

Ayniyatlar. Qisqa Ko'paytirish Formulalari

Ushbu taqdimotda biz algebrada keng qo'llaniladigan qisqa ko'paytirish formulalari haqida gaplashamiz. Bu formulalar algebraik ifodalarni soddalashtirish va tenglamalarni yechishda juda foydali.



by Lazizbek Baxriddinov



Qisqa Ko'paytirish Formulalarining Ahamiyati

Vaqtini tejash

Ushbu formulalar algebraik ifodalarni hisoblash vaqtini sezilarli darajada qisqartiradi.

Xatolarni kamaytirish

Formulalardan foydalanib, ifodalarni to'g'ri va tezroq hisoblash mumkin, bu xato ehtimolini kamaytiradi.



$(a+b)^2$ Formulasi va Uning Qo'llanilishi

1

Formula

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

2

Qo'llanilishi

Ikki hadli ifodaning kvadratini hisoblashda qo'llaniladi.



$(a-b)^2$ Formulasi va Uning Qo'llanilishi

1

Formula

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

2

Qo'llanilishi

Ikki hadli ifodaning kvadratini hisoblashda qo'llaniladi.



$(a+b)^3$ Formulasi va Uning Qo'llanilishi

1

Formula

$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

2

Qo'llanilishi

Ikki hadli ifodaning kubini hisoblashda qo'llaniladi.

$(a-b)^3$ Formulasi va Uning Qo'llanilishi

1

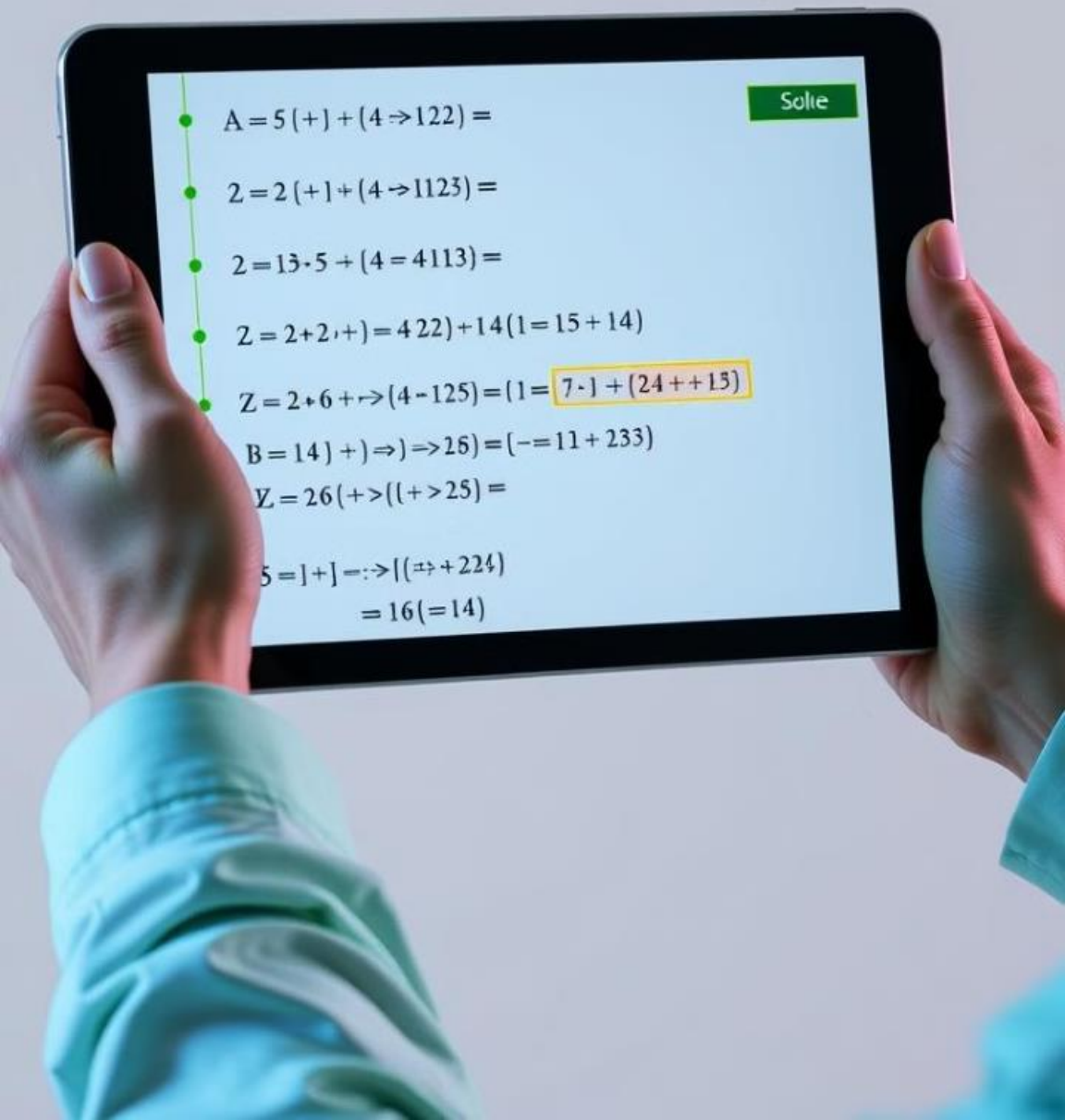
Formula

$$(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$$

2

Qo'llanilishi

Ikki hadli ifodaning kubini hisoblashda qo'llaniladi.





$a^2 - b^2$ Formulasi va Uning Qo'llanilishi

1

Formula

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

2

Qo'llanilishi

Ikki kvadratning farqini ko'paytiruvchilarga ajratishda qo'llaniladi.

Ko'phadlarni Ko'paytiruvchilarga Ajratish Usullari

Umumiy omil

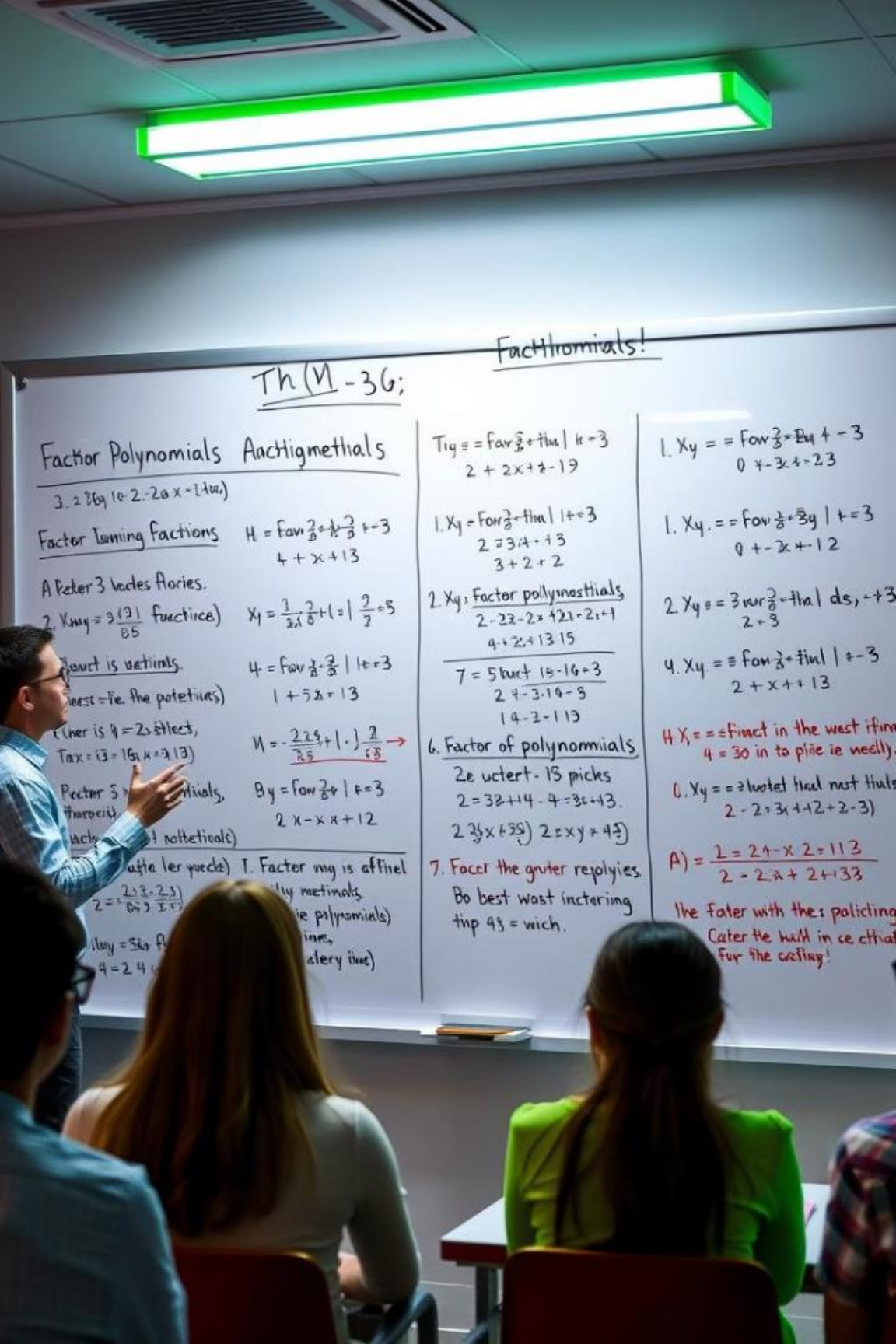
Ko'phadning barcha hadlarida
bo'lgan omilni ajratish.

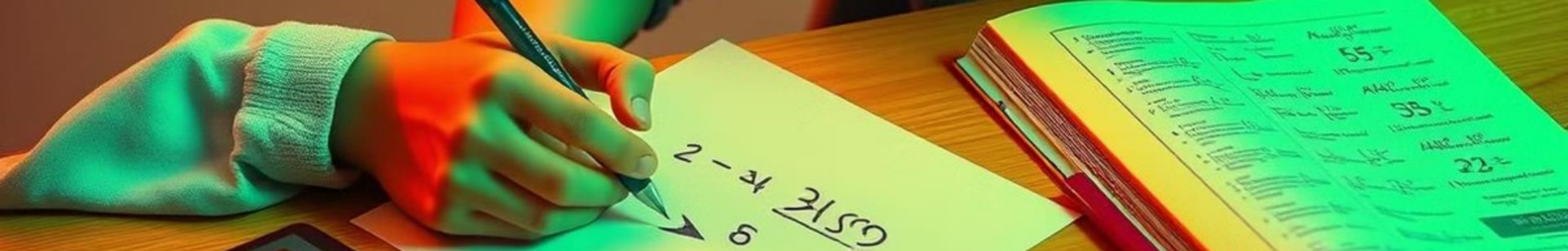
Guruhlash

Ko'phadning hadlarini guruhlash
orqali omillarni ajratish.

Qisqa ko'paytirish formulalari

Yuqorida aytib o'tilgan formulalar orqali ko'paytiruvchilarga ajratish.





Qisqa Ko'paytirish Formulalari Orqali Masalalar Yechish

1. Formula tanlash

Masalada qanday formula qo'llanilishini aniqlash.

1

2

3

3. Hisoblash

Formuladan foydalanib, masalani yechish.

2. O'zgaruvchilarni almashtirish

Masaladagi hadlarni formuladagi o'zgaruvchilarga almashtirish.

Xulosa va Takliflar

Qisqa ko'paytirish formulalarining ahamiyati algebraik ifodalarni soddalashtirish va tenglamalarni yechishda juda katta. Ushbu formulalarni muntazam mashq qilish orqali ularni yodlash va tezroq va samarali qo'llash mumkin.

