**2.2 SHART OPERATORLARI**

**Boshlang`ich bosqich**

Topshiriq: masala bo`yicha blok sxema tuzing va dastur yozing.

| **№** | **Masala** |
| --- | --- |
| **1.** | Klaviaturadan ikkita son kiriting. Ushbu sonlar kvadratlari summasi kattami yoki summasining kvadrati kattami aniqlang. Javobni habar ko`rinishida ekranga chiqaring. |
| **2.** | Staj uchun qo`shiladigan qo`shimcha haqni hisoblang, agar staj 2 dan 5 yilgacha bo`lsa 2%, agar 5 dan 10 yilgacha bo`lsa 5% ustama qo`shiladi. Klaviaturadan oylik va stajni kiriting, ustama va umumiy oylikni chiqaring. |
| **3.** | Klaviaturadan A(х 0 ,у 0 ) va B(х 1 ,у 1 ) nuqtalarining koordinatalarini kiriting. Koordinata boshi (О(0,0))dan qaysi nuqta A yoki B uzoqroq ekanini aniqlang. Javobni habar ko`rinishida ekranga chiqaring. |
| **4.** | Klaviaturadan uchburchakning uchta a, b, c tomonlarini qiymatini kiriting, uchburchakni to`g`riburchakli uchburchak bo`la oladimi aniqlang. Javobni habar ko`rinishida ekranga chiqaring. |
| **5.** | Klaviaturadan uchta son kiriting, musbatlarini kvadratga oshiring, manfiylarini o`zgarishsiz qoldiring. |
| **6.** | Klaviaturadan A(x,y) nuqtasining koordinatalarini kiriting. Bu nuqta qaysi chorakda yotishini aniqlang. Javobni habar ko`rinishida ekranga chiqaring. |
| **7.** | Klaviaturadan 2 ta uchburchaklarning tomonlari a1 , b1 , c1 va a2 , b2 , c2 ni  kiriting. Qaysi bir uchburchakning yuzasi kattaligini aniqlang. Javobni habar ko`rinishida ekranga chiqaring. |
| **8.** | Klaviaturadan uchta son kiriting, musbatlarini kubga oshiring, manfiylarini 0 bilan almashtiring. |
| **9.** | Natural son berilgan. Ushbu son juft va 5 soniga qoldiqsiz bo’linadimi. |
| **10.** | Klaviaturadan A(x,y) nuqtasining koordinatalarini kiriting. Berilgan nuqta birinchi chorakda yotadimi. Javobni habar ko`rinishida ekranga chiqaring. |
| **11.** | Depozit bo`yicha protsentdan har oylik to`lov summasini hisoblang, agar shartnoma yarim yilga bo`lsa yillik 6%, bir yilga bo`lsa yillik 8%. Klaviaturadan qo`yilgan jamg`arma summasini va shartnoma muddatini kiriting. |
| **12.** | Klaviaturadan ikkita son kiriting. Kvadtarlarining ayirmasi kattami yoki ayirmasining kvadrati moduli kattami aniqlang. Javobni habar ko`rinishida ekranga chiqaring. |
| **13.** | Klaviaturadan A(х0 ,у0 ) va B(х1 ,у1 ) nuqtalarining koordinatalarini kiriting. Koordinata boshi ( О(0,0) ) ga qaysi nuqta A yoki B yaqinroq ekanini aniqlang. Javobni habar ko`rinishida ekranga chiqaring. |
| **14.** | Klaviaturadan uchburchakning uch tomoni a, b, c larning qiymatini kiriting. U teng tomonli uchburchak bo`la oladini aniqlang. Javobni habar ko`rinishida ekranga chiqaring. |
| **15.** | Klaviaturadan 3 ta butun son kiritin(a, b, c). Ular Pifagor uchligi (c2 =a2 +b2 yoki  a2 = b2 +c2 yoki a2 =b2 + c2 )ni tashkil eta oladimi. Javobni habar ko`rinishida ekranga chiqaring. |
| **16.** | Doira va kvadratning yuzalari ma’lum. Toping: a) doira kvadratga ichki chizilgan bo`la oladimi; b) kvadrat aylana ichiga chizilagn bo`la oladimi. |
| **17.** | Klaviaturadan joriy vaqtni kiriting va sutkaning qaysi choragi ekanligini aniqlang( 0 dan 12 gacha-pm., 12 dan 24 gacha-am.) |
| **18.** | Natural son berilgan. Ushbu son juft sonmi yoki 7 raqami bilan tugaydimi. |

**O`rta bosqich**

Topshiriq: masalaga mos ravishda blok sxema tuzing va dastur yozing.

| **№** | **Masala** |
| --- | --- |
| **1.** | Ikkita son berilgan, standart funksiyani ishlatmasdan aniqlang:   1. ushbu sonlarning absolyut kattaligining o`rta arifmetigini; 2. ushbu sonlarning modullari ko`paytmasini kvadrat ildizini. |
| **2.** | Aniqlang a, b, c tomonli uchburchak tengyonli uchurchakmi? |
| **3.** | Eramizdan avvalgi 2000 yillikda eramizdagi 2000-yilgacha bo`lgan yillar orasidan berilgan yil kabisa yilimi aniqlang. Ekranga yil va uni qaysi eraga tegishli ekanligini va javobni “656 yil eramizdan avvalgi – kabisa yili” ko`rinishida chiqaring. |
| **4.** | Harid qiymatini chegirma bilan hisoblab bering. Agar harid qiymati 100000 so’mdan oshsa, unga 10% chegirma qilinadi. |
| **5.** | Foydalanuvchi uchun ideal vaznni hisoblab beruvchi dastur yarating, dastur foydalanuvchiga semirish yoki ozishni maslaxat bersin. |
| **6.** | Informatikadan test savollari dasturini tuzing. Ekranga savol va unga uchta variantda javoblar chiqsin, ekrandagi javoblar variantidan javob kirgazilsin, dastur tanlangan variantni to`g`riligini tekshirsin, javob noto`g`ri bo`lsa ekranga to`g`ri variant chiqarilsin. |
| **7.** | Harid qiymatini chegirma bilan hisoblab bering. Agar harid qiymati 500 so’mdan oshsa, unga 5% chegirma qilinadi va 10% agar 1000 so’mdan ko`p bo`lsa. |
| **8.** | Ekranga 1 dan 12 gacha bo`lgan son kiriting. Oy raqami bo`yicha ekranga mos yil fasli haqida habar chiqsin. Agar foydalanuvchi notog`ri son kiritsa, hatolik to`g`risida habar ekranga chiqsin. |
| **9.** | Klaviaturadan uchta son kiriting. Ulardan o`rtachasini ekranga chiqaring. |
| **10.** | Klaviaturadan uchta son kiriting. Ulardan kichkinasini ekranga chiqaring. |
| **11.** | Uchburchakning 3 ta a, b, c tomonlari berilgan. Uchburchak to`g`ri burchakli uchburchakmi aniqlang. |
| **12.** | Aniqlang a soni b sonining bo`luvchisi bo`la oladimi va aksincha. |
| **13.** | Klaviaturadan 3 ta son kiriting. Ekranga ushbu sonlardan moduli bo'yicha ushbu sonlarning o'rta arifmetigidan katta bo'lganini chop eting. |
| **14.** | Klaviaturadan uch ta son kiriting. Ulardan eng kattasini ekranga chiqaring. |
| **15.** | 999 dan katta bo'lgan son berilgan. Bir marta bo'lib butunni va bo'lib qoldiqni olish operatsiyasidan foydalanib berilgan sonni yuzliklar xonasidagi sonni aniqlovchi programma tuzilsin. |
| **16.** | X haqiqiy soni berilgan. Quyidagi funksiya hisoblansin. |

**Yuqori bosqich**

Topshiriq: masalaga mos ravishda blok sxema tuzing va dastur yozing.

| **№** | **Masala** |
| --- | --- |
| **1.** | Uchta haqiqiy sonlar berilgan a, b, c, a≠0. Tenglamani yechimini toping: аx 2 +bx+c =0. Ildizlar qiymati teng bo`lish ehtimolini inobatga oling. |
| **2.** | Ikkixonali son berilgan. Aniqlang: a) unda 5 raqami bormi; b) unda a soni bormi; |
| **3.** | Ikkixonali son berilgan. Aniqlang: a) unda 3 va 7 raqami bormi; b) unda (4 va 8) yoki 9 raqami bormi; |
| **4.** | To`rtxonali son berilgan. Ushbu son palindrom(o`ngdan chapga va chapdan o`ngga bir xil o`qiladigan) xisoblanadimi. |
| **5.** | Oltixonali son “omadli”(boshidagi uchta son yig`indisi oxiridagi uchta son yig`indisiga teng) sonmi toping. |
| **6.** | 1 dan 365 gacha bo`lgan oraliqda butun son berilgan. Bu songa haftaning qaysi kuni to`g`ri kelishini toping, agar 1 bo`lsa 1-yanvar – dushanba. |
| **7.** | Uchxonali son berilgan. Aniqlang: a) uning raqamlari yig`indisi ikkixonali son bo`ladimi; b) uning raqamlari ko`paytmasi to`rtxonali son bo`ladimi; |
| **8.** | To`rtxonali son berilgan. Aniqlang: a) uning raqamlari ko`paytmasi b sonidan kattami; b) uning raqamlari yig`indisi 3 ga karralimi; |
| **9.** | Uchxonali son berilgan. Aniqlang: a)uning barcha raqamlari bir xilmi;  b)uning raqamlari orasida bir xillari bormi. |
| **10.** | To`rtxonali son berilgan. Aniqlang: a) uning boshidagi 2 ta raqamlari yig`indisi oxirgi 2 ta raqami yig`indisiga tengmi; b) uning raqamlari  yig`indisi 7 ga karralimi; |
| **11.** | To`rtxonali son berilgan. Aniqlang:a) uning raqamlari ko`paytmasi 3  ga karralimi; b) uning raqamlari ko`paytmasi a ga karralimi; |