

**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 C)**

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

---

1) Il nome invariabile tra i seguenti è:

---

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

2) 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.
- 

3) 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
- 

4) 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
- 

5) Indicare un sinonimo di "Aspettare":

---

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

6) Nella frase "Ebbene, ce l'abbiamo fatta!" la congiunzione "ebbene" è...

---

- A) consecutiva
- B) dichiarativa
- C) conclusiva
- D) limitativa

---

7) 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
- 

8) quale delle seguenti forme verbali è coniugata allo stesso tempo di “aveva piovuto”?

---

- A) era andato
  - B) era lodato
  - C) andava
  - D) era
- 

9) 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
- 

10) Nella frase "Mauro si è comprato una bicicletta nuova" il verbo riflessivo è...

---

- A) indiretto
  - B) proprio
  - C) apparente
  - D) proprio
- 

11) 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 nascesti 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.
- 

12) Quando il soggetto subisce l'azione il verbo in che forma è?

---

- A) Attiva
  - B) Riflessiva
  - C) Impersonale
  - D) Passiva
- 

13) 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

---

14) Come possono essere le congiunzioni coordinanti?

---

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

15) "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
- 

16) Quale tra questi termini non può essere sinonimo di "grasso"?

---

- A) adiposo
  - B) arido
  - C) produttivo
  - D) lardo
- 

17) 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
- 

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

---

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

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

---

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

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) Quali sono gli avverbi che esprimono atteggiamenti affermativi?

---

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

---

22) 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
- 

23) Indica il gruppo delle congiunzioni coordinanti disgiuntive:

---

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

24) 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.
- 

25) 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
- 

26) Indicare il plurale di "parafango":

---

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

27) 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
- 

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

---

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

---

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

---

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

30) Lietamente è un avverbio di

---

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

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

---

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

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

---

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

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

---

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

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

---

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

35) 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)  $\frac{5}{12}ax^2 - \frac{5}{12}a^2x + \frac{5}{6}a^3$
-

---

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

---

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

37) 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)  $x = -2$
- 

38) 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
- 

39)  $15^{17} \cdot 15^8 : 15^{10} =$

---

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

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

---

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

41) 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.
- 

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

---

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

43) 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)  $322 a^9 b^6 c^3$

44) 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)  $3a - 7ab + 4b$

45) 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

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

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

47) 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)  $x_1 = -4, x_2 = 2, x_3 = -7$

48) 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)  $x = 3$

49) 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)  $x > -3$



---

50)  $15^{20} \cdot 15^{10} : 15^6 =$

---

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

51) 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)  $2730 \text{ cm}^3$
- 

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

---

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

53) 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
- 

54) 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
- 

55) 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
- 

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

---

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

---

57) 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
- 

58) 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
- 

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

---

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

60) 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
- 

61) 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)  $180\pi\text{ dm}^2$
  - B)  $460\pi\text{ dm}^2$
  - C)  $280\pi\text{ dm}^2$
  - D)  $360\pi\text{ dm}^2$
- 

62) Dire se un pentagono è un poligono.

---

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

63) 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

64) 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)  $320\pi \text{ dm}^2$

65) 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)  $x = \pi/6 + k\pi$

66) 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)  $x = \pi/2 + 2k\pi$ ,  $y = 3\pi/2 + n\pi$

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) 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)  $b = 5 \cdot \operatorname{rad}(2)/2$       $c = 5 \cdot \operatorname{rad}(3)/2$   
 B)  $b = 5 \cdot \operatorname{rad}(3)/2$       $c = 5 \cdot \operatorname{rad}(2)/2$   
 C)  $C = 3$       $b = 4$   
 D)  $c = b = 5 \cdot \operatorname{rad}(2)/2$

69) 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)  $300^\circ 27,2'$

70) 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

---

71) Completa la proporzione

Keats : ... = Mozart : Opera Lirica

---

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

72) 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
- 

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

PRIMO  
MAGLIA  
MAGAZINE  
VERDE  
TELEFONICO

---

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

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

Tradizione  
Conservazione  
Mantenimento  
Storia  
Innovazione

---

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

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

Complimentoso, Esilarante, Accomodante, Impertinente

---

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

---

76) Indicare la parola da scartare

Cane  
Cavallo  
Gatto  
Delfino  
Serpente

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

---

77) 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

---

78) 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

---

79) Indicare la parola da scartare

Lieve  
Delicato  
Sottile  
Tenue  
Vuoto  
Leggero

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

---

80) Trova l'intruso nella seguente lista

Conoscere  
Chiudere  
Correre  
Ridere  
Cenare  
Rispondere

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

---

81) Completa la colonna con il numero mancante

33 ... 51  
22 4 34  
11 2 17

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

---

82) Completa la colonna con la lettera mancante

C B A  
T ... G  
Q L F

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

---

83) Completa la serie con la lettera mancante

B G N ...

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

---

84) Completa la serie con il numero mancante

7 49 2401 ...

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

---

85) Determinare il numero mancante

26 - 33 - 27 - 35 - 30 - ...

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

---

86) Determinare il numero mancante

2 4 12 14 42 44 ...

- 
- A) 86  
B) 68  
C) 132  
D) 46

---

87) Completare correttamente la serie numerica:  
 $75 - 5 - 15 / 54 - 9 - \dots$ ?

---

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

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

---

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

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

---

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

90) 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
- 

91) 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
- 

92) 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
- 

93) 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



---

94) 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

---

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

---

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

---

96) 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

---

97) 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

---

98) 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

---

99) 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

---

100) Qual è la media aritmetica tra 11, 26 e 44 ?

---

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

---

**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
-