

**ATTENZIONE**  
**NON INIZIARE IL TEST PRIMA CHE VENGA**  
**DATO IL SEGNALE DI INIZIO PROVA**



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
**Direzione Generale per il Personale Militare**

## **Questionario 2 (VERSIONE B)**

**ATTENZIONE**  
**NON INIZIARE IL TEST PRIMA CHE VENGA**  
**DATO IL SEGNALE DI INIZIO PROVA**

---

1) Nel linguaggio comune si usa dire "a iosa" invece di...

---

- A) a casaccio
  - B) responsabilmente
  - C) in sovrabbondanza
  - D) razionalmente
- 

2) Tra le seguenti opzioni di risposta, indicare il periodo con una subordinata di primo grado oggettiva e una di secondo grado causale.

---

- A) Noi diciamo che tu sarai promosso, perché sei un bravo scolaro.
  - B) Amate il paese dove nasceste e dove nacquero i vostri padri.
  - C) Oltre a essere poeta, il Petrarca fu l'uomo più dotto ed erudito del suo tempo.
  - D) Sono partito ieri per arrivare oggi, mentre tu eri ancora a letto.
- 

3) "L'automobilista è stato multato di 100 euro": "di 100 euro" è

---

- A) complemento di misura
  - B) complemento di pena
  - C) complemento di materia
  - D) complemento di mezzo
- 

4) Una congiunzione è concessiva quando indica...

---

- A) una concessione, negandone nello stesso tempo la conseguenza
  - B) la conseguenza di quello che è stato detto nella principale
  - C) il fine per il quale il fatto tende a realizzarsi
  - D) una condizione, senza la quale il fatto espresso nella principale non può avverarsi
- 

5) Cos'è un nome alterato?

---

- A) Un nome a cui è stato aggiunto un suffisso che ne altera il significato
  - B) Un nome pronunciato in modo inesatto
  - C) Un nome scritto in modo errato
  - D) Un nome scritto correttamente, ma inserito nel discorso in accezione insolita
- 

6) Quale delle seguenti proposizione presenta un errore?

---

- A) Laura pensa sempre a sé.
- B) Ognuno pensi per sé.
- C) Se ne andò.
- D) Quel negozio ha tanti bellissimi aspirapolvere.

---

7) Quali sono le caratteristiche di un registro linguistico colloquiale?

---

- A) Parole e stili precisi ed eleganti
  - B) formule solenni
  - C) parole e stili tipici del parlato
  - D) testi regolativi
- 

8) In relazione alle regole sul periodo ipotetico, tra le opzioni che seguono, indicare quella in cui il periodo è corretto.

---

- A) Se vuoi arrivare in tempo, correresti.
  - B) Faresti una cosa piacevole, se te ne vai presto.
  - C) Se arrivassi in ritardo, perdo il treno.
  - D) Se tu fossi venuto ieri, mi avresti trovato.
- 

9) Indicare il plurale di “parafango”:

---

- A) parifanghi
  - B) parafanghi
  - C) parifango
  - D) parefanghi
- 

10) Indica il gruppo delle congiunzioni coordinanti disgiuntive:

---

- A) inoltre, nonché, altresì
  - B) però, tuttavia, nondimeno
  - C) o, oppure, altrimenti
  - D) cioè, infatti, ossia
- 

11) Lietamente è un avverbio di

---

- A) quantità
  - B) frequenza
  - C) modo
  - D) luogo
- 

12) Indicare un sinonimo di “Aspettare”:

---

- A) spazzare
  - B) vincere
  - C) attendere
  - D) volare
- 

13) Nella frase "Il serpente si rizzò con un sibilo" la forma riflessiva è...

---

- A) apparente
- B) propria
- C) reciproca
- D) pronominale

---

14) Cos'è l'ossimoro?

---

- A) L'accostamento di parole di suono simile, ma significato diverso
  - B) La sostituzione di un nome proprio con un nome comune o viceversa
  - C) l'accostamento di due parole di significato contrario
  - D) la figura retorica che consiste nell'attenuare un termine troppo brutale
- 

15) Come possono essere le congiunzioni coordinanti?

---

- A) Dubitative
  - B) Conclusive
  - C) Temporal
  - D) Eccettuative
- 

16) Nella frase "Paolo sta mangiando" il verbo stare ha funzione...

---

- A) impersonale
  - B) causativa
  - C) fraseologica
  - D) performativa
- 

17) Selezionare l'opzione di risposta che NON completa in modo corretto la seguente frase: "Non vaccinarsi contro la malaria prima di un viaggio in Africa può avere effetti ...".

---

- A) Perniciosi
  - B) Disastrosi
  - C) Esiziali
  - D) Veniali
- 

18) Il nome invariabile tra i seguenti è:

---

- A) superficie
  - B) parcheggio
  - C) virtù
  - D) capocuoco
- 

19) L'aggettivo "agrodolce" forma il plurale cambiando la desinenza...

---

- A) del primo elemento
  - B) di entrambi gli elementi
  - C) dell'ultimo elemento
  - D) di nessuno dei due elementi
- 

20) Quale tra le seguenti opzioni di risposta riporta l'esatto accoppiamento di un termine con il suo contrario?

---

- A) Credito - Giubileo
- B) Credito - Soffio
- C) Credito - Lena
- D) Credito - Sospetto

21) Quale tra questi termini non può essere sinonimo di "grasso"?
A) adiposo B) arido C) produttivo D) lardo
22) Nella frase "Mauro si è comprato una bicicletta nuova" il verbo riflessivo è...
A) indiretto B) proprio C) apparente D) proprio
23) Indica la frase in cui è presente un complemento di pena
A) non mi puoi accusare di disinteresse nei tuoi confronti B) la tua arroganza ti condanna al disprezzo di tutti C) l'accusa di ricettazione che ti hanno rivolto è molto grave D) nonostante la pioggia, continuerò la mia passeggiata
24) In quale fra le seguenti frasi è presente un complemento di separazione
A) sono rimasto in attesa per qualche ora, poi sono tornato a casa B) il Ticino divide il Piemonte dalla Lombardia C) ho parlato per tre ore e adesso sono senza voce D) ho scritto un articolo sulla musica latino-americana
25) Quando il soggetto subisce l'azione il verbo in che forma è?
A) Attiva B) Riflessiva C) Impersonale D) Passiva
26) In quale delle seguenti frasi il verbo è di forma passiva?
A) Siamo venuti solo noi B) Non si è mai andati così veloci C) Sarebbe di certo corso da te D) L'aliante era spinto in alto dal vento
27) Nella frase "Ebbene, ce l'abbiamo fatta!" la congiunzione "ebbene" è...
A) consecutiva B) dichiarativa C) conclusiva D) limitativa
28) quale delle seguenti forme verbali è coniugata allo stesso tempo di "aveva piovuto"?
A) era andato B) era lodato C) andava D) era

---

29) Il condizionale passato del verbo chiacchierare è...

---

- A) avessi chiacchierato
  - B) abbia chiacchierato
  - C) chiacchiererei
  - D) avrei chiacchierato
- 

30) Quali sono gli avverbi che esprimono atteggiamenti affermativi?

---

- A) davvero, indubbiamente, già
  - B) Nemmeno , neppure, nulla
  - C) Assai, poco, nemmeno
  - D) Forse , probabilmente, chissà
- 

31) L'espressione  $4x + 4 > 0$  è verificata per...

---

- A)  $x > -1/4$
  - B)  $x > -1$
  - C)  $x > -1/5$
  - D)  $x > -1/6$
- 

32) Quale dei seguenti numeri è il più grande:  $2/5$ ,  $1/2$ ,  $2/3$ , 1

---

- A) 1
  - B)  $2/5$
  - C)  $1/2$
  - D)  $2/3$
- 

33) Risolvi la seguente equazione di primo grado:  $3(x-2)-5x=9(x-1)-3(3-x)-2$

---

- A)  $x = 1$
  - B)  $x = 2/3$
  - C)  $x = -1$
  - D)  $x = -2$
- 

34) Determinare le radici reali del seguente polinomio:  $x^3-x^2-17x-15$

---

- A)  $x_1=3$ ,  $x_2=-1$ ,  $x_3=-5$
  - B)  $x_1=-3$ ,  $x_2=-1$ ,  $x_3=5$
  - C)  $x_1=x_2=-3$ ,  $x_3=-5$
  - D)  $x_1=-4$ ,  $x_2=2$ ,  $x_3=-7$
- 

35) Semplificare la seguente espressione:  
 $2ab(a-3)-3b(a^2-2a+1)$

---

- A)  $a^2b+3b$
  - B)  $-5a^2b+3b$
  - C)  $-a^2b$
  - D)  $-a^2b-3b$
-

---

36) Calcolare x nell'equazione  $6(x + 5) = 9(x - 7)$

---

- A) 4
  - B) -31
  - C) -4
  - D) 31
- 

37) Qual è la soluzione della seguente disequazione:  
 $2 - (7 - 3x)/5 - (x + 1)/2 > -1/5$ .

---

- A)  $x > -2$
  - B)  $x > -1$
  - C)  $x > 0$ .
  - D)  $x > -3$
- 

38) Completare la seguente affermazione: “per sommare due polinomi...”

---

- A) ...si sommano i gradi dei monomi simili.
  - B) ...si moltiplicano i monomi simili.
  - C) ...si moltiplicano i coefficienti dei monomi simili.
  - D) ...si sommano i monomi simili.
- 

39) Calcolare il valore dell'espressione letterale  $8a + 3b - 10$  per  $a = -7$  e  $b = -4$

---

- A) -13
  - B) -34
  - C) -78
  - D) -112
- 

40) Indica qual è il risultato della seguente equazione:  
 $(x-3)/3=3-x$

---

- A)  $x=-3/2$
  - B)  $x=1/4$
  - C)  $x=-2/3$
  - D)  $x=3$
- 

41)  $15^{20} \cdot 15^{10} : 15^6 =$

---

- A)  $15^{16}$
  - B)  $15^{24}$
  - C)  $15^{36}$
  - D)  $15^{33}$
- 

42) Semplificare la seguente espressione:  
 $(7 + 2 \cdot 5) \cdot (a^3 b^2 c) - (-a^3 b^2 c) + (23 \cdot 11) (a^3 b^2 c)$ .

---

- A)  $271 a^3 b^2 c$
- B)  $322 a^3 b^2 c$
- C)  $271 a^9 b^6 c^3$
- D)  $322 a^9 b^6 c^3$

---

43) Indica il seguente prodotto tra polinomi:  $(3a - 4b)(a - b)$ .

---

- A)  $3a^2 + 7ab + 4b^2$
  - B) 0
  - C)  $3a^2 - 7ab + 4b^2$
  - D)  $3a - 7ab + 4b$
- 

44)  $15^{17} \cdot 15^8 : 15^{10} =$

---

- A)  $15^{14}$
  - B)  $15^{15}$
  - C)  $15^{19}$
  - D)  $15^{35}$
- 

45) Risolvere la seguente espressione:  
 $(\frac{2}{3}x + \frac{1}{3}a)(\frac{1}{2}x^2 - \frac{3}{4}ax + \frac{1}{4}a^2) - (\frac{1}{3}x - \frac{3}{4}a)(a^2 + x^2)$

---

- A)  $-\frac{5}{12}ax^2 - \frac{5}{12}a^2x + \frac{5}{6}a^3$
  - B)  $\frac{5}{12}ax^2 + \frac{5}{12}a^2x + \frac{5}{6}a^3$
  - C)  $-\frac{5}{12}ax^2 - \frac{5}{12}a^2x - \frac{5}{6}a^3$
  - D)  $\frac{5}{12}ax^2 - \frac{5}{12}a^2x + \frac{5}{6}a^3$
- 

46) Calcolare il valore dell'espressione letterale  
 $7a - 2b + 6$  per  $a = 5$  e  $b = 4$

---

- A) 22
  - B) 33
  - C) 9
  - D) 62
- 

47) Il m.c.m. fra due o più monomi è:

---

- A) contenuto in tutti i monomi assegnati
  - B) multiplo solo del monomio di grado minimo
  - C) divisibile per tutti i monomi assegnati
  - D) multiplo del prodotto dei monomi
- 

48) Qual è la soluzione dell'equazione  $2x = 18$ ?

---

- A) 3
  - B) 6
  - C) 4
  - D) 9
- 

49) Calcolare il valore di  $x$  nell'espressione letterale:  
 $x = 5a + 7b + c$ .  
Per  $a = -8$ ;  $b = -10$ ;  $c = 15$

---

- A) -27
- B) -142
- C) -94
- D) -95



---

50) Risolvere la seguente equazione:  $15x+10=x-4$

---

- A)  $x=+1$
  - B)  $x=-1$
  - C)  $x=+4$
  - D)  $x=+3$
- 

51) Si vuole costruire un rettangolo con degli stuzzicadenti, tutti della stessa lunghezza. Quanti stuzzicadenti sono necessari se il rettangolo ha le dimensioni una il triplo dell'altra?

---

- A) 8
  - B) 6
  - C) 10
  - D) 12
- 

52) Calcolare l'altezza relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo con i lati:  $a = 64,5$  cm;  $b = 86$  cm;  $c = 107,5$  cm.

---

- A) 36,6 cm
  - B) 51,6 cm
  - C) 56,6 cm
  - D) 41,6 cm
- 

53) Con quale delle seguenti terne di segmenti, espressi in cm, è possibile costruire un triangolo?

---

- A) 11, 5, 4
  - B) 18, 40, 21
  - C) 22, 26, 17
  - D) 6, 19, 27
- 

54) La somma degli angoli interni di un poligono è  $1620^\circ$ . Quanti lati ha il poligono?

---

- A) 12
  - B) 13
  - C) 11
  - D) 14
- 

55) Dire se un pentagono è un poligono.

---

- A) No.
  - B) A volte.
  - C) Sì.
  - D) Non si può stabilire con certezza.
- 

56) Determinare l'area della superficie totale di un cono, sapendo che la circonferenza di base e l'altezza misurano, rispettivamente, 62,8 dm e 24 dm.

---

- A)  $180\pi$  dm<sup>2</sup>
  - B)  $460\pi$  dm<sup>2</sup>
  - C)  $280\pi$  dm<sup>2</sup>
  - D)  $360\pi$  dm<sup>2</sup>
-

- 57) In un trapezio rettangolo si sa che la base minore è lunga 24 cm, l'altezza 40 cm; la lunghezza della base maggiore supera quella della minore di 48 cm, la lunghezza del lato obliquo supera quella dell'altezza di 24 cm. Quanto misura il perimetro?
- A) 100 cm  
B) 200 cm  
C) 158 cm  
D) 189 cm
- 58) Calcola il perimetro del poligono di vertici A(-6;1), B(6;1), C(0;9) che si ottiene congiungendo nell'ordine dato i punti assegnati (si assuma come unità di misura il centimetro).
- A) 30 cm  
B) 36 cm  
C) 32 cm  
D) 40 cm
- 59) Quanto misura il raggio di un cerchio la cui circonferenza è  $m\ 20\pi$  ?
- A) 5 m  
B) 20 m  
C) 10 m  
D) 100 m
- 60) Un prisma retto ha per base un triangolo isoscele con il lato obliquo e l'altezza relativa alla base che misurano, rispettivamente, 37 cm e 35 cm. Calcolare il volume del prisma sapendo che la sua altezza misura 6,5 cm.
- A)  $1730\text{ cm}^3$   
B)  $7230\text{ cm}^3$   
C)  $130\text{ cm}^3$   
D)  $2730\text{ cm}^3$
- 61) Calcola il lato di un triangolo equilatero che ha l'altezza di 4,33 cm.
- A) 4,871 cm  
B) 6,5 cm  
C) 6,245 cm  
D) 5 cm
- 62) Un triangolo isoscele ruota di un giro completo intorno alla base. Sapendo che il perimetro del triangolo è 64 dm e che ciascuno dei lati congruenti misura 20 dm, determinare l'area totale del solido generato dalla rotazione.
- A)  $640\pi\text{ dm}^2$   
B)  $2048\pi\text{ dm}^2$   
C)  $1280\pi\text{ dm}^2$   
D)  $320\pi\text{ dm}^2$
- 63) Se due angoli interni di un triangolo misurano entrambi  $60^\circ$ , esso è:
- A) rettangolo  
B) ottusangolo  
C) equilatero  
D) nessuna delle altre risposte è corretta

---

64) Qual è la somma degli angoli interni di un poligono con 8 angoli?

---

- A)  $1080^\circ$
  - B)  $1620^\circ$
  - C)  $1440^\circ$
  - D)  $540^\circ$
- 

65) Trasforma il seguente angolo sessagesimale in radianti:  $274^\circ 35' 26.22''$

---

- A) 4,28059064 rad
  - B) 4,67249880 rad
  - C) 4,79251036 rad
  - D) 6,03164055 rad
- 

66) Dato un triangolo rettangolo di lati  $a$ ,  $b$ ,  $c$  (dove  $a=5$  è l'ipotenusa), quanto valgono i due cateti sapendo che l'angolo opposto al cateto  $c$  misura  $45^\circ$ ?

---

- A)  $b=5 \cdot \sin(2)/2$       $c=5 \cdot \sin(3)/2$
  - B)  $b=5 \cdot \sin(3)/2$       $c=5 \cdot \sin(2)/2$
  - C)  $C=3$     $b=4$
  - D)  $c=b=5 \cdot \sin(2)/2$
- 

67) In un rombo di lato  $L$  è inscritta una circonferenza; in tale circonferenza è inscritto il rettangolo che ha i vertici nei punti di tangenza fra rombo e circonferenza. Sapendo che l'ampiezza degli angoli acuti è  $\alpha$ , trova l'area del rettangolo

---

- A)  $(L^2) \cdot \sin^3(\alpha)$
  - B)  $(L^2) \cdot (1/2) \cdot \sin^3(\alpha)$
  - C)  $(L^2) \cdot (1/2) \cdot \sin^2(\alpha)$
  - D)  $(L^2) \cdot (1/2) \cdot \cos^3(\alpha)$
- 

68) Calcolare:  $288^\circ 43' - 317^\circ 5,1' + 31^\circ 10,7'$

---

- A)  $276^\circ 58,8'$
  - B)  $2^\circ 48,6'$
  - C)  $214^\circ 37,4'$
  - D)  $300^\circ 27,2'$
- 

69) Risolvi il sistema composto dalle seguenti equazioni:

$$\begin{aligned} \operatorname{tg} x - \operatorname{tg} y &= \operatorname{rad}(3) + 1 \\ \operatorname{tg} x + \operatorname{tg} y &= \operatorname{rad}(3) - 1 \end{aligned}$$

---

- A)  $x = \pi/3 + k\pi$ ,  $y = 3\pi/4 + n\pi$
  - B)  $x = \pi/4 + k\pi$ ,  $y = 3\pi/4 + n\pi$
  - C) nessuna delle altre risposte è esatta
  - D)  $x = \pi/2 + 2k\pi$ ,  $y = 3\pi/2 + n\pi$
- 

70) Risolvi la seguente equazione:

$$\sin(\pi/3 - x) = 0$$

---

- A)  $x = \pi/3 + k\pi$
  - B)  $x = \pi/2 + 2k\pi$
  - C)  $x = \pm 2\pi/3 + 2k\pi$
  - D)  $x = \pi/6 + k\pi$
-

---

71) Tra le parole contenute nella lista che segue, individuare la parola da scartare: "Appuntamento - Convegno - Foglio - Abboccamento".

---

- A) Appuntamento
  - B) Foglio
  - C) Convegno
  - D) Abboccamento
- 

72) Indicare il termine che si avvicina al significato di "Novità"

Tradizione  
Conservazione  
Mantenimento  
Storia  
Innovazione

---

- A) Innovazione
  - B) Mantenimento
  - C) Tradizione
  - D) Conservazione
- 

73) Completa la proporzione

Keats : ... = Mozart : Opera Lirica

---

- A) Poesia
  - B) Musica
  - C) Canto
  - D) Lettere
- 

74) Trovare la parola che lega tutte quelle della lista:

PRIMO  
MAGLIA  
MAGAZINE  
VERDE  
TELEFONICO

---

- A) LINEA
  - B) GIORNALE
  - C) NUMERO
  - D) ASCOLTO
- 

75) Indicare la parola da scartare

Cane  
Cavallo  
Gatto  
Delfino  
Serpente

---

- A) Cane
- B) Delfino
- C) Cavallo
- D) Serpente

---

76) Trova l'intruso nella seguente lista

Conoscere  
Chiudere  
Correre  
Ridere  
Cenare  
Rispondere

---

- A) Conoscere  
B) Correre  
C) Cenare  
D) Rispondere
- 

77) Completare la proporzione riportate di seguito con una delle seguenti opzioni di risposta. "botanico : X = sociologo : Y"

---

- A) X = contrada; Y = città  
B) X = donne; Y = problemi  
C) X = pianta; Y = società  
D) X = consegna; Y = stimolo
- 

78) Completare la proporzione riportate di seguito con una delle seguenti opzioni di risposta. "granello : X = goccia : Y"

---

- A) X = sale; Y = pepe  
B) X = sabbia; Y = acqua  
C) X = sabbia; Y = terra  
D) X = poco; Y = molto
- 

79) Indicare la parola da scartare

Lieve  
Delicato  
Sottile  
Tenue  
Vuoto  
Leggero

---

- A) Vuoto  
B) Lieve  
C) Delicato  
D) Tenue
- 

80) Indica il significato che si avvicina di più a Ossequioso

Complimentoso, Esilarante, Accomodante, Impertinente

---

- A) Accomodante  
B) Impertinente  
C) Complimentoso  
D) Esilarante
- 

81) Determinare il numero mancante

2 4 12 14 42 44 ...

---

- A) 86

- B) 68
- C) 132
- D) 46

---

82) Completa la serie con il numero mancante 1 1 2 6 ?

---

- A) 20
  - B) 24
  - C) 18
  - D) 28
- 

83) Completare correttamente la serie numerica:  
75 – 5 – 15 / 54 – 9 – ...?

---

- A) 06
  - B) 07
  - C) 08
  - D) 05
- 

84) Determinare il numero mancante  
26 - 33 - 27 - 35 - 30 - ...

---

- A) 35
  - B) 51
  - C) 29
  - D) 39
- 

85) Completare la serie con il numero mancante  
78 87 96 69 85 58 14 ...

---

- A) 41
  - B) 85
  - C) 42
  - D) 72
- 

86) Completa la colonna con il numero mancante

33 ... 51  
22 4 34  
11 2 17

---

- A) 8
  - B) 6
  - C) 2
  - D) 3
- 

87) Osserva il blocco di numeri e determina quello mancante

7 10 14 19 25  
14 17 21 26 32  
21 24 28 33 ...

---

- A) 39
- B) 35
- C) 40
- D) 43

---

88) Completa la colonna con la lettera mancante

C B A  
T ... G  
Q L F

---

- A) H
  - B) D
  - C) N
  - D) L
- 

89) Completa la serie con la lettera mancante

B G N ...

---

- A) R
  - B) Z
  - C) P
  - D) S
- 

90) Completa la serie con il numero mancante

7 49 2401 ...

---

- A) 5764801
  - B) 576108
  - C) 764108
  - D) 576081
- 

91) Un ingranaggio ha due ruote dentate che ruotano una sull'altra. La più grande ha 40 denti e compie 25 giri al secondo; quanti denti ha la più piccola se compie 50 giri al secondo?

---

- A) 20
  - B) 15
  - C) 25
  - D) 24
- 

92) Immaginare una sequenza di 13 ruote dentate, libere di ruotare su di un perno fisso, numerate da sinistra a destra, da 1 a 13, come gireranno le ruote 4 e 10 rispetto alla ruota 3 che gira in senso antiorario ?

---

- A) In senso antiorario
  - B) In senso orario
  - C) La 4 in senso orario, la 10 in senso antiorario
  - D) La 4 in senso antiorario, la 10 in senso orario
- 

93) Dato un paranco costituito da tre carrucole fisse e quattro mobili che deve sollevare 350 Kg. Qual è la quantità di forza motrice, espressa in N (Newton), che si dovrà applicare per sollevare il peso?

---

- A) 490 N
  - B) 686 N
  - C) 571 N
  - D) 857 N
- 

94) Indicare la media aritmetica dei seguenti numeri: -5, -2, 0, 4, 5

---

- A) 0,4
- B) 0,5
- C) 2



D) 0

---

95) Se il numero 13 si moltiplica prima per 12, poi per 10 e poi per 0 si otterrà....

---

- A) 1560
  - B) 156
  - C) 0
  - D) 1
- 

96) Abbiamo un ingranaggio con tre ruote dentate. La prima A con 80 denti fa ruotare una seconda ruota B con 160 denti, la quale fa ruotare la terza C con 320 denti. Quando la ruota A completa un giro, quanti ne ha fatti la ruota C?

---

- A) 1/4 di giro
  - B) 1/2 giro
  - C) 1/5 di giro
  - D) 1 giro
- 

97) Dato un paranco costituito da quattro carrucole fisse e tre mobili che deve sollevare 355 Kg. Qual è la quantità di forza motrice, espressa in N (Newton), che si dovrà applicare per sollevare il peso?

---

- A) 400 N
  - B) 600 N
  - C) 497 N
  - D) 700 N
- 

98) Una bicicletta compirà un tragitto di 5125 m, tenendo presente che il raggio della ruota è pari a 35 cm, quanti giri compirà la ruota?

---

- A) 2400
  - B) 2332
  - C) 2300
  - D) 2142
- 

99) Qualè la media aritmetica tra 11, 26 e 44 ?

---

- A) 26
  - B) 27
  - C) 25
  - D) 28
- 

100) Dato un paranco costituito da tre carrucole fisse e due mobili che deve sollevare 650 Kg. Qual è la quantità di forza motrice, espressa in N (Newton), che si dovrà applicare per sollevare il peso?

---

- A) 1300 N
- B) 1274 N
- C) 1370 N
- D) 1174 N

---

**DOMANDE DI RISERVA**

---

---

1) A quale tipo di pronome si riferisce la seguente affermazione: "Mette in relazione due frasi"?

---

- A) personale
  - B) possessivo
  - C) dimostrativo
  - D) relativo
- 

2) Si completi la seguente affermazione scegliendo la risposta corretta: le proposizioni subordinate relative o attributive sono quelle che...

---

- A) esprimono la causa di quanto detto nella reggente.
  - B) esprimono la condizione affinché si verifichi quanto detto nella reggente.
  - C) hanno una protasi e una apodosi.
  - D) hanno funzione analoga a quella di un'apposizione nelle frasi semplici.
- 

3) Quale tra le seguenti opzioni di risposta presenta un errore grammaticale in relazione alla correlazione dei tempi e dei modi verbali?

---

- A) Avevi detto che avevi lavorato per noi.
  - B) Se tu vuoi, io vengo volentieri a casa tua.
  - C) Volli che tu fossi punito.
  - D) Ebbi il timore che sente la nostra conversazione.
- 

4) Il cavallo...

---

- A) barrisce
  - B) raglia
  - C) nitrisce
  - D) ruggisce
- 

5) Una proposizione dipendente si definisce implicita quando...

---

- A) il verbo si trova nel modo congiuntivo
  - B) il verbo si trova nel modo indicativo
  - C) il verbo si trova nel modo imperativo
  - D) il verbo si trova nel modo infinito, gerundio o participio
- 

6) Nella frase "Se vuoi arrivare prima, ti conviene passare per di qua" l'espressione "per di qua" è...

---

- A) congiunzione
- B) una locuzione modale
- C) avverbio
- D) locuzione avverbiale

---

7) Indica in quale frase è presente una coordinata copulativa

---

- A) ti ho visto e ti ho seguito da lontano
  - B) non so se hai capito o se fai finta
  - C) ho apprezzato il tuo consiglio, ma non credo faccia al caso mio
  - D) hai sbagliato, dunque è giusto che rimedi
- 

8) Quale delle seguenti alternative NON completa in modo corretto la frase seguente: "Essere ... è un ottimo modo per non avere amici!"?

---

- A) Arroganti
  - B) Concilianti
  - C) Assillanti
  - D) Petulanti
- 

9) Scomporre in fattori il seguente polinomio:  
 $(x + y - 2)^2 - (y - x + 2)^2$ .

---

- A)  $4x(y - 2)$
  - B)  $4x^2(y - 2)$
  - C)  $4y^2(x - 2)$
  - D)  $4y(x - 2)$
- 

10) Calcolare il valore di x nell'equazione  $3x - 10 = 8x + 9$

---

- A) 19/5
  - B) -19/5
  - C) 95
  - D) -95
- 

11) Calcolare x nell'equazione  
 $5(x + 7) = 9(x - 3)$

---

- A) 5/2
  - B) - 5/2
  - C) 31/2
  - D) -31/2
- 

12) Quale numero non appartiene all'insieme  $A = \{x|x \text{ è un numero dispari minore di } 8\}$ ?

---

- A) 9
  - B) 7
  - C) 1
  - D) 3
- 

13) Scomporre in fattori il seguente polinomio:  
 $x^3 + 2x^2 + x$ .

---

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

---

14) In un qualsiasi triangolo l'ortocento:

- 
- A) può essere interno, esterno, coincidente con un vertice
  - B) è sempre interno
  - C) è sempre esterno
  - D) non è mai esterno
- 

15) Calcolare l'area del cerchio il cui diametro misura 12 cm.

- 
- A)  $120 \pi \text{ cm}^2$
  - B)  $144 \pi \text{ cm}^2$
  - C)  $36 \pi \text{ cm}^2$
  - D)  $12 \pi \text{ cm}^2$
- 

16) Quale fra le seguenti affermazioni è vera?  
Il quadrilatero avente i vertici nei punti medi dei lati di...

- A. un rettangolo qualsiasi è sempre un quadrato
  - B. un trapezio isoscele qualsiasi è un rettangolo
  - C. un quadrilatero qualsiasi è un parallelogramma
  - D. un quadrato è un rombo, ma non un quadrato.
- 

- A) C
  - B) A
  - C) B
  - D) D
- 

17) Risolvi la seguente equazione  $\cos 2x + \sin^2 x = 0$

- 
- A)  $x = k\pi$
  - B)  $x = \pi/4 + 2k\pi$
  - C)  $x = \pi/2 + 2k\pi$ ;  $x = 2k\pi$
  - D)  $x = \pi/2 + k\pi$
- 

18) Esprimere in radianti l'angolo di  $46^\circ$ .

- 
- A)  $23/90\pi$
  - B)  $53/30\pi$
  - C)  $29/90\pi$
  - D)  $2/5\pi$
- 

19) Indica la parola da scartare

Borsa, Orsa, Pietra, Persa

- 
- A) Borsa
  - B) Orsa
  - C) Persa
  - D) Pietra

---

20) Indica il significato che si avvicina di più a Encomio

Elogio, Rimprovero, Ricatto, Disapprovazione

---

- A) Disapprovazione
  - B) Ricatto
  - C) Rimprovero
  - D) Elogio
- 

21) Completare correttamente la serie numerica:  
 $72 - 9 - 8 / 27 - 3 - \dots ?$

---

- A) 09
  - B) 08
  - C) 07
  - D) 11
- 

22) Determinare il numero mancante  
6 ... 18 24 30

---

- A) 8
  - B) 12
  - C) 10
  - D) 14
- 

23) Determinare il numero mancante  
9 14 ... 24

---

- A) 23
  - B) 5
  - C) 19
  - D) 10
- 

24) Immaginare una sequenza di ruote dentate, libere di ruotare su di un perno fisso, ordinate da sinistra a destra numericamente da 1 a 10, quale sarà il verso di rotazione della ruota 9 se la ruota 4 gira in senso anti-orario?

---

- A) senso inverso della ruota 5
  - B) stesso senso della ruota 4
  - C) senso inverso della ruota 2
  - D) stesso senso della ruota 6
- 

25) Una bicicletta compirà un tragitto di 1,969 Km, tenendo presente che il raggio della ruota è pari a 22,5 cm, quanti giri compirà la ruota?

---

- A) 1393
  - B) 1300
  - C) 1473
  - D) 1350
-