

TEST D'INGRESSO (CMN)

A.A. 2018/19

1) La negazione dell'affermazione “*Tutti I gatti sono bianchi oppure neri*” è

- (a) Nessun gatto è bianco né nero
- (b) I gatti neri possono avere macchie bianche
- (c) Certi gatti non sono né neri né bianchi
- (d) Alcuni gatti sono rossi

2) Diciamo che due numeri sono “parenti” se dividendoli per 5 otteniamo lo stesso resto. Allora

- (a) 10 e 45 non sono parenti
- (b) 4 e 13 sono parenti
- (c) 1 e 51 sono parenti
- (d) Tutti i parenti di 10 sono numeri pari

3) La soluzione dell'equazione $10^{x-2} = 100$ è

- (a) $x = 4$
- (b) $x = 2$
- (c) $x = 0$
- (d) $x = 12$

4) La disuguaglianza $x < x^3$ è verificata se

- (a) $x > 1$
- (b) $|x| > 1$
- (c) $x > 1$ o $-1 < x < 0$
- (d) sempre

5) Le soluzioni della disequazione $\frac{|2-x|}{x} > 0$ sono

- (a) Qualunque valore di x
- (b) $x > 0$
- (c) $x \neq 0$
- (d) $0 < x < 2$

6) Le rette $y = 1$ e $x = 1$ sono

- (a) Parallele
- (b) Incidenti, ma non perpendicolari
- (c) Perpendicolari
- (d) Non hanno punti in comune

7) Qual è il risultato dell'espressione $\left(\frac{3^3}{3^5 \cdot 9^2}\right)^2$?

- (a) 3^4
- (b) 3^{14}
- (c) 3^5
- (d) 3^{12}

8) Un byte è

- (a) un insieme di 8 caratteri
- (b) un insieme di 8 bit
- (c) un insieme di interi
- (d) un numero reale a virgola mobile

9) Cosa può contenere una directory?

- (a) un insieme di file
- (b) un insieme di testi
- (c) una macro di Word
- (d) un programma di compressione

10) Quale dei seguenti software non è un sistema operativo?

- (a) Linux
- (b) Windows
- (c) Unix
- (d) Word

11) La marea è chiamata diurna quando:

- (a) C'è una sola alta marea e una bassa marea in un giorno lunare
- (b) L'alta marea è più alta e la bassa marea è più bassa del normale
- (c) L'alta marea e la bassa marea sono intervallate esattamente da 6 ore
- (d) Si verificano due alte maree in un giorno lunare

12) In una carta nautica la scala 1:5000 esprime il seguente concetto:

- (a) 1 cm sulla carta equivale a 5000 miglia sulla terra
- (b) 1 cm sulla carta equivale a 1/5000 miglia sulla terra
- (c) 1 cm sulla carta equivale a 50 metri sulla terra
- (d) 5000 cm sulla carta equivalgono a un metro sulla terra

13) Una circonferenza massima interseca la circonferenza equatoriale in due punti denominati nodi; uno avrà longitudine 60°W, quale è la longitudine dell'altro nodo?

- (a) 120° E
- (b) 120 ° W
- (c) 60° E
- (d) 0°

14) Due navi partono dallo stesso meridiano con la stessa rotta lossodromica pari a 90° e la stessa velocità; la nave A è sull'equatore, la nave B ha invece una latitudine di 40° N. Dopo tre giorni di navigazione in assenza di venti e correnti hanno coperto entrambe lo stesso percorso lossodromico, per cui:

- (a) Le due navi avranno la stessa longitudine
- (b) Le due navi avranno la stessa latitudine
- (c) La nave A sarà più a Est della nave B
- (d) La nave B sarà più a Est della nave A

15) Il luogo di posizione derivante da una misura di distanza effettuata con il radar rispetto ad un definito punto della costa è:

- (a) Una circonferenza capace
- (b) Una circonferenza di distanza
- (c) Una semiretta di rilevamento
- (d) Una linea parallela alla costa

16) In un condotto al cui interno scorre un fluido a comportamento incomprimibile, le perdite di carico sono ottenute da:

- (a) perdite di carico distribuite – perdite di carico concentrate
- (b) perdite di carico distribuite + perdite di carico concentrate
- (c) perdite di carico distribuite ÷ perdite di carico concentrate
- (d) perdite di carico distribuite x perdite di carico concentrate

17) La funzione principale di una pompa è:

- (a) incrementare la pressione di un liquido
- (b) incrementare la pressione di un gas
- (c) diminuire la pressione di un liquido
- (d) incrementare la temperatura di un liquido

18) La prevalenza sviluppata da una pompa centrifuga è:

- (a) inversamente proporzionale alla velocità di rotazione
- (b) uguale alla velocità di rotazione
- (c) calcolabile solo in funzione del circuito
- (d) proporzionale al quadrato della velocità di rotazione

19) In un motore 4 tempi, il ciclo termodinamico si svolge in:

- (a) 1 giro dell'albero motore
- (b) 2 giri dell'albero motore
- (c) 3 giri dell'albero motore
- (d) 4 giri dell'albero motore

20) In un impianto motore a gas (turbina a gas), il lavoro utile è dato da:

- (a) lavoro di espansione x rendimento di combustione
- (b) lavoro di compressione ÷ lavoro di espansione
- (c) lavoro di espansione x lavoro di compressione
- (d) lavoro di espansione – lavoro di compressione