Бүсийн олимпиад 2018

1. Дараалж бичигдсэн 3 цифрээр үүсэх бүх тоо нь анхны тоо байдаг хамгийн их натурал тоог ол.

2. Зузаан нимгэн хоёр төрлийн ном байжээ. Номын тавиур дээр 9 зузаан ном багтана, харин 10 зузаан ном багтахгүй. Мөн ийм тавиур дээр 15 нимгэн ном багтана, харин 16 нимгэн ном багтахгүй. Энэ тавиур дээр 5 нимгэн ном тавьжээ. Нэмж хамгийн олондоо хэдэн зузаан ном тавьж болох вэ?

3. Дөрвөлжин шугамтай цаасан дээр зурагдсан 20×18 хэмжээтэй тэгш өнцөгтийн 4 булангийн нүдийг тайрч хаяжээ. Үүсэх дүрсэд багтах шугамын дагуу талуудтай тэгш өнцөгтийн тоог ол.

4. Дотроо 0, 1, 2, 3, 4 ширхэг будагдсан нүд агуулдаг 2×2 хэмжээтэй квадратын тоонууд хоорондоо тэнцүү байхаар 11×11 хэмжээтэй хүснэгтийн зарим нүднүүдийг будаж болох уу?