

AUTOVALUTAZIONE

TEMPO CONSIGLIATO: 60 MINUTI

1 a. -3 è una radice di $x^2 + 9$.☐ V ☐ Fb. Il polinomio $P(x) = 4x + 3$ ha una radice uguale a $-\frac{3}{4}$.☐ V ☐ Fc. Il polinomio $x^5 + x^4 - 29x^3 + x^2 - 17$ è divisibile per $(x - 19)$.☐ V ☐ Fd. $x^9 + 1$ è irriducibile.☐ V ☐ F

Scomponi in fattori i seguenti polinomi.

2 $x^2 - x + 2y - 4y^2$ **3** $(x - 5)^2 - (5x - 3)^2$ **4** $4a^2(x - 1) - 12a(1 - x) + 9x - 9$ **5** $x^2 - 4y^2 - 9 + 12y$ **6** $2a^2x^2 - 5a^2x + 2a^2 - 2x^2 + 5x - 2$ **7** $a^{5n+1} + 4a^{n+1} + 4a^{3n+1}$ **8** $x^3 + 27y^3 - x^2 + 3xy - 9y^2$ **9** $3ax^4 - 51ax^2 + 48a - bx^4 + 17bx^2 - 16b$ **10** $ay - 2by - a^2 + 3ab - 2b^2$ **11** Determina il *MCD* e il *mcm* dei seguenti polinomi:

$$6x^3 + x^2 - 10x + 3 \quad \text{e} \quad 1 + 9x^2 - 6x$$

ESERCIZIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTALE
PUNTEGGIO	0,25 · 4	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	10
ESITO												

AUTOVALUTAZIONE - SOLUZIONI

Scomposizione in fattori di un polinomio

- 1 a. ☐ F b. ☐ V c. ☐ F d. ☐ F
- 2 $(x - 2y)(x + 2y - 1)$
- 3 $-4(2x + 1)(3x - 4)$
- 4 $(x - 1)(2a + 3)^2$
- 5 $(x - 2y + 3)(x + 2y - 3)$
- 6 $(2x - 1)(x - 2)(a + 1)(a - 1)$
- 7 $a^{n+1}(a^{2n} + 2)^2$
- 8 $(x^2 - 3xy + 9y^2)(x + 3y - 1)$
- 9 $(x + 1)(x - 1)(x + 4)(x - 4)(3a - b)$
- 10 $(a - 2b)(y - a + b)$
- 11 $MCD = 3x - 1; mcm = (3x - 1)^2(2x + 3)(x - 1)$