

Algebra harjoitus (back to basics)

Tee tehtävät käsin vihkoosi. Tarkista lopuksi laskimella.

Potenssien laskusäännöt (ks. taulukkokirja s.18)

Sievennä

1. xx^5
2. $2a^3 \cdot 5a^4$
3. $\frac{6y^5}{2y^2}$
4. $(4a)^2$
5. $\left(\frac{5a^2}{2x}\right)^2$
6. $(-4x^3)^2$

Kirjoita ilman negatiivista eksponenttia

10. x^{-3}
11. $\left(\frac{2}{3x^3}\right)^{-2}$

Ilmaise negatiivisen eksponentin avulla

Muuta potenssimuotoon

7. $\sqrt{x}$
8. $\sqrt[3]{a}$
9. $\sqrt[5]{x^2}$

12. $\frac{1}{x}$

13. $\frac{3}{x}$

14. $\frac{3}{x^2}$

Binomikaavat (taulukkokirja s.21)

Sievennä (summa muotoon)

15. $(x + 2)^2$
16. $(x - 3)^2$
17. $(2x + 3)^2$
18. $(x - 4)(x + 4)$
19. $(2x - 4)(2x + 4)$

Jaa tekijöihin (tuloksi) binomikaavojen avulla

20. $x^2 - 4x + 4$
21. $x^2 + 6x + 9$
22. $4x^2 - 12x + 9$
23. $x^2 - 3^2$
24. $x^2 - 9$
25. $x^2 - 25$
26. $9x^2 - 16$

Yhteinen tekijä

Jaa tekijöihin

27. $x^2 + 2x$

28. $x^2 - x$

29. $x^4 + 2x^2$

30. $3x^4 - 6x^2$

Tekijöihin jako nollakohtien avulla (taulukkokirja s.22)

Ohje: Selvitä ensin nollakohdat. Sitten korkeimman asteen kerroin kertaa (x – nollakohta)

31. $x^2 - 5x + 6$

32. $2x^2 - 10x + 12$

33. $x^2 - 3x - 10$

34. $6x^2 + x - 2$