno 1 o 2 o 3 biciclette. Sapendo che il numero delle famiglie che possiede 1 bici è uguale al numero delle famiglie che ne possiedono 3, il numero totale di biciclette nel villaggio sono:

- A. 15
- B. 33
- C. 66
- D. 51
- E. 20

10. La commedia “L’osteria della Posta” è un’opera di:

- A. Henry Purcell
- B. Carlo Goldoni
- C. Pietro Metastasio
- D. Gotthold Ephraim Lessing
- E. Luigi Riccoboni

11. Lo Zibaldone è:

- A. un trattato di poetica del Cinquecento
- B. un romanzo epistolare di Ugo Foscolo
- C. un opuscolo filosofico del Duecento

- D. l'epistolario di Giuseppe Mazzini
- E. un'opera in prosa di Giacomo Leopardi

12. Scrisse i "Vicerè"

- A. Giovanni Verga
- B. Alberto Moravia
- C. Francesco De Sanctis
- D. Federico De Roberto
- E. Luigi Capuana

13. "Spettri" è:

- A. un romanzo di Mary Shelley
- B. un racconto di Aleksandr Puskin
- C. un poema di Baudelaire
- D. una commedia di William Shakespeare
- E. un dramma di Henrik Ibsen

14. Quale tra i seguenti personaggi fu chiamato "il tessitore"?

- A. Giuseppe Mazzini
- B. Vittorio Emanuele II
- C. Giuseppe Garibaldi
- D. Camillo Cavour
- E. Pio IX

15. Albert Einstein ha enunciato la teoria della relatività nell'anno:

- A. 1955
- B. 1975
- C. 1925
- D. 1905
- E. 1875

16. Il poeta e premio Nobel Pablo Neruda (1904 - 73) era di nazionalità:

- A. argentina
- B. peruviana
- C. spagnola
- D. colombiana
- E. cilena

17. Tra i seguenti organi istituzionali uno NON appartiene all'Unione Europea. Quale?

- A. La Corte di giustizia
- B. La Corte costituzionale
- C. La Commissione
- D. Il Consiglio
- E. La Corte dei conti

18. Il Patto di stabilità e crescita, attraverso il quale gli Stati membri dell'Unione Europea coordinano le loro politiche economiche a livello europeo, riguarda (almeno nella sua formulazione originaria):

- A. l'aumento delle risorse per la crescita dei paesi non industrializzati non appartenenti alla U.E.
- B. l'aumento della circolazione monetaria
- C. la disciplina di bilancio degli Stati membri della U.E.
- D. il potenziamento e la crescita delle politiche agricole e del territorio
- E. l'omogeneità delle politiche relative alla comunicazione

19. La Banca Centrale Europea (BCE), incaricata dell'attuazione della politica monetaria per i paesi dell'Unione europea che hanno aderito all'euro e che formano la cosiddetta "zona euro" o "area dell'euro", ha sede a:

- A. Bruxelles
- B. Lisbona
- C. Roma

- D. Francoforte sul Meno
- E. Londra

20. L'OMS è un'organizzazione mondiale che si occupa:

- A. di proteggere la fauna in pericolo d'estinzione
- B. di promuovere la salute come diritto fondamentale di ogni essere umano
- C. di trovare nuovi posti di lavoro alle persone in cassa integrazione
- D. di promuovere gli scambi culturali tra le nazioni
- E. della tutela dei beni artistici e culturali

Test di Biologia

21. La maggior parte delle cellule procariotiche ha dimensioni comprese tra:

- A. 20 e 25 nm
- B. 1 e 10 nm
- C. 2 e 5 nm
- D. 0,5 e 5 µm
- E. 100 e 150 µm

22. Il sistema di endomembrane è una caratteristica di:

- A. tutte le cellule eucariotiche
- B. solo delle cellule vegetali
- C. tutte le cellule procariotiche
- D. virus
- E. solo delle cellule animali

23. Le membrane biologiche: 1) impediscono la libera diffusione di soluti ionici, 2) contengono specifici sistemi di trasporto, 3) contengono anche nucleoproteine. Riguardo alle precedenti affermazioni:

- A. sono corrette la 1) e la 2)
- B. solo la 3) è corretta
- C. solo la 2) è corretta
- D. la 1) è errata
- E. sono corrette la 1) e la 3)

24. I carboidrati:

- A. possono essere presenti nella membrana cellulare
- B. costituiscono il materiale ereditario
- C. sono tutti facilmente solubili in acqua
- D. si presentano sempre in catene ramificate
- E. sono tutti depolimerizzati dagli enzimi digestivi dell'uomo

25. La modalità di trasporto passivo attraverso la membrana plasmatica richiede:

- A. la disponibilità di una permeasi ATP dipendente
- B. l'equilibrio elettrochimico
- C. sintesi di ATP
- D. l'esistenza di un gradiente di concentrazione
- E. idrolisi di ATP

26. Una cellula eucariote può inglobare un batterio (per distruggerlo) attraverso il processo di:

- A. trasporto attivo
- B. esocitosi
- C. fagocitosi
- D. diapedesi
- E. secrezione

27. Identificare l'affermazione errata relativa al reticolo endoplasmatico:

- A. alcune sue parti sono associate a ribosomi
- B. alcuni suoi distretti effettuano la glicosilazione delle proteine

- C. è poco sviluppato nelle cellule impegnate attivamente nella sintesi
- D. è formato da una rete tridimensionale di tubuli e cisterne appiattite
- E. se ne conoscono due tipi: rugoso e liscio

28. I lisosomi contengono:

- A. zuccheri di riserva
- B. enzimi idrolitici
- C. DNA
- D. lipidi
- E. ribosomi

29. I perossisomi sono organelli cellulari:

- A. principale sede della digestione cellulare
- B. dotati di genoma proprio
- C. non delimitati da membrana
- D. sede di alcune reazioni di ossidazione
- E. presenti sia nelle cellule eucariotiche che in quelle procariotiche

Test di Chimica

30. La densità di un liquido è 1,08 kg/L. Ciò significa che:

- A. 1 L pesa 1080 mg
- B. 1 mL pesa 1,08 kg
- C. 1 L pesa 10,8 g
- D. 10 mL pesano 108 mg
- E. 10 mL pesano 10,8 g

31. Se 1 kg di etilbenzene fonde a -95 °C, 500 g della stessa sostanza:

- A. Fondono a -95 °C
- B. Bollono a + 95 °C
- C. Fondono a 89 K
- D. Bollono a + 47,5 °C
- E. Fondono a -47,5 °C

32. Quale tra le seguenti definizioni relative all'unità di massa atomica è corretta:

- A. è uguale alla massa dell'atomo di idrogeno
- B. è uguale ad 1 grammo
- C. è uguale alla massa dell'elettrone
- D. rappresenta la massa di un atomo di carbonio
- E. è uguale alla dodicesima parte della massa dell' isotopo 12 del carbonio

33. I valori del numero quantico secondario degli orbitali s, p e d ed f sono rispettivamente:

- A. 1, 2, 3, 4
- B. -1, 2, 3, 4
- C. 1, 2, 3, 4
- D. 0, -1, 2, 3
- E. 0, 1, 2, 3

34. Ordinare in ordine crescente di elettronegatività i seguenti elementi: F, Fe, Na.

- A. Na < F < Fe
- B. Fe < F < Na
- C. Na < Fe < F
- D. F < Na < Fe
- E. F < Fe < Na

35. In un legame covalente omopolare gli elettroni sono distribuiti:

- A. solo su un atomo e non sull'altro
- B. in egual misura tra atomi diversi
- C. in egual misura tra atomi uguali

- D. in diversa misura tra atomi diversi
- E. in diversa misura tra atomi uguali

Test di Fisica

36. Quale delle seguenti affermazioni è vera?

- A. Il prefisso Giga equivale a 10.000.000.000 e il prefisso Mega a 100.000
- B. Il prefisso pico equivale a 1.000.000.000.000 e il prefisso Giga a 1.000.000.000
- C. Il prefisso nano equivale a 1/1.000.000.000 e il prefisso Mega a 100.000
- D. Il prefisso Mega equivale a 1.000.000.000 e il prefisso Giga a 1.000.000
- E. Il prefisso Giga equivale a 1.000.000.000 e il prefisso Mega a 1.000.000

37. La velocità media di un'automobile che viaggia per 200 km a 50 km/h e per 160 km a 80 km/h è:

- A. 75 km/h
- B. 60 km/h
- C. 70 km/h
- D. 65 km/h
- E. 55 km/h

38. Una ruota di bicicletta durante il moto rotola senza strisciare sulla strada. La velocità della bicicletta è costante e vale V_0 . Sapendo che il raggio della ruota vale R si domanda la velocità istantanea del punto della ruota più lontano dal suolo.

- A. è un moto accelerato e la velocità aumenta
- B. la velocità del centro moltiplicata per il raggio, quindi $V_0 \cdot R$
- C. non può essere specificata
- D. il doppio della velocità del centro, quindi $2 \cdot V_0$
- E. la stessa del centro: V_0

Test di Matematica

39. Nella proporzione $5 : x = x : -125$ il valore del medio proporzionale:

- A. non esiste nel campo dei numeri reali
- B. è uguale a - 25
- C. è un numero irrazionale
- D. è uguale a —
- E. è uguale a 25

40. La disequazione $\frac{x-1}{x+2} \leq 0$ è soddisfatta:

- A. per $x < 1$ e $x > 2$
- B. per $x \leq 1$ e $x \geq 2$
- C. per $1 < x < 2$
- D. per ogni x reale
- E. per $1 < x < 2$