

**ISTITUTO COMPRENSIVO "A. VOLPI" - CISTERNA DI LATINA**  
**TEST INGRESSO MATEMATICA E TECNOLOGIA - CLASSI SECONDE**

NOME e COGNOME \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

**OB. 1 : Conoscenza del sistema di numerazione decimale e sessagesimale e del sistema metrico decimale**

**1) Scrivi quale posto occupa la cifra 3 nei seguenti numeri (3 punti)**

- a. 4328 \_\_\_\_\_ 58,3 \_\_\_\_\_ 3987 \_\_\_\_\_  
b. 0,43 \_\_\_\_\_ 903 \_\_\_\_\_ 5639 \_\_\_\_\_

**2) Riscrivi i seguenti numeri mettendoli in ordine dal più piccolo al più grande (2 punti)**

6,05 - 6,5 - 6,25 - 6 - 2,4 - 2,34 - 1,275 - 1,26

**3) Completa le seguenti equivalenze (4 punti)**

- a. 12,5 m = \_\_\_\_\_ dm                      24 dl = \_\_\_\_\_ ml  
b. 380 g = \_\_\_\_\_ hg                      40 km = \_\_\_\_\_ m

**4) Esegui i seguenti calcoli e scrivi il risultato nella forma normale (2 punti)**

$25^{\circ}31' + 17^{\circ}53'10'' =$  \_\_\_\_\_

$90^{\circ}22' - 18^{\circ}32'15'' =$  \_\_\_\_\_

**5) Giorgio inizia gli allenamenti di pallavolo alle 16.30.**

**(1 punto)**

Quando finisce il riscaldamento l'orologio segna le 16.45. Durante questo intervallo di tempo la lancetta dei minuti ha ruotato descrivendo un angolo:

- ☐ a. Acuto  
☐ b. Retto

- ☐ c. Ottuso  
☐ d. Piatto



**OB. 2 : Saper eseguire calcoli ed espressioni con le quattro operazioni e con le potenze**

**6) Esegui le seguenti operazioni mettendo in colonna i termini: (8 punti)**

- a.  $3,45 + 14 =$  \_\_\_\_\_ c.  $12,4 \times 5 =$  \_\_\_\_\_  
b.  $98,7 - 45,32 =$  \_\_\_\_\_ d.  $12,4 : 0,2 =$  \_\_\_\_\_

**7) Esegui mentalmente le seguenti operazioni. (6 punti)**

- a.  $45 \times 10 =$  \_\_\_\_\_  $2500 : 100 =$  \_\_\_\_\_  $39 \times 0 =$  \_\_\_\_\_  
b.  $78 \times 1 =$  \_\_\_\_\_  $0,7 \times 10 =$  \_\_\_\_\_  $35,5 \times 100 =$  \_\_\_\_\_

**8) Esegui l'esercizio applicando le proprietà delle potenze. (6 punti)**

- a.  $2^3 \times 2^5 =$  \_\_\_\_\_  $5^8 : 5^2 =$  \_\_\_\_\_  $8^0 =$  \_\_\_\_\_  
b.  $18^3 : 3^3 =$  \_\_\_\_\_  $(2^3)^2 =$  \_\_\_\_\_  $12^1 =$  \_\_\_\_\_

9) La metà di  $2^8$  è: (3 punti)

☐ a.  $2^4$

☐ c.  $2^9$

☐ b.  $2^2$

☐ d.  $2^7$

10) Qual è l'ordine di grandezza del numero 75.519.327 ? (2 punti)

☐ a.  $10^6$

☐ c.  $10^8$

☐ b.  $10^7$

☐ d.  $10^9$

11) Il risultato dell'espressione  $[(8^0 + 5^3 : 5^2) : (18^2 : 6^2 : 3^2)^2] + 2^2 \times 3^2$ , è: (4 punti)

☐ a. 49

☐ c. 41

☐ b. 42

☐ d. 39

**OB. 3 : Conoscere il concetto di multiplo e divisore, i principali criteri di divisibilità e saper operare con M.C.D. e m.c.m.**

12) Applicando i criteri di divisibilità, completa la tabella inserendo le opportune crocette: (1 punto a riga corretta; 6 punti totali)

| NUMERO | È DIVISIBILE PER : |   |   |    |    |    |
|--------|--------------------|---|---|----|----|----|
|        | 2                  | 3 | 5 | 10 | 11 | 25 |
| 81     |                    |   |   |    |    |    |
| 77     |                    |   |   |    |    |    |
| 125    |                    |   |   |    |    |    |
| 60     |                    |   |   |    |    |    |
| 45     |                    |   |   |    |    |    |
| 1500   |                    |   |   |    |    |    |

13) Vero o falso? (2 punti)

a. 26 è multiplo di 13

V

F

☐

☐

b. 180 è divisibile per 4 e per 9

☐

☐

c. 32 è multiplo di 8

☐

☐

d. I divisori di 10 sono 1,2,3,5,10

☐

☐

14) Scomponi in fattori primi i numeri dati e calcola il M.C.D. e il m.c.m. di ciascuna coppia di numeri. (4 punti a esercizio; 8 punti totali)

a. 36;81

b. 144; 160

15) Roberto, Claudio e Giulio si recano nello stesso luogo di villeggiatura rispettivamente ogni 4, 6 e 9 mesi. Se si sono incontrati tutti e tre in questo mese, tra quanto tempo si ritroveranno di nuovo insieme? (3 punti)

☐ a. 6 mesi

☐ c. 18 mesi (1 anno e mezzo)

☐ b. 12 mesi (1 anno)

☐ d. 36 mesi (3 anni)

16) Scrivi tutti i divisori di 24. (3 punti)

$D_{(24)} = \{ \dots \}$

17) Scrivi tutti i multipli di 8 compresi tra 18 e 65.

(3 punti)

$M_{(8)} = \{ \dots\dots\dots \}$

18) Cerchia quali tra i seguenti numeri sono divisibili contemporaneamente per 2, per 3 e per 5:

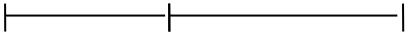
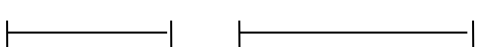
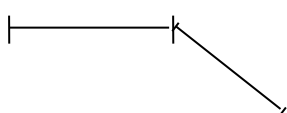
(3 punti)

720      -      1584      -      5060      -      41910

**OB. 4 : Conoscere le relazioni tra segmenti, i principali tipi di angoli e saper risolvere problemi di natura geometrica**

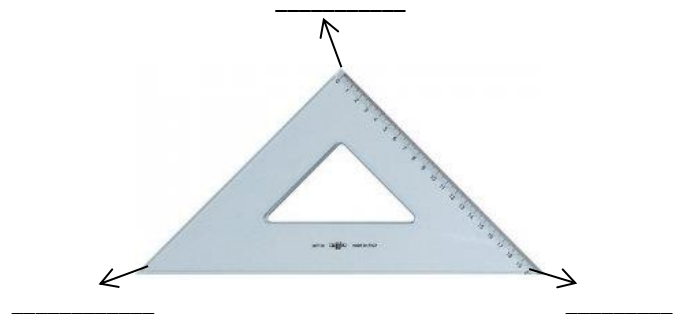
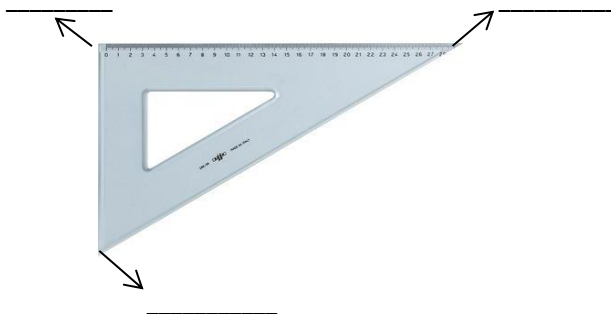
19) Completa le frasi scegliendo tra : *allineati, adiacenti, consecutivi*

(3 punti)

- a.  SEGMENTI \_\_\_\_\_
- b.  SEGMENTI \_\_\_\_\_
- c.  SEGMENTI \_\_\_\_\_

20) Scrivi l'ampiezza degli angoli in gradi di ciascuna squadra.

(6 punti)



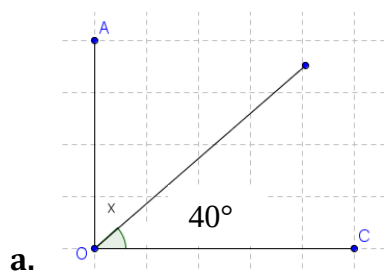
21) Collega con una freccia le ampiezze degli angoli al nome corrispondente.

(2 punti)

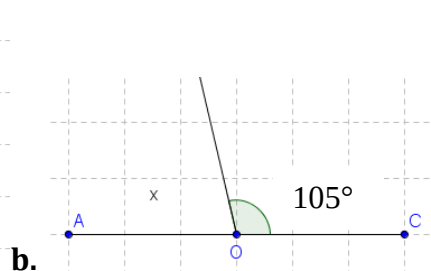
- |                |           |
|----------------|-----------|
| a. $45^\circ$  | 1. piatto |
| b. $180^\circ$ | 2. giro   |
| c. $160^\circ$ | 3. acuto  |
| d. $360^\circ$ | 4. ottuso |

22) Determina il numero di gradi degli angoli indicati con x in ciascuna figura.

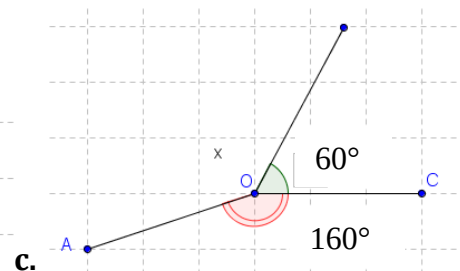
(6 punti)



x = \_\_\_\_\_



x = \_\_\_\_\_



x = \_\_\_\_\_

**23) Risolvi il seguente problema:**

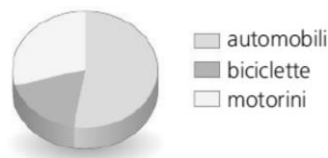
Un segmento AB misura 3 cm mentre il segmento CD è il triplo di AB. Calcola la misura della loro somma e della loro differenza. **(4 punti)**

**OB. 5 : Saper leggere e interpretare i dati sotto forma di rappresentazione grafiche.**

**24) Il grafico proposto qui accanto è un:**

**(1 punto)**

- ☐ a. Istogramma  
☐ b. Areogramma  
☐ c. Ideogramma

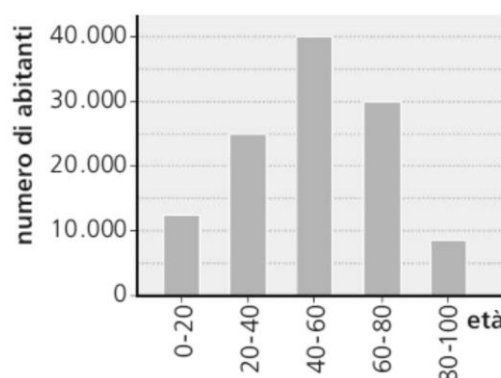


**25) Nel diagramma sottostante è rappresentata la suddivisione della popolazione di una città in base all'età dei suoi abitanti. (3 punti)**

Come si chiama questo tipo di diagramma?

Quale è la fascia di età con il maggior numero di abitanti? \_\_\_\_\_

E quella minore? \_\_\_\_\_



**26) Rispondi.**

**(6 punti)**

Un gruppo di studenti partecipa a un test di ammissione per accedere a una certa università, il cui punteggio può andare da 1 a 6. La tabella sottostante mostra, per ogni punteggio, quanti studenti lo hanno ottenuto.

| Punteggio   | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 |
|-------------|---|----|----|----|----|---|
| N. studenti | 5 | 20 | 40 | 30 | 20 | 5 |

a) Quanti sono in tutto gli studenti che hanno partecipato al test? \_\_\_\_\_

b) Quale è stato il punteggio più conseguito? \_\_\_\_\_

c) Rappresenta i dati con un diagramma cartesiano, mettendo il punteggio sull'asse delle ascisse (asse delle x) e il numero di studenti sull'asse delle ordinate (asse delle y).

| PUNTEGGIO | VOTO |
|-----------|------|
| 95 - 100  | 10   |
| 85 - 94,5 | 9    |
| 75 - 84,5 | 8    |
| 65 - 74,5 | 7    |
| 55 - 64,5 | 6    |
| 45 - 54,5 | 5    |
| 0 - 44,5  | 4    |

**PUNTEGGIO TOTALE: \_\_\_\_\_ /100**

| Obiettivo          | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
|--------------------|----|----|----|----|----|
| Punteggio max      | 12 | 29 | 28 | 21 | 10 |
| Punteggio ottenuto |    |    |    |    |    |

**VALUTAZIONE: \_\_\_\_\_ /10**