

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** La curva di equazione $y + x^2 + 4x = 0$
- [1] rappresenta una ellisse
[2] rappresenta una parabola con vertice $V \equiv (-2, -4)$
[3] rappresenta una parabola simmetrica rispetto all'asse y
[4] rappresenta una parabola con vertice $V \equiv (-2, 4)$
- 2** Il resto della divisione di $P(x) = 2x^2 - 3x + 5$ per $x - 2$ è
- [1] 7
[2] $7x$
[3] 5
[4] 0
- 3** L'insieme delle soluzioni della disequazione $2\sqrt{x} \geq x + 2$ è
- [1] \emptyset
[2] $[0, +\infty)$
[3] $[0, 5)$
[4] \mathbf{R}
- 4** Dati gli insiemi $A = \{(x, y) \in \mathbf{R}^2 : x^2 + y^2 \geq 9\}$, $B = \{(x, y) \in \mathbf{R}^2 : x^2 + y^2 \leq 4\}$, allora l'insieme $A \cap B$ è
- [1] un cerchio
[2] una corona circolare
[3] una circonferenza
[4] vuoto
- 5** L'insieme delle soluzioni della disequazione $\frac{5}{2x+2} > 3$ è
- [1] $(-\infty, -1) \cup (-\frac{1}{6}, +\infty)$
[2] $(-\infty, -\frac{1}{6})$
[3] $(-1, -\frac{1}{6})$
[4] $(-\infty, -1)$
- 6** Le curve di equazione $(2 - k)x + (2 + k)y + 3 = 0$ rappresentano una retta parallela all'asse x
- [1] per nessun valore del parametro k
[2] se e solo se $k = -2$
[3] se e solo se $k = 2$
[4] se e solo se $k = 0$
- 7** Siano $a, b \in \mathbf{R}^+$; allora $\sqrt{\frac{a^8}{b^6}}(a^2 b^3)^{-2} =$
- [1] $\frac{a}{b}$
[2] $\frac{1}{b^2}$
[3] $\frac{1}{b^9}$
[4] $\frac{a}{b^2}$
- 8** Sono date le due proposizioni
 (P_1) il quadrilatero Q è un quadrato
 (P_2) il quadrilatero Q ha i lati uguali
allora si ha
- [1] nessuna delle rimanenti risposte è corretta
[2] (P_1) è condizione sufficiente ma non necessaria per (P_2)
[3] (P_1) è condizione necessaria ma non sufficiente per (P_2)
[4] (P_1) è condizione necessaria e sufficiente per (P_2)
- 9** Per $x \in [0, 2\pi]$ l'equazione $2 \cos^2 x + 3 \cos x - 9 = 0$, ha
- [1] 2 soluzioni distinte
[2] infinite soluzioni
[3] nessuna soluzione
[4] 4 soluzioni distinte
- 10** La funzione $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ così definita $f(x) = |x + 2|$ se $x \leq -1$, $f(x) = x$, se $x > -1$ risulta
- [1] né iniettiva né suriettiva
[2] suriettiva ma non iniettiva
[3] biunivoca
[4] iniettiva ma non suriettiva
- 11** L'insieme delle soluzioni della disequazione $e^{3-x^2} \geq \frac{1}{e}$ è
- [1] $[-2, 2]$
[2] $[2, +\infty)$
[3] \mathbf{R}
[4] $(-\infty, -2]$