

Орчлон 2016

1. Квадратыг 3 хэсэгт хувааж, хэсгүүдээ эвлүүлэн тэгш өнцөгт биш, адил хажуут биш гурвалжин хийж болох уу?
2. 20×15 хэмжээтэй тэгш өнцөгт дээр Болдоо, Баяраа 2 дараах тоглоомыг тоглож байв. Болдоо эхэлж, Баяраа удаалан тэр 2 ээлжлэн шугамын дагуу талуудтай квадрат сонгон авч, сонгосон квадратын бүх нүдийг нь будна (будагдсан нүдийг дахиж будахгүй). Үйлдэл хийж чадахгүй болсон тэр тоглогч хожигддог бол зөв тоглолтод аль тоглогч хожих вэ?
3. Хамгийн их ба хамгийн бага цифрийн ялгавар нь 6 гардаг тоог *сайн* тоо гэж нэрлэе. Жишээ нь, 117 ба 2016 тоонууд сайн тоо юм. Хамгийн олондоо хэдэн дэс дараалсан сайн тоо олдох вэ?
4. 10×10 хэмжээтэй хүснэгтийн нүднүүдэд $1, 2, \dots, 99, 100$ тоонуудыг бичсэн байв. Нэг удаагийн үйлдлээр хүснэгтээс аль нэг 2 нүдийг сонгон авч, уг нүднүүдэд бичигдсэн 2 тооны байрыг сольж бичиж болно. Энэ үйлдлийг 35-аас олонгүй удаа хийж, ерөнхий талтай хөрш ямар ч 2 нүдэнд бичигдсэн тоонуудын нийлбэр зохиомол байдаг хүснэгтийг гаргаж болохыг батал.