Scomponi in fattori i seguenti polinomi, raccogliendo a fattor comune

1a $4x^2y^2 - 6x^3y + 8x^2y^3$; **1b** $\frac{15}{4}x^9 - \frac{21}{4}x^6 - \frac{3}{4}x^3$.

2a $(a-3)(2a-4) - (a-2)(a-3)$; **2b** $(2x-3)(x^2+2) + (x^2+2)(-2x+4)$.

Scomponi in fattori con il metodo del raccoglimento parziale

3a $ax^2 - ab^2 + b^2x - x^3$; **3b** $(y^2 - y)^2 - 7y^2 + 7y$;

Scomponi in fattori, dopo aver osservato che ciascun polinomio è la differenza di due quadrati.

4a $a^2 - 64b^2$; **4b** $16x^4 - y^4$;

Scomponi in fattori, dopo aver osservato che ciascun polinomio è il quadrato di un binomio.

5a $9x^2 - 6xy + y^2$; **5b** $\frac{1}{2}a^2 + 4a + 8$;

Scomponi in fattori, riconoscendo la somma o la differenza di due cubi.

6a $x^3y^6 - 125$; **6b** $\frac{2}{3}a^3 + \frac{16}{81}b^9$;

Scomponi in fattori il seguente trinomio speciale.

7 $x^2 - 2x - 48$;

Scomponi in fattori i seguenti polinomi.

8 $9x^3y - 6x^2 - 4y + 6xy^2$;

9 $x^2(a^2 - b^2) + 4y^2(a^2 - b^2) + 4a^2xy - 4b^2xy$.

10a $3ax^2 - 6a^2x$; **10b** $3xy - y - 6x^2 + 2x$; **10c** $3x^3 - 12xy^2$;

11a $9a^2 - 3ab + \frac{1}{4}b^2$; **11b** $64x^6 - y^6$; **11c** $x^2 - 9x + 14$.