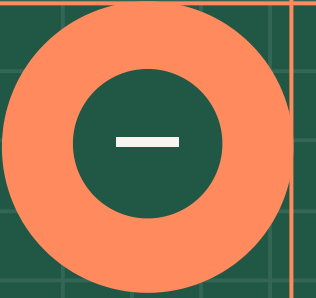
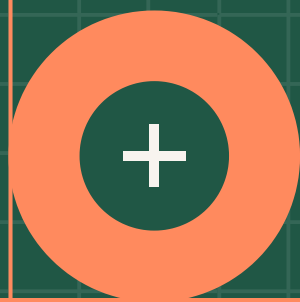


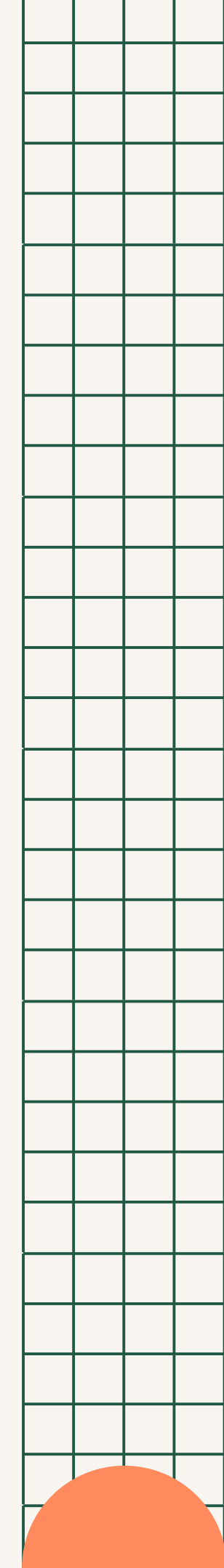
Kurso kartojimas

Reiškinių pertvarkymai



Pakartosime, ar mokame

1. Daugianarį dauginti iš vienanario.
2. Daugianarį dauginti iš daugianario.
3. Taikyti greitosios daugybos formules.
4. Prastinti reiškinius.



Kaip reikia
vienanarį
padauginėti iš
daugianario?

Daugindami vienanarį iš
daugianario, kiekvieną
daugianario narį padauginame iš
vienanario

$$m \cdot (x + y + z) = \underline{m \cdot x} + \underline{m \cdot y} + \underline{m \cdot z}$$



1 pvz.

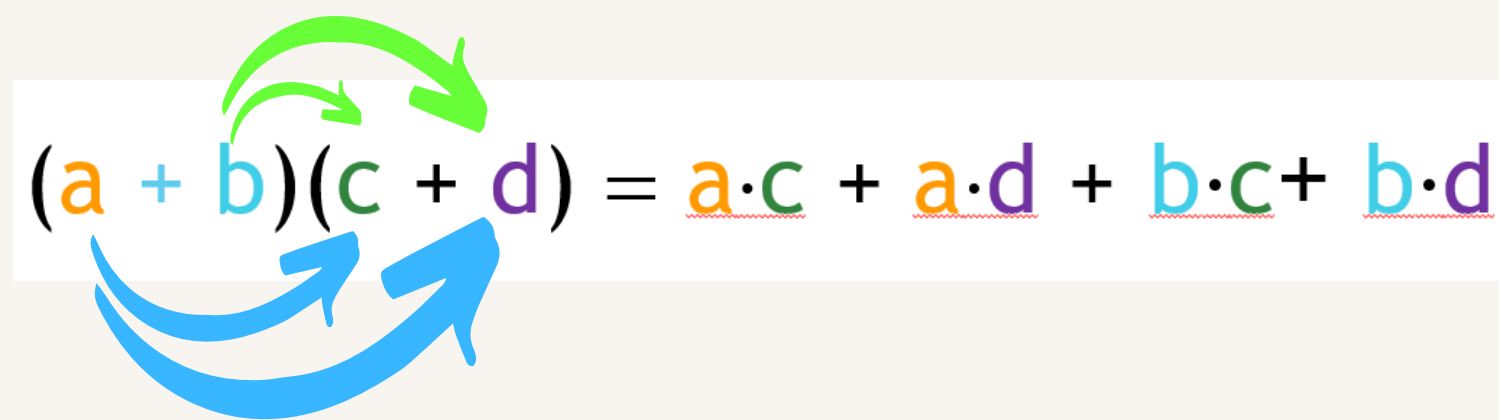
$$3y \cdot (y - 6) = 3y^2 - 18y$$

2 pvz.

$$2x \cdot (3 - 4x + 6x^2) = 6x - 8x^2 + 12x^3$$

Kaip daugianarį
dauginti iš
daugianario?

Daugindami daugianarį iš
daugianario, kiekvieną vieno
daugianario narį padauginame iš
kiekvieno kito daugianario nario.


$$(a + b)(c + d) = a \cdot c + a \cdot d + b \cdot c + b \cdot d$$

Jeigu sudauginus yra panašiuųjų
narių, juos sutraukiame.

3 pvz.

$$(a - 6b)(3 + a) = a \cdot 3 + \underline{a \cdot a} - 6b \cdot 3 - 6b \cdot a = 3a + a^2 - 18b - 6ab$$

4 pvz.

$$(m - n)(m^2 + n - 1) = m \cdot m^2 + \underline{mn} - m \cdot 1 - n \cdot m^2 - \underline{n \cdot n} + n \cdot 1 = m^3 + \underline{mn} - m - m^2n - n^2 + n.$$

3

Greitosios
daugybės
formulės

Mokant greitosios daugybės
formules, galima nemažai
sutaupyti laiko 😊

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

5 pvz.

$$(m + 2)^2 = m^2 + 4m + 4$$

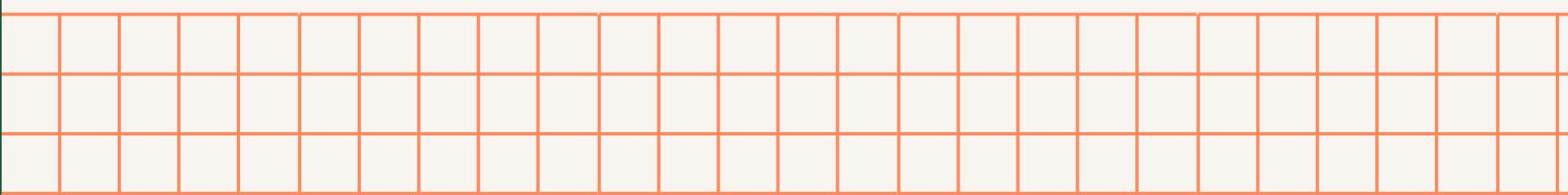
7 pvz.

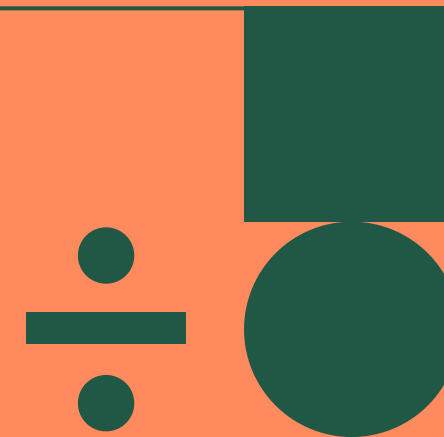
$$x^2 - 16 = (x - 4)(x + 4)$$

6 pvz.

$$(x - 5y)^2 = x^2 - 10xy + 25y^2$$

8 pvz.

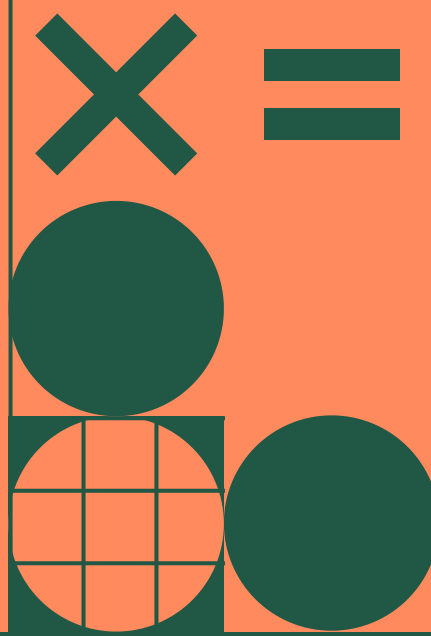
$$9x^2 - 121 = (3x - 11)(3x + 11)$$




○ kódél

$$(m - n)^2 = (n - m)^2$$

?

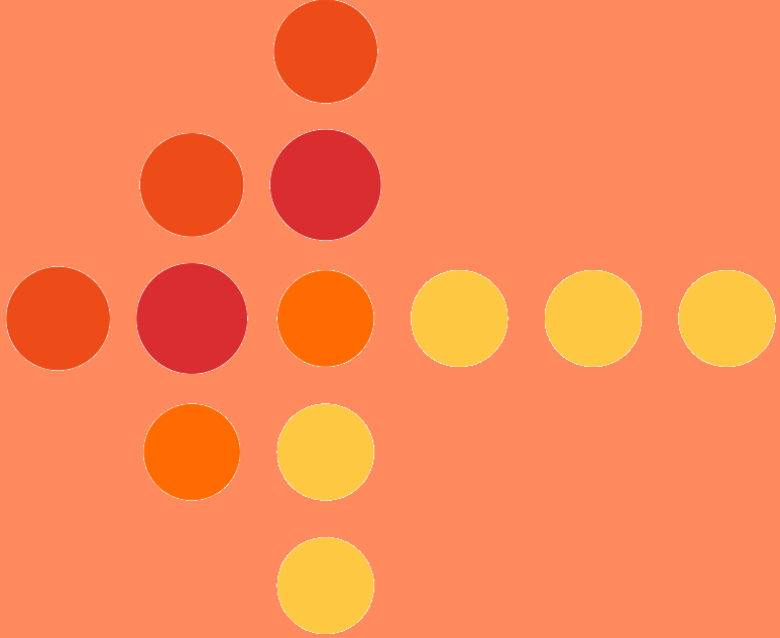


$$(3 - x)^2 = 9 - 6x + x^2$$

$$(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$$



$$(3 - x)^2 = (x - 3)^2$$



Išspręskite pratimus

1. Padauginkite dauginarį iš vienanario: a) $5 \cdot (3a - 2b)$;
b) $x \cdot (x^2 + x + 7)$; c) $-4 \cdot (-2m + 3n)$.
2. Sudauginkite dvinarius: a) $(2 + x) \cdot (x - 3)$; b) $(2x - 10) \cdot (x + 5)$.
3. Pakelkite kvadratu: a) $(a - 4)^2$; b) $(2x + y)^2$; c) $(\sqrt{50} - \sqrt{2})^2$.
4. Išskaidykite dauginamaisiais: a) $100 - x^2$; b) $64x^2 - 49y^2$.
5. Sudauginkite pritaikę kvadratų skirtumo formulę:
a) $(x - 5)(x + 5)$; b) $(3a + b^2)(3a - b^2)$; c) $(10 - y)(y + 10)$.
6. Iškelkite bendrą dauginamąjį prieš skliaustus: a) $5x - 15x^2$;
b) $3a - 9a^2 + 15a^3$; c) $-12x + 4x^2$; d) $6x^2 - 12x^4 + 18x^5$.
7. Suprastinkite reiškinių: a) $2x(3 - 2x) + x(5x - 1)$; b) $6a(a - 2) - a(3 - a)$;
c) $6b^2 + (3b - 2)(5 - 2b)$; d) $(5 + 2b)^2 - 25$.

Namų darbas

1. Pakelkite kvadratu: a) $(2 + x)^2$; b) $(6x - 3)^2$; c) $(-3 - a)^2$.
2. Išskaidykite dauginamaisiais: a) $25 - x^2$; b) $100x^2 - 9$.
3. Sudauginkite dvinarius: a) $(y - 1) \cdot (6 + 2y)$; b) $(a + b^2) \cdot (b + a^2)$.
4. Reiškinių $x(a - b) - y(b - a)$ išskaidykite dauginamaisiais.
5. Suprastinkite reiškinį: $15x^2 - (3x - 1)(5x + 4)$.

Puikiai
padirbėjote!

