

Энхболд XV

1. Натурал n тооны бүх натурал тоон хуваагчийг олж, хуваагч тус бүрийн цифрийн нийлбэрийг боджээ. Энэ нийлбэрүүд дотор 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 тоонууд ядаж нэг байсан бол n нь хамгийн багадаа хэд байж болох вэ?
2. 8×8 хэмжээтэй хөлгийн ямар ч 7 ширхэг нүдийг будахад, хөлгийн будагдаагүй үлдсэн хэсэгт шугамын дагуу талтай x ширхэг нүдтэй тэгш өнцөгтийг байрлуулж болдог байв. x нь хамгийн ихдээ хэд байж болох вэ?
3. Хэсэг тус бүрд орсон тоонуудын үржвэр нь харилцан анхны байхаар 1, 2, ..., 49, 50 тоонуудыг 2 хэсэгт хэдэн ялгаатай аргаар хувааж болох вэ?
4. 16 хүн цайны газар орж, нэг эргэдэг дугуй ширээг тойрон суугаад, 9 хүн нь бууз, үлдсэн 7 нь хуушуур захиалав. Үйлчлэгч 9 таваг бууз, 7 таваг хуушуурыг ямар нэг дарааллаар тэдний өмнө тавьжээ. Үйлчлэгчийн тавьснаас хамаарахгүйгээр ширээг нэг удаа эргүүлж хамгийн олондоо хэдэн хүний захисан хоолыг өмнө нь байрлуулж болох вэ?