

SONNING KVADRATINI TEZ VA QULAY TOPISHNING YANGI  
FORMULALARI

Muhammadqosimov Dilshodbek

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada sonning kvadratini an'anaviy ko'paytirish usulidan tashqari, turlialgebraik soddalashtirishlar va formulalar yordamida tez hisoblash yo'llari yoritiladi. Shuningdek bu formulada bir sharti bor bu (manfiy sonlar uchun oldidagi minusni (-) yo'q deb hisoblanadi).

**Kalit so'zlar:** kvadrat, formula, tez hisoblash, algebra, matematik usul

**Kirish:** Matematika fanida sonning kvadratini topish eng asosiy amallardan biri hisoblanadi. Odatdabu amal sonni o'ziga ko'paytirish orqali bajariladi. Biroq ayrim hollarda maxsus formulalar

yordamida kvadratni tezroq va osonroq hisoblash mumkin. Mazkur maqolada aynan shunday qulay va samarali formulalar ko'rib chiqiladi.

**Qisqacha xulosa:** Keltirilgan formulalar yordamida sonlarning kvadratini tez va kam xatolik bilan hisoblash mumkin. Bu usullar ayniqsa og'zaki hisoblashda va matematik tezkorlikni oshirishda foydalidir.

$$x1^2 = (x1 \cdot x + x)1 = ((x1 + 1) \cdot x)1 \text{ Misol: } 61^2 = (61 \cdot 6 + 6)1 = 3721$$

$$x2^2 = (x2 \cdot x + x \cdot 2)4 = ((x2 + 2) \cdot x)4$$

$$\text{Misol: } 72^2 = (72 \cdot 7 + 7 \cdot 2)4 = (504 + 14)4 = 5184$$

$$x3^2 = (x3 \cdot x + x \cdot 3)9 = ((x3 + 3) \cdot x)9$$

$$\text{Misol: } 43^2 = (43 \cdot 4 + 4 \cdot 3)9 = (172 + 12)9 = 1849$$

$$x4^2 = ((x4 + 4) \cdot x + 8)6$$

$$\text{Misol: } 54^2 = (54 + 4) \cdot 5 + 4)6 = 2976$$

$$x5^2 = (x^2 + x)25$$

$$\text{Misol: } 115^2 = (11^2 + 11)25 = 13225$$

$$x6^2 = ((x6 + 6) \cdot x + 3)6$$

$$\text{Misol: } 36^2 = ((36 + 6) \cdot 3 + 3)6 = 1296$$

$$x6^2 = ((x6 + 6) \cdot x + 3)6$$

$$\text{Misol: } 36^2 = ((36 + 6) \cdot 3 + 3)6 = 1296$$

$$x6^2 = ((x6 + 6) \cdot x + 3)6$$

$$\text{Misol: } 36^2 = ((36 + 6) \cdot 3 + 3)6 = 1296$$

$$x7^2 = ((x7 - 3)(x + 1))9 \quad \text{Misol: } 47^2 = (44 \cdot 5)9 = 2209$$

$$x8^2 = (x8 \cdot (x + 1) - 2(x + 1))4 = ((x8 - 2)(x + 1))4 \quad \text{Misol: } 88^2 = (86 \cdot 9)4 = 7744$$

$$x9^2 = (x9 \cdot (x + 1) - (x + 1))1 = ((x9 - 1)(x + 1))1 \quad \text{Misol: } 39^2 = (39 \cdot 4 - 4)1 = 1521$$

$x \in$  butun sonlar

sharti: manfiy sonlar uchun oldidagi minusni (-) yo'q deb hisoblanadi.

$$\text{Misol: } (-67)^2 = ((67 - 3)(6 + 1))9 = 4489$$