

ММО-38

1. n ба k ($n \geq k$) нь өгөгдсөн натурал тооныуд. A_1, A_2, \dots, A_n нь A -ын дэд олонлогууд ба эдгээрийн дурьн k -ийнх нь нэгдэл A ба $k - 1$ -ийнх нь A -аас ялгаатай бол $\min |A|$ -г ол.
2. p өгөгдсөн анхны тоо. Анх координатын хавтгайн $(0, 0)$ цэг дээр байсан даам өөрийн байрлаж байгаа цэгээс p зайд орших бүхэл координаттай цэг рүү шилжих үйлдлийг хийх замаар (2002, 38) цэгт очиж чаддаг p -ийн боломжит бүх утгыг ол.
3. $AB \neq BC$ байх ABC гурвалжинд багтсан тойрог AB ба BC талуудыг харгалзан M ба N цэгээр шургэв. MC ба AN хэрчмүүд багтсан тойргийг S ба Q цэгээр огтлох бол MN , SQ , AC шулуунууд нэг цэгт огтлолцохыг батал.
4. Үржвэр нь яг 13 ялгаатай анхны тоон хуваагчтай байх ялгаатай 131 натурал тоо өгөгджээ. Тэдгээрээс үржвэр нь бүтэн квадрат байх 4 тоог сонгон авч болно гэж батал.
5. a_0, a_1, a_2, \dots гэсэн эерэг тоонуудын төгсгөлгүй дараалал өгөгдөв. $1 + a_n \geq \sqrt[n]{2}a_{n-1}$ байх n дугаар төгсгөлгүй олон олдохыг батал.
6. ABC гурвалжны BC , CA , AB талын дунджууд нь харгалзан A_1, B_1, C_1 . C_1A_1 хэрчим дээр $\frac{C_1K}{KA_1} = \frac{BC + AC}{AC + AB}$ байх K цэгийг, A_1B_1 хэрчим дээр $\frac{A_1L}{LB_1} = \frac{AC + AB}{BC + AB}$ байх L цэгийг тус тус авав. $BK \cap CL = S$ бол $\angle C_1A_1S = \angle B_1A_1S$ болохыг батал.