

Prova scritta di verifica 4 ottobre 2002

Cognome

Nome

- 1) Determinare la distanza fra i punti  $P_1(8, 2)$  e  $P_2(12, -6)$ .

$$d = \boxed{\phantom{000000}}$$

- 2) Scrivere l'equazione della retta passante per i punti  $P_1(7, 6)$  e  $P_2(13, 15)$ .

$$r : \boxed{\phantom{000000}}$$

- 3) Determinare raggio e centro della circonferenza di equazione  $x^2 + y^2 + 10x + 6y + 18 = 0$ .

$$r = \boxed{\phantom{000000}} \quad C = \boxed{\phantom{000000}}$$

- 4) Si considerino gli insiemi  $A = \{3, 6, 7, 8, 10\}$  e  $B = \{3, 8, 10, 14, 15\}$ . Determinare gli insiemi

$$C = A \cap B = \boxed{\phantom{000000}} \quad D = A \cup B = \boxed{\phantom{000000}}$$

- 5) Si considerino gli insiemi  $E = \{x \in \mathbf{R} : -2 < x \leq 2\}$  e  $F = \{x \in \mathbf{R} : x < 3, x \geq -1\}$ . Determinare gli insiemi

$$G = E \cap F = \boxed{\phantom{000000}} \quad H = E \cup F = \boxed{\phantom{000000}}$$

- 6) Determinare le radici dell'equazione di II grado  $6x^2 + x - 15 = 0$ .

$$x_1 = \boxed{\phantom{000000}} \quad x_2 = \boxed{\phantom{000000}}$$

- 7) Determinare le radici dell'equazione trigonometrica  $\sin x = -\frac{1}{2}$ .

$$x = \boxed{\phantom{000000}}$$

- 8) Risolvere la seguente equazione di I grado  $\frac{3x-1}{7} + \frac{2x+3}{4} = x - 6$ .

$$x = \boxed{\phantom{000000}}$$

- 9) Risolvere la disequazione  $9x + 5 > -6x + 4$ .

$$\boxed{\phantom{000000}}$$

- 10) Risolvere la disequazione  $x^2 - 3x + 2 \geq 0$ .

$$\boxed{\phantom{000000}}$$

- 11) Data la circonferenza di centro  $(2, 2)$  e raggio  $R = 2$ , scrivere l'equazione della retta  $r$  tangente a tale circonferenza nel punto  $(2, 4)$ .

$$r : \boxed{\phantom{000000}}$$

- 12) Calcolare il valore  $n$  della seguente espressione  $\log_3 9 + \log_2 \frac{1}{8} - \log_5 \sqrt[3]{25}$ .

$$n = \boxed{\phantom{000000}}$$

- 12bis) Calcolare il valore  $n$  dell'espressione  $7 \cos \frac{3}{2}\pi - \sqrt{2} \sin \frac{\pi}{4}$ .

$$n = \boxed{\phantom{000000}}$$