

- 15 Quyidagi tasdiqlar to'g'rimi? Javobingizni tushuntiring.
- a) $0,959 = 1$ (eng yaqin o'ndan birlikkacha yaxlitlangan)
 - b) $508,66 = 51$ (eng yaqin o'nlikkacha yaxlitlangan)
 - d) $14,235 = 14,035$ (eng yaqin o'ndan birlikkacha yaxlitlangan)
 - e) $90,92 = 100$ (eng yaqin yuzlikkacha yaxlitlangan)

- 16 Son yaxlitlanib, 38 000 hosil qilindi.
- OCHIQ**
- a) Yaxlitlashning mumkin bo'lgan aniqlik darajalarini toping.
 - b) a) bandda bo'lishi mumkin bo'lgan aniqlik darajalarining har biriga mos sonning aniq qiymatini yozing.

- 17 Soliha 25 ta tangani bir-birining ustiga qo'yib, jami balandlik 58 mm ga teng ekanini aniqladi. So'ng uni 25 ga bo'ldi.
- OCHIQ**
- a) Solihaning usuli yordamida tanganing qalinligini 0,1 mm gacha aniqlikda toping.
 - b) Solihaning usuli faqat bitta tanganing qalinligini o'lchashdan aniqroqmi? Javobingizni tushuntiring.
 - d) Shuningdek, u oshxona tarozisi yordamida tanganing massasini aniqlamoqchi. U buni qanday qila oladi?

3.2

SONLARNI BELGILANGAN AHAMIYATLI RAQAMGACHA YAXLITLASH



1-FAOLLASHTIRUVCHI MASHQ

Maqsad: sonlarning aniqlik darajasini aniqlash.

- 1 Oyna bo'lagining aniq qalinligi 0,004503 m.
 - a) Oyna qalinligini verguldan keyingi 2 ta xonagacha yaxlitlang.
 - b) a) bandda yaxlitlangan qiymat ahamiyatga egami? Nima uchun?
 - d) Oyna qalinligini usta uchun ahamiyatli bo'lgan to'g'ri chamalash usulini taklif qiling.
- 2 Toshkent shahrining doimiy aholisi 2024-yil 1-yanvarda 3 040 786 nafarni tashkil etdi.
 - a) Aholi sonini chamalashning to'g'ri usulini taklif eting.
 - b) Nima uchun sizning usulingiz mazmunan to'g'ri chamalash bo'lishini sinfdoshlaringiz bilan muhokama qiling.



TAYANCH ATAMALAR

- ahamiyatli raqam (a.r.)
- noldan farqli raqam

1-faollashtiruvchi mashqdan sonni amalda qo'llash qulay bo'lishi uchun uni tegishli tarzda aniqlik darajasida yaxlitlash kerakligini ko'rishimiz mumkin. Kerakli aniqlik darajasi shunchaki verguldan keyingi xonalar soniga bog'liq emas. Biz sonning muhim (kerakli) raqamlari, ya'ni **ahamiyatli raqamlari** (a.r.)ni ajrata olishimiz kerak.

Sonning ahamiyatli raqamlari (a.r.) uni mos aniqlik darajasida yaxlitlash uchun ishlatiladigan muhim raqamlaridir. Agar son ahamiyatli raqamlari bilan berilsa, u aniqroq bo'ladi.

Sonning ahamiyatli raqami bu uni chapdan o'ngga o'qiganda noldan farqli birinchi raqamidir. Bu raqam *birinchi ahamiyatli raqam* deyiladi. Undan keyingi raqam *ikkinchi ahamiyatli raqam* deyiladi va hokazo.

Ahamiyatli raqamlarni aniqlashga yordam beradigan ba'zi qoidalarni ko'rib chiqamiz.

1-qoida Barcha **noldan farqli raqamlar** ahamiyatli raqamlardir.

54 332 va 0,16 ga e'tibor qarataylik.

54 332

ahamiyatli raqamlar

54 332 da 5 ta ahamiyatli raqam bor.

0,16

ahamiyatli raqamlar

0,16 da 2 ta ahamiyatli raqam bor.

2-qoida Noldan farqli raqamlar orasidagi barcha raqamlar ahamiyatli raqamlardir.

100 009 va 0,04005 ga e'tibor qarataylik.

Nollar ahamiyatlidir.

100 009

ahamiyatli raqamlar

100 009 da 6 ta ahamiyatli raqam bor.

Nollar ahamiyatlidir.

0,04005

ahamiyatli raqamlar

0,04005 da 4 ta ahamiyatli raqam bor.

3-qoida Har qanday butun son uchun sonning **oxiridagi nollar** ahamiyatli raqamlar bo'lmagligi mumkin. Bu sonlar qanday yaxlitlanganiga bog'liq.

495 soni eng yaqin o'nliklar va yuzliklargacha yaxlitlangan bo'lsin.

495 = 500 (yuzlar xonasigacha yaxlitlangan)

495 = 500 (o'nlar xonasigacha yaxlitlangan)

Barcha nollar ahamiyatli raqam emas.
Ular faqat o'rin to'ldiruvchilardir.

500

ahamiyatli raqam

500 da 1 ta ahamiyatli raqam bor.

Birinci nol ahamiyatli raqam. Ikkinchi nol esa faqat o'rin to'ldiruvchidir

500

ahamiyatli raqam

500 da 2 ta ahamiyatli raqam bor.

4-qoida Istalgan o'nli kasrda **birinchi noldan farqli raqamdan avvalgi barcha nollar** ahamiyatli raqamlar emas. 0,0008 va 0,011 o'nli kasrlarga e'tibor qarataylik.

0,0008

ahamiyatli raqam

0,0008 da 1 ta ahamiyatli raqam bor.

0,011

ahamiyatli raqam

0,011 da 2 ta ahamiyatli raqam bor.

5-qoida Istalgan o'nli kasrda **noldan farqli raqamdan keyingi nollar** ahamiyatli raqamlardir. 1,60 va 0,07000 o'nli kasrlarga e'tibor qarataylik.

Nol ahamiyatli raqamdir.

1,60

ahamiyatli raqam

1,60 da 3 ta ahamiyatli raqam bor.

Barcha nollar ahamiyatli raqamdir.

0,07000

ahamiyatli raqam

0,07000 da 4 ta ahamiyatli raqam bor.

6 MISOL

Ahamiyatli raqamlar sonini aniqlang.

- a) 1) 72 301 2) 5,038 3) 0,0040300
b) 49 000

YECHISH

- a) 1) 72 301 da noldan farqli birinchi raqam bu 7.

72 301 1-qoida

72 301 2-qoida

∴ 72 301 da 5 ta ahamiyatli raqam bor.

- 2) 5,038 da noldan farqli birinchi raqam bu 5.

5,038 1-qoida

5,038 2-qoida

∴ 5,038 da 4 ta ahamiyatli raqam bor.

- 3) 0,0040300 da noldan farqli birinchi raqam bu 4.

0,0040300 1-qoida

0,0040300 2-qoida

0,0040300 5-qoida

∴ 0,0040300 da 5 ta ahamiyatli raqam bor.

- b) 49 000 da nollar ahamiyatli raqamlar yoki o'rin to'ldiruvchilar bo'lishi mumkin.

Masalan:

49 372 = 49 000 (minglar xonasigacha yaxlitlangan)

49 016 = 49 000 (yuzlar xonasigacha yaxlitlangan)

48 996 = 49 000 (o'nlar xonasigacha yaxlitlangan)

49 000,2 = 49 000 (butun songacha yaxlitlangan)

49 000 soni yuqorida ko'rsatilganidek yaxlitlashga bog'liq holda, mos ravishda 2 ta, 3 ta, 4 ta yoki 5 ta ahamiyatli raqamga ega bo'lishi mumkin.



MUHOKAMA QILING!

50 000 da nechta ahamiyatli raqam bor? Nega?

6 MASHQ

Ahamiyatli raqamlar sonini aniqlang.

- a) 1) 3847 2) 3,120 3) 0,050060
b) 1) 130 000 2) 7900

Belgilangan ahamiyatli raqamlargacha yaxlitlash qoidalarini butun sonlarga qo'llashimiz mumkin.

Sonni berilgan ahamiyatli raqamigacha yaxlitlashda:

- chap tomondan boshlab berilgan ahamiyatli raqamga qarang;
- so'ng undan keyingi raqamga qarang: agar bu raqam 5 yoki undan katta bo'lsa, ko'pi bilan yaxlitlang; agar bu raqam 5 dan kichik bo'lsa, kami bilan yaxlitlang.

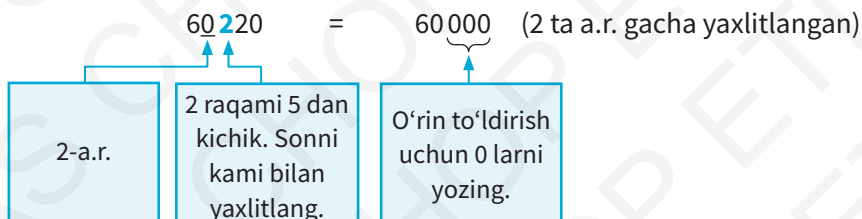
7 MISOL

Yaxlitlang:

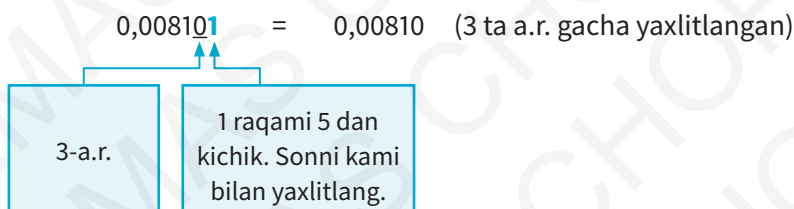
- 60 220 ni 2 ta ahamiyatli raqamgacha,
- 0,008101 ni 3 ta ahamiyatli raqamgacha,
- 89,950 ni 3 ta ahamiyatli raqamgacha.

YECHISH

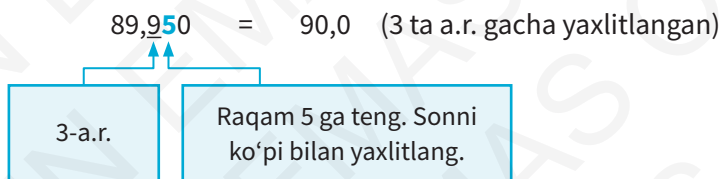
- Sondagi ikkinchi ahamiyatli raqamni toping.



- Sondagi uchinchi ahamiyatli raqamni toping.



- Sondagi uchinchi ahamiyatli raqamni toping.



E'TIBOR BERING!

“a.r.” bu aniqlik darajasini berishda ahamiyatli raqam iborasining qisqartmasidir.



MUHOKAMA QILING!

0,008101 soni 3 ta a.r. gacha yaxlitlanganda 0,008100 hosil bo'ladimi? Javobingizni tushuntiring.



MUHOKAMA QILING!

99,950 soni 3 ta a.r. gacha yaxlitlanganda 100,0 hosil bo'ladimi? Javobingizni tushuntiring.

7 MASHQ

Yaxlitlang:

- 70 049 ni 3 ta ahamiyatli raqamgacha,
- 0,070185 ni 3 ta ahamiyatli raqamgacha,
- 0,0100 ni 2 ta ahamiyatli raqamgacha,
- 0,99999 ni 2 ta ahamiyatli raqamgacha.

8 MISOL

Sanjar aka 128 175 200 so'mga avtomobil sotib oldi. Avtomobil narxini

a) 3 ta ahamiyatli raqamgacha, b) 4 ta ahamiyatli raqamgacha yaxlitlang.

YECHISH

a) Avtomobilning narxi = 128 175 200 so'm

↑ 3-ahamiyatli raqam, undan keyingi 1 raqamini kami bilan yaxlitlang.

= 128 000 000 so'm (3 ta a.r. gacha yaxlitlangan)

b) Avtomobilning narxi = 128 175 200 so'm

↑ 4-ahamiyatli raqam, undan keyingi 7 raqamini ko'pi bilan yaxlitlang.

= 128 200 000 so'm (4 ta a.r. gacha yaxlitlangan)

Eslatma: Avtomobilning narxi 128 000 000 so'm atrofida deb ayta olamiz.

8 MASHQ

Tohir soat sotib olish uchun 1 734 500 so'm sarfladi. Soatning narxini

a) 3 ta ahamiyatli raqamgacha, b) 4 ta ahamiyatli raqamgacha yaxlitlang.

9 MISOL

2023-yil noyabr oyi davomida Toshkentga 2 472 650 nafar kishi kelib-ketgan.

Shu oyda bir kunda kelib-ketganlarning o'rtacha sonini aniqlang.

Javobingizni 3 ta ahamiyatli raqamgacha yaxlitlang.

YECHISH

2023-yil noyabr oyida bir kunda kelib-ketganlarning o'rtacha soni

= $2\,472\,650 \div 30$

Noyabr oyida 30 kun bor.

= 82 421,666 ...

= 82 400 (3 ta a.r. gacha yaxlitlangan)

Eslatma: 2023-yil noyabr oyida bir kunda kelib-ketganlarning o'rtacha soni 82 400 nafar atrofida deb ayta olamiz.

9 MASHQ

Aholi zichligi — 1 km² yer maydoniga to'g'ri keladigan odamlar soni.

2024-yil yanvar oyida Toshkent aholisi 3,04 million nafar atrofida edi. Shahar yer maydoni esa 428,91 km² atrofida. Toshkent shahrining 2024-yildagi aholi zichligini toping. Javobingizni 2 ta ahamiyatli raqamgacha yaxlitlang.



MUHOKAMA QILING!

Javohir 3,04 millionni 3 000 000 deb yozdi va bu sonda 4 ta ahamiyatli raqam bor deb hisobladi. Shu to'g'rimi? Javobni tushuntiring.

3.2 MUSTAHKAMLASH MASHQI

BOSHLANG'ICH DARAJA

- 1 Ahamiyatli raqamlar sonini toping.
a) 38 b) 30 001
d) 15,340 e) 0,0249080
f) 6800 (butun songacha yaxlitlangan)
g) 301 000 (yuzlar xonasigacha yaxlitlangan)
- 2 Sonlarni qavslarda berilgan ahamiyatli raqamlargacha yaxlitlang.
a) 13,67 (1 ta a.r.) b) 0,0392 (1 ta a.r.)
d) 69 352 (3 ta a.r.) e) 13,047 (3 ta a.r.)
f) 89,9999 (4 ta a.r.)
g) 8,00403625 (5 ta a.r.)

O'RTA DARAJA

- 3 a) $\frac{6}{7}$ oddiy kasrni o'nli kasr ko'rinishida ifodalang.
b) a) band javobini 4 ta ahamiyatli raqamgacha yaxlitlang.
- 4 $-4,937 + (-23,025)$ ni hisoblang va javobni 3 ta ahamiyatli raqamgacha yaxlitlang.
- 5 a) Hisoblang. $1\frac{1}{4} \times \frac{2}{9} + \left(-2\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{6}\right)$
b) a) band javobini 4 ta ahamiyatli raqamlargacha yaxlitlangan o'nli kasrda ifodalang.
d) a) band javobining kvadrat ildizini toping.
- 6 Hisoblang. $\frac{0,049\ 23}{\sqrt[3]{23,56} - \sqrt{13,67}}$
Javobingizni 2 ta ahamiyatli raqamgacha yaxlitlang.
- 7 2024-yili Toshkent shahrida 1 040 786 nafar kishi ishga joylashgan.
a) Bu sonda nechta ahamiyatli raqam mavjud?
b) Bu sonni 3 ta ahamiyatli raqamgacha yaxlitlab yozing.
- 8 Xorazm viloyatining umumiy yer maydoni 6050 km² va aholisi 1 958 200 nafar atrofida. 1 km² yer maydonida yashovchi aholining o'rtacha sonini toping. Javobingizni 3 ta ahamiyatli raqamgacha yaxlitlang.

- 9 Shaharda 2022- va 2023-yillarda shaxsiy avtomobillar soni mos ravishda 504 160 va 502 187 ta edi. 2023-yilda shahardagi doimiy uy egalari soni 1 289 900 nafarni tashkil etgan. Quyidagilarni toping va javobni 3 ta ahamiyatli raqamgacha yaxlitlang:
a) 2023-yilda shaxsiy avtomobillar sonining kamayishini;
b) 2023-yilda har bir uydagi avtomobillar sonini.

YUQORI DARAJA

- 10 0,093800 ni barcha ahamiyatli raqamlargacha yaxlitlang. Yaxlitlanganlar orasida eng kattasi qaysi?
- 11 Jasurning bo'yi 162,80 cm.
a) Bu sonda nechta ahamiyatli raqam bor?
b) Jasurning bo'yini metrda ifodalang.
1) Metrda ifodalangan qiymatning ahamiyatli raqamlari sonini toping.
2) Javobingizni 3 ta ahamiyatli raqamgacha yaxlitlang.
d) O'lchov birligini santimetrdan metrga o'zgartirganda aniqlik darajasi qanday o'zgaradi? Nima uchun?
- 12  Bir sonni 3 ta ahamiyatli raqamgacha yaxlitlaganda 0,0506 ga teng bo'ldi. Dastlab berilgan sonning bo'lishi mumkin bo'lgan uchta qiymatini toping.
- 13 2024-yilda Surxondaryo aholisi 2 800 000 (3 ta a.r. gacha yaxlitlangan) nafar edi. O'sha yili Surxondaryo aholisi sonining
a) eng katta, b) eng kichik
qiymati qanday bo'lishi mumkinligini toping.
- 14 Xona polining o'lchamlari 6,7 m va 3,8 m (2 ta a.r. gacha yaxlitlangan). Polning yuzi 27 m² (2 ta a.r. gacha yaxlitlangan) bo'lishi mumkinmi? 25 m²-chi? Javobingizni tushuntiring.