

9.5. Набор, які складаецца з 27 гірак: па тры масы 1 г, тры масы 2 г, . . . , тры масы 9 г, расклалі на 9 груп па тры гіркі ў кожнай. Пры гэтым аказалася, што сумарныя масы гірак у кожнай з груп папарна адрозніваюцца.

Знайдзіце ўсе магчымыя значэнні сумарнай масы сярэдняй (пятай) па велічыні групы.

9.6. Знайдзіце ўсе пары (n, k) натуральных лікаў, для якіх можна правесці ў акружнасці n сініх і k белых хорд так, каб усе сінія хорды перасякалі розныя колькасці белых хорд, а ўсе белыя хорды перасякалі розныя колькасці сініх хорд.

9.7. Трохвугольнікі ABC і DEF упісаны ў акружнасць Ω і апісаны каля акружнасці ω так, што прамая AD праходзіць праз цэнтр ω .

Дакажыце, што прамая, якая праходзіць праз пункты дотыку акружнасці ω са старанамі BC і EF , паралельная прамой AD .

9.8. Непустое множество S натуральных лікаў назавём *асаблівым*, калі для любога яго элемента a множства S змяшчае розныя лікі b і c , адрозныя ад a , такія, што $a = 2023 \cdot \text{НАД}(b, c) + 1$.

Ці існуе асабліве множства, у якім колькасць элементаў

- а)** канечная; **б)** бясконцая?