



DEMO_TIEC Matematica

1. Il polinomio $p(a) = 4a^3 - 2a^2 - 2a$ è divisibile per
 - (a+1)
 - (a - 1)
 - (a+2)
 - (a - 2)

2. Sia $x = (9999)^2 - (10001)^2$. Allora
 - $x = -40000$
 - $x = 20000$
 - $x = -4000$
 - $x = -20000$

3. La disequazione $(2x + 7)(x - 4)^2 \leq 0$ è verificata per:
 - $x \leq -7/2 \vee x = 4$
 - $x \leq -7/2$
 - $-7/2 \leq x \leq 4$
 - $x \leq -7/2 \vee x \geq 4$

4. L'equazione che ammette come radici $x = 1$ e $x = -2$ risulta
 - $(x - 1) / (x+2) = 0$
 - $x^2 - x + 2 = 0$
 - $x^2 + x - 2 = 0$
 - $(x - 2)(x+1) = 0$

5. Per quale valore di a vale l'uguaglianza $2^{(1+3a)} - (1/8)^{a+2} = 0$?
 - $a = -7/6$
 - Per nessun valore di a
 - $a = 6/7$
 - $a = -1$

6. Per quale valore di k la retta $3ky - 2x + 4k = 0$ ha coefficiente angolare 1 ?
 - $k = 0$
 - $k = 3/2$
 - $k = 2/3$
 - $k = -2/3$



7. Quale dei seguenti punti appartiene alla parabola di equazione $y = 2x^2 + 3x - 4$?
- $(-1; -5)$
 - $(-1; 1)$
 - $(0; 4)$
 - $(-4; 0)$
8. La circonferenza di equazione $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 4$
- è tangente all'asse y
 - ha centro in $(2; -1)$
 - ha raggio 4
 - non interseca l'asse x
9. Se $1 < x < 4$ allora
- $(2x - 1) > 7$
 - $(1 - 2x) > -1$
 - $(2x - 1) < -1$
 - $(1 - 2x) < -1$
10. Sapendo che $A \cup \{a,b,c\} = \{a,b,c,d\}$ e $A \cap \{a,b,c\} = \{c\}$, quale delle seguenti affermazioni è falsa?
- c appartiene ad A
 - b non appartiene ad A
 - $A = \{c,d\}$
 - $A = \{b,d\}$
11. L'equazione $\log_x(8) = -2$ risulta soddisfatta per
- $x = \sqrt{8}$
 - $x = \pm 1/\sqrt{8}$
 - $x = 1/2$
 - $x = 1/\sqrt{8}$
12. Mettere in ordine crescente i numeri 3 ; $\sqrt{8}$; $\sqrt{5} + 1$
- $3 < \sqrt{8} < \sqrt{5} + 1$
 - $\sqrt{5} + 1 < \sqrt{8} < 3$
 - $\sqrt{8} < \sqrt{5} + 1 < 3$
 - $\sqrt{8} < 3 < \sqrt{5} + 1$