

Fișă de lucru
Descompunerea în factori
<https://profesorjitaruionel.com/>

Metode de descompunere în factori:

I. Metoda factorului comun. Descompuneți în factori scoțând factorul comun:

- 1). $2x+2y+2z$
- 2). $14x^3+7x^2-42x+28x^4$
- 3). $28x^5y^3z^4 - 42x^4y^2z^3 - 70x^3y^3z^3$
- 4). $3x(x-1) - 7(x-1)$
- 5). $14x(5x-1) - 7(5x-1)$
- 6). $3x(x-2) - 5(x-2)^2$
- 7). $(x+2)(3x-7)-(x+2)(4x-2)+3(x+2)$

II. Metoda formulelor de calcul prescurtat:

A). Metoda restrângerii ca pătrat. Restrângeți ca pătratul unei sume sau diferențe:

- 8). x^2+4x+4
- 9). $x^2-10x+25$
- 10). $x^2+8x+16$
- 11). $9x^2-12x+4$
- 12). $4x^2-28x+49$
- 13). $64x^2-16x+1$
- 14). $3x^2+6\sqrt{3}x+9$
- 15). $2-4\sqrt{2}x+4x^2$
- 16). $5-10\sqrt{5}x+25x^2$
- 17). $\frac{1}{4}x^2+3x+9$
- 18). $x^2+\frac{2}{3}x+\frac{1}{9}$
- 19). $3x^2+2\sqrt{6}x+2$

<https://profesorjitaruionel.com/>

B). Metoda diferenței de pătrate. Descompuneți în factori:

20). $25x^2 - 4$

21). $16x^2 - 49$

22). $121x^2 - 64y^2$

23). $3x^2 - 1$

24). $7x^2 - 1$

25). $4x^2 - 5$

26). $\frac{1}{9}x^2 - 16$

27). $\frac{9}{25} - 3x^2$

28). $(2x + 1)^2 - (3x + 2)^2$

29). $49(x+3)^2 - 25$

30). $4(5x+3)^2 - 25(x+2)^2$

III. Gruparea termenilor și metode combinate. Descompuneți în factori:

31). $(x^2 + 2x + 1) - 2x(x+1)$

32). $ax + bx + ay + by$

33). $x^2 + 4x + 4 - 36y^2$

34). $x^3 + x^2 - 5x - 5$

35). $x^2 + 7x + 12$

36). $x^2 + 12x + 27$

37). $x^2 + 9x + 14$

38). $x^2 - 4x + 3$

39). $x^2 - 7x + 10$

40). $x^2 - 8x + 7$

41). $x^2 + 5x - 6$

42). $x^2 - x - 6$

43). $x^2 + 11x - 12$

44). $x^2 - 6x - 27$

45). $(x^2 + x)(x^2 + x - 8) + 12$

46). $x(x+4)(x^2 + 4x + 6) + 8$

47). $(x+1)^3 - x - 1$

48). $(2x+1)^3 - 8x - 4$

49). $x^2 - 10x + 25 - 3(x-5)$

50). $(x+2)(2x-1)^2 - 4x - 8.$

<https://profesorjitaruionel.com/>