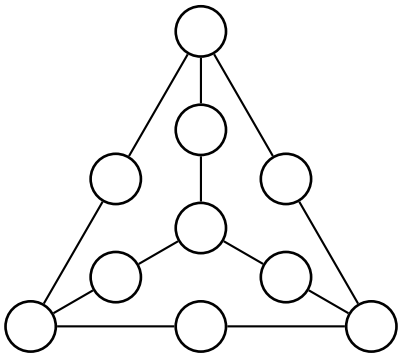
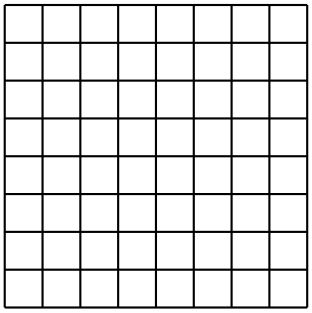
Орчлон 2019

1. Дэс дараалсан 3 сондгой тооны үржвэрийг олоход $\overline{ababab}$ тооноос 5 дахин бага тоо гарчээ. Ямар тоонуудыг үржүүлсэн бэ?

2. 6 хэрчим дээр 10 дугуйг байрлуулсан байв (зураг). Хэрчим бүр дээр байрласан 3 дугуйн голын дугуйд бичигдсэн тоо нь 2 захын дугуйд бичигдсэн 2 тооны дундажтай тэнцүү байхаар дугуйнуудад дэс дараалсан 10 ширхэг натурал тоог бичиж болох уу?



3. Батад тус бүр 1 см, 2 см, 3 см, 4 см, 5 см, 6 см, 7 см, 8 см урттай хангалттай олон савх байжээ. Тэр савхнуудаа давхарлахгүй байрлуулж зурагт үзүүлсэн 8 см $\times$ 8 см хэмжээтэй торыг хийхийг хүсэж байв (савхыг хугалж, нугалж болохгүй). Тэр хамгийн цөөндөө хэдэн ширхэн 1 см урттай савх ашиглах ёстой вэ?



4. 2×2019 хэмжээтэй хүснэгт өгөгджээ. 2 тоглогч ээлжлэн хүснэгтийн аль нэг нүдийг 1-р тоглогч хөх өнгөөр, 2-р тоглогч улаан өнгөөр будна (будсан нүдийг дахиж будахгүй). Хүснэгтийн бүх нүд будагдаж дуусахад, хүснэгтийн ижил өнгөтэй хөрш 2 нүдний тоо a ба ялгаатай өнгөтэй хөрш 2 нүдний тоо b-г олно. $a > b$ байвал тоглоомонд 1-р тоглогч, харин $a < b$ байвал 2-р тоглогч хожино (ерөнхий талтай нүднүүдийг хөрш гэж тооцно). Зөв тоглолтод аль тоглогч хожих вэ?