

COGNOME: _____

NOME: _____

TEST – Scrivere il numero della risposta sopra alla corrispondente domanda.

Risposte											
Domande	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

- 1** L'insieme delle soluzioni della disequazione $\frac{1}{3x+3} < 3$ é
- [1] $(-1, -\frac{8}{9})$ [2] $(-\frac{8}{9}, +\infty)$
 [3] $(-\infty, -1) \cup (-\frac{8}{9}, +\infty)$ [4] $(-\infty, -\frac{8}{9})$
- 2** Il resto della divisione di $P(x) = 3x^2 + x - 24$ per $x - 3$ é
- [1] 6 [2] $6x$
 [3] -24 [4] 0
- 3** L'insieme delle soluzioni della disequazione $\sqrt{x+4} \leq x - 2$ é
- [1] $[0, 5]$ [2] \emptyset
 [3] $[-4, 5]$ [4] $[5, +\infty)$
- 4** La curva di equazione $y - x^2 - 4x = 0$
- [1] rappresenta una ellisse [2] rappresenta una parabola simmetrica rispetto all'asse y
 [3] rappresenta una parabola con vertice $V \equiv (-2, -4)$ [4] rappresenta una parabola con vertice $V \equiv (-2, 4)$
- 5** Per $x \in [0, 2\pi]$ l'equazione $2\sin^2 x + 9\sin x + 9 = 0$, ha
- [1] 2 soluzioni distinte [2] nessuna soluzione
 [3] 4 soluzioni distinte [4] infinite soluzioni
- 6** La funzione $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ cosí definita $f(x) = |x - 2|$ se $x \leq 2$, $f(x) = \frac{2-x}{2}$, se $x > 2$ risulta
- [1] suriettiva ma non iniettiva [2] iniettiva ma non suriettiva
 [3] biunivoca [4] né iniettiva né suriettiva
- 7** L'insieme delle soluzioni della disequazione $e^{x^2-3} \leq \frac{1}{e^2}$ é
- [1] $(-e, e)$ [2] $[-1, 1]$
 [3] $[1, +\infty)$ [4] $(0, 1]$
- 8** Dati gli insiemi $A = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 \leq 9\}$, $B = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : y \leq 2x\}$, allora l'insieme $A \cap B$ é
- [1] formato da due punti [2] un semicerchio
 [3] una semicirconferenza [4] vuoto
- 9** Le curve di equazione $(2 - k)x + (2 + k)y + 3 = 0$ rappresentano una retta parallela all'asse y
- [1] se e solo se $k = 2$ [2] se e solo se $k = 0$
 [3] se e solo se $k = -2$ [4] per nessun valore del parametro k
- 10** Siano $a, b \in \mathbb{R}^+$; allora $\frac{(a^{-3}b^{-2})^{-3}}{\sqrt{a^{18}b^6}} =$
- [1] $\frac{a}{\sqrt[3]{b}}$ [2] $\frac{b}{a^9}$
 [3] $\frac{b}{a}$ [4] b^3
- 11** Sono date le due proposizioni
 (P_1) il triangolo T é isoscele
 (P_2) il triangolo T ha tre lati uguali
 allora si ha
- [1] nessuna delle rimanenti risposte é corretta [2] (P_1) é condizione necessaria e sufficiente per (P_2)
 [3] (P_1) é condizione necessaria ma non sufficiente per (P_2) [4] (P_1) é condizione sufficiente ma non necessaria per (P_2)