

Arany Dániel Matematikai Tanulóverseny

1999/2000 10. évfolyam 3. kategória 3. forduló

A verseny szervezője: Országos Közoktatási Szolgáltató Intézmény Pedagógiai Központ

1. feladat

Az $ABCD$ négyzet belsejében úgy vettük fel a P pontot, hogy $AP:BP:CP=1:2:3$. Mekkora az APB ?

2. feladat

Határozzuk meg az

$$\left(1000 + \sqrt{1000^2 + 1}\right)^{1000}$$

szám tizedesvesszőt követő kétezredik számjegyét.

3. feladat

Egy raktárban az árukészletet legfeljebb 1 tonnás csomagokban tárolják. Van egy 3 és egy 4 tonnás teherautónk. Szerződést akarunk kötni, amelyben vállaljuk, hogy egy fuvarral legalább M tonna árut szállítunk el. Mekkora M legnagyobb értéke?