

**17-18-LABORATORIYA MASHG'ULOTI. FUNKSIYALAR VA ULARNI  
E'LON QILISHGA OID DASTURLAR TUZISH  
17-18-LABORATORIYA MASHG'ULOTI TOPSHIRIQLAR**

1. Uchta uchburchak tomonlari bilan berilgan. Bu uchburchaklarning eng katta yuzaga ega bo'lganini nomerini toping.
2. Aylanalar radiuslari bilan berilgan. Qaysi aylanadan eng katta yuzali doira kesib olish mumkin.
3.  $N$  ta natural sonning EKUBini aniqlang.
4.  $N$  ta natural sonning EKUKini aniqlang.
5.  $[N;M]$  oralig'ida joylashgan tub sonlardan massiv hosil qiling.
6.  $N$  ta natural son berilgan. Ushbu sonlarning raqamlari yig'indisi eng katta bo'lgan son nechanchi o'rinda turganini aniqlang.
7.  $N$  ta elementdan iborat massiv berilgan. Yonma-yon joylashgan qo'shni elementlari yig'indisi eng katta bo'lgan elementlarni aniqlang.
8.  $a$  va  $b$  sonlardan eng kattasini topishni funksiya yordamida hal eting
9. Tub sonlarni aniqlashga imkon beruvchi funktsiyani aniqlab, barcha uch xonali tub sonlarni aniqlang
10.  $(n, 2n)$  oralig'idagi tub sonlarni topish funksiyasini yozing
11. Natural son faktorialini hisoblaydigan funktsiyani aniqlab  $\frac{2 \cdot 5! + 3 \cdot 8!}{6! + 4!}$  ifodaning qiymatini toping
12. EKUB( $a, b, c$ ) ni aniqlang
13. Berilgan uchta sonning o'zaro tub ekanligini aniqlovchi dastur tuzing
14. Berilgan natural sonni raqamlarini teskari tartibda almashtiring (masalan 65112 ni 21156 ko'rinishida chop etsin)
15. Tub son berilgan. O'zidan keyin keladigan tub sonlarni topadigan funksiya yarating
16. Quyidagi shartni qanoatlantiradigan abcd ko'rinishidagi barcha 4 xonali sonlarni toping:  $a, b, c, d$  – turli xil raqamlar (Masalan: 1203, 4871)
17.  $z = \max(a, 2b) * \max(2a - b, b)$  qiymatini aniqlang, bu yerda  $\max(x, y)$   $x$  va  $y$  sonlarning eng kattasi. Masalani yechishda:
  - a)  $\max$  funksiyasidan foydalanmay;
  - b)  $\max$  funksiyasini aniqlab va foydalanib.
18. Ikkita teng yonli trapesiyaning asoslari va balandliklari berilgan. Uning asosi va balandligiga ko'ra teng yonli trapesiyaning perimetrini hisoblash uchun funksiya aniqlab, ularning perimetrlar yig'indisini toping.
19. Kesma uchlarining koordinatalariga ko'ra uzunligini hisoblash uchun funksiya aniqlab, berilgan uchburchak uchlarining koordinatalariga ko'ra uning perimetrini toping.

**20.** Berilgan AB, AC va DC tomonlariga va  $\angle BAC = \angle BCD = 90^\circ$  burchagiga ko'ra, ABCD to'g'ri burchakli uchburchakni katetlariga ko'ra gipotenuzalarini hisoblash uchun funksiya aniqlab, shaklni perimetrini toping.

**21.** Funksiyadan foydalanib, quyidagi ifodani qiymatini hisoblash uchun dastur tuzing:

$$x = \sqrt{x^2 + y^2 + \sin^2 xy} + \sqrt{y^2 + z^2 + \sin^2 yz} + \sqrt{z^2 + x^2 + \sin^2 zx}.$$

**22.** Ikkita uchburchakning tomonlari berilgan. Uning tomonlariga ko'ra uchburchak yuzasini va perimetrlarini hisoblash uchun funksiyaning aniqlab, ularning yuzalarini va perimetrlarini yig'indisini toping.

**23.** m va n gacha hamma juft sonlar faktoriali yig'indisini hisoblash uchun dastur tuzing.

**24.** Haqiqiy qiymat qaytaruvchi DegToRad(D) funksiyasini hosil qiling. ( $360 > D > 0$ ). Funksiya D gradusning radian qiymatini qaytarsin. Shu funksiya orqali 3 ta berilgan burchakning radianga qiymati aniqlansin.

**25.** Haqiqiy qiymat qaytaruvchi RadToDeg(D) funksiyasini hosil qiling. Funksiya R radianning gradus qiymatini qaytarsin. Shu funksiya orqali radianda berilgan 3 ta burchakning gradusdagi qiymati aniqlansin.

**26.** Haqiqiy qiymat qaytaruvchi RadToDeg(D) funksiyasini hosil qiling. Funksiya R radianning gradus qiymatini qaytarsin. Shu funksiya orqali radianda berilgan 3 ta burchakning gradusdagi qiymati aniqlansin.

**27.** Haqiqiy qiymat qaytaruvchi RadToDeg(D) funksiyasini hosil qiling. Funksiya R radianning gradus qiymatini qaytarsin. Shu funksiya orqali radianda berilgan 3 ta burchakning gradusdagi qiymati aniqlansin.

**28.** IsLeapYear(Y) funksiyasidan foydalangan holda, butun qiymat qaytaruvchi MonthDays (M, Y) funksiyasini hosil qiling. Funksiya berilgan Y – yilning M – oyi kunlar sonini qaytarsin. Berilgan yilning M1, M2, M3 oylarining kunlar soni topilsin.

**29.** MonthDays funksiyasidan foydalangan holda, PrevDate(D, M, Y) funksiyasini hosil qiling. Funksiya berilgan sanadan oldingi sanani aniqlasin, D – kun, Y – yil, M – oyini qaytarsin. 3 ta berilgan sanadan oldingi sana aniqlansin. (53 masalaga qarang).

**30.** Haqiqiy qiymat qaytaruvchi Leng(X1, Y1, X2, Y2) funksiyasini hosil qiling. Funksiya berilgan (X1, Y1) va (X2, Y2) nuqtalar orasidagi masofani qaytarsin. A, B, C, D nuqtalar koordinatalari berilgan. A nuqtadan B, C, D nuqtalargacha bo'lgan masofalar hisoblansin. |AB|, |AC|, |AD| - ?