**Math functions**

### 1. Tasodifiy son generatsiya qilish

\*\*Masala\*\*: 1 dan 100 gacha bo‘lgan oraliqda tasodifiy butun sonni chiqaradigan dastur tuzing. Har safar dasturni ishlatganingizda yangi tasodifiy son chiqsin.

---

### 2. Sonning kvadrat ildizini topish

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi kiritgan sonning kvadrat ildizini hisoblaydigan dastur yozing. Agar foydalanuvchi manfiy son kiritsa, unga "Musbat son kiriting" degan xabarni chiqaring.

---

### 3. Eng katta va eng kichik sonlarni aniqlash

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi tomonidan kiritilgan 5 ta sondan eng kattasi va eng kichigini aniqlaydigan dastur yozing.

---

### 4. Sonni yuqoriga yoki pastga yaxlitlash

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi tomonidan kiritilgan haqiqiy sonni yuqoriga yaxlitlaydigan va pastga yaxlitlaydigan dastur yozing. Har ikkala natijani ham foydalanuvchiga ko‘rsating.

---

### 5. Aylana uzunligini hisoblash

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi kiritgan radius bo‘yicha aylananing uzunligini hisoblaydigan dastur tuzing. (Aylananing uzunligini hisoblash formulasi: \( C = 2\pi r \), bu yerda \( r \) aylananing radiusi, \( \pi \) esa 3.1415).

**Ternary operator**

### 1. Musbat yoki manfiy sonni aniqlash

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi kiritgan son musbat yoki manfiy ekanligini ternary operator yordamida aniqlang. Musbat bo'lsa "Musbat son", manfiy bo'lsa "Manfiy son" deb chiqaring.

---

### 2. Yoshi bo'yicha ruxsat berish

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi o'z yoshini kiritsin. Agar foydalanuvchi 18 yoshdan katta yoki teng bo'lsa, unga "Ruxsat etilgan" degan xabarni ko‘rsating, aks holda "Ruxsat etilmagan" deb chiqaring. Ternary operator yordamida bu shartni bajaring.

---

### 3. Son juft yoki toq ekanligini aniqlash

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi kiritgan son juftmi yoki toq ekanligini ternary operator yordamida aniqlang va natijani "Juft son" yoki "Toq son" deb chiqaring.

—

**for sikl operator**

### 1. Juft va toq sonlarni aniqlash

\*\*Masala\*\*: 1 dan 20 gacha bo‘lgan sonlar ichidan faqat juft sonlarni chop eting. Juftlikni aniqlash uchun mantiqiy `&&` operatoridan foydalaning.

---

### 2. Faqat musbat sonlarni qo'shish

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi 10 ta son kiritsin. Sonlar ichidan faqat musbat bo‘lganlarini yig'indisini hisoblang (`for` va mantiqiy `>` operatorlaridan foydalaning).

---

### 3. Belgilangan oraliqdagi sonlarni chop etish

\*\*Masala\*\*: 1 dan 100 gacha bo‘lgan sonlar ichidan faqat 30 va 50 orasidagi sonlarni chop eting (`for` tsikli va `&&` operatoridan foydalaning).

---

### 4. Musbat yoki manfiy sonlarni sanash

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi 15 ta son kiritsin. `for` tsikli va mantiqiy `>=` yoki `<=` operatorlaridan foydalanib, nechta musbat va nechta manfiy son kiritinganini aniqlang.

---

### 5. Bir xil raqamlarni sanash

\*\*Masala\*\*: 10 ta sonli arrayda 5 yoki undan kattaroq bo‘lgan sonlar necha marta uchrashini hisoblang. `for` tsikli va `>=` mantiqiy operatoridan foydalaning.

---

### 6. Faqat toq sonlar yig'indisi

\*\*Masala\*\*: 1 dan 50 gacha bo‘lgan sonlar ichidan faqat toq sonlarning yig‘indisini hisoblang (`for` tsikli va `%` mantiqiy operatoridan foydalaning).

---

### 7. Foydalanuvchi yoshiga qarab xabar chiqaring

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi 5 ta odamning yoshini kiritsin. `for` tsikli va mantiqiy `>=` operatoridan foydalanib, agar foydalanuvchi 18 yoshdan katta bo'lsa, "Voyaga yetgan" degan xabar chiqaring, aks holda "Voyaga yetmagan" degan xabar chiqaring.

---

### 8. Juft sonlarni sanash

\*\*Masala\*\*: 1 dan 100 gacha bo‘lgan sonlardan nechta juft son borligini hisoblang (`for` tsikli va `%` operatoridan foydalaning).

---

### 9. Berilgan sonlar orasida 5 va 10 o'rtasida bo'lganlarini sanash

\*\*Masala\*\*: 10 ta tasodifiy son kiritilsin. `for` tsikli va `&&` mantiqiy operatoridan foydalanib, nechta son 5 va 10 orasida ekanligini aniqlang.

---

### 10. Sonlarning faqat musbat bo'lganlarini ko'rsating

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi 10 ta son kiritadi. `for` tsikli va `>` mantiqiy operatoridan foydalanib, faqat musbat sonlarni chop eting.

---

### 11. Berilgan sonlar orasida juft yoki manfiy bo'lganlarini sanash

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi kiritgan 15 ta son orasida juft yoki manfiy bo‘lgan sonlar sonini hisoblang (`for` tsikli va `||` mantiqiy operatoridan foydalaning).

---

### 12. 3 ga bo'linadigan sonlarni chop etish

\*\*Masala\*\*: 1 dan 50 gacha bo‘lgan sonlar orasida faqat 3 ga bo‘linadigan sonlarni chop eting (`for` tsikli va `%` operatoridan foydalaning).

---

### 14. Berilgan raqamlar ichida faqat katta sonlarni ko'rsating

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi 10 ta raqam kiritsin. `for` tsikli va `>=` mantiqiy operatoridan foydalanib, faqat 50 dan katta sonlarni chop eting.

---

### 15. Foydalanuvchi tomonidan kiritilgan sonlar orasida 0 ni topish

\*\*Masala\*\*: Foydalanuvchi 10 ta son kiritsin. `for` tsikli va `===` mantiqiy operatoridan foydalanib, kiritilgan sonlar orasida 0 bor yoki yo‘qligini aniqlang. Agar bo'lsa, "0 mavjud" deb chop eting.

---