

OXIRGI RAQAMI BIR BO`LGAN YUQORI DARAJALI SONLARNING OXIRGI IKKITA RAQAMINI TOPISH YO`LI

Sonning oxirgi xonasi doimo bir bo`ladi. O`nlar xonasidagi raqamni darajaning birlar xonasidagi raqamga ko`paytiramiz va birlar xonasidagi raqamni olamiz.

Masalan: 21^{243} sonining oxirgi ikkita raqamini toping?

Yechish: 21^{243} sonining birlar xonasi 1. O`nlar xonasini topish uchun $2 \cdot 3 = 6$ demak berilgan sonning oxirgi ikkita raqami 61 ekan.

Masalan: 2451^{6218} sonining birlar xonasi 1 ga 10 lar xonasi $5 \cdot 8 = 40$ 0 ga teng ekan. Demak, bu sonning oxirgi ikki raqami 01.

Masalan: $71^{456} \cdot 61^{567}$ ko`paytmaning oxirgi ikki raqamini topish uchun har bir ko`paytuvchining oxirgi ikki raqamlarini topib ularni ko`paytirish yetarli: $21 \cdot 21 = 484$ ko`paytmaning oxirgi ikki raqami 84 ekan.

Asosining oxirgi raqami 3, 7 yoki 9 bo`lgan sonlarning oxirgi ikki raqami topish. Bunday sonlarni oxirgi raqamini 1 ga keltirib olib, yuqoridagi usul orqali topamiz.

Masalan: 327^{418} sonining oxirgi raqamini birga keltirish uchun 7 ning nechanchi darajasi 1 ga tengligini bilishimiz kerak. Albatta, 4 darajasi. Demak, biz savolni yechishda asosining oxirgi ikki raqamini olib, boshqa xonalarini tashlab yuborsak bo`ladi:

Yechish: $(27)^{416} \cdot 27^2 = (27^4)^{104} \cdot 27^2$ 27^2 oxirgi ikki raqami 29, demak 27^4 oxirgi ikki raqamini topish uchun $29 \cdot 29 = 41$ ekan.

Endi 41^{104} darjasini oxirgi ikki raqamini topamiz: 61

Endi $61 \cdot 29$ (41^{104} va 27^2 sonlarining oxirgi ikki raqamlari) ko`paytmaning oxirgi ikki raqamini topamiz: 69

327^{418} sonining oxirgi ikki raqami 69 ekan.

Asosining oxirgi raqami 2, 4, 6 va 8 bo`lgan sonlarning oxirgi ikki raqamini topish. Bu sonlarning oxirgi ikki raqamini topish uchun 24 ning har qanday juft darajasining oxirgi ikki raqami 76, toq darajasi esa 24 bo`lishidan foydalanamiz.

24^{54} darajasining oxirgi ikki raqami 76 ga, 24^{53} sonining oxirgi ikki raqami esa 24 ga teng.

2^{543} sonining oxirgi ikki raqamini topish uchun: 2^{10} ning oxirgi ikki raqami 24 ga teng.

$2^{543} = (2^{10})^{54} \cdot 2^3$ ko`paytmaning oxirgi ikki raqami: $76 \cdot 8 = 608$ ya'ni 08 ekan.