

A *Komszomolszkaja Pravda szerkesztősége a Moszkvai Állami Lomonoszov Egyetemmel* együttműködésben új típusú versenyt, „érettségizők olimpiáját” rendezett fizikából és matematikából. A verseny győzteseit az egyetem felvételi bizottságának figyelmébe ajánlják. A verseny két fordulás és pályázati jellegű, hosszabb kidolgozási idő áll a résztvevők rendelkezésére. A feladatokat márc. 2-án, ill. 9-én közölte a lap, a beküldési határidő márc. 15. és 25. volt. (E tekintetben hasonlít a verseny a Bolyai János Matematikai Társulatnak az egyetemi és főiskolai hallgatók számára évente rendezett Schweitzer Miklós emlékversenyre.)

A *matematikai feladatok*, I. forduló:

1. Megoldandó az $(x^2 - a^2) - 6x^2 + 4x + 2a = 0$ egyenlet, ahol x ismeretlen, a valós szám.
2. Mekkora távolságban kell lennie két párhuzamos egyenesnek, hogy a köztük levő síksávba el lehessen helyezni bármely olyan háromszöget, melynek területe 1 cm^2 ?
3. Egy 10×10 mezőre osztott négyzet alakú táblázat mindegyik mezéjére a $+1$ és -1 számok egyikét írjuk úgy, hogy a beírt számok szorzata minden sorban és oszlopban 1. Hányféleképpen lehetséges ez?

II. forduló:

1. Az adott $a_0x^n + a_1x^{n-1} + \dots + a_{n-1}x + a_n$ polinom minden együtthatója egész szám. Az 1 és 2 szám gyöke a polinomnak. Bizonyítandó, hogy a polinomnak legalább egy együtthatója kisebb -2 -nél, vagy egyenlő vele.
2. Adott a síkon két párhuzamos egyenes, m és n , és az A pont, amely egyik egyenesen sincs rajta. Egy egyélű vonalzóval csupán 8-szori használatával húzzuk meg az A ponton át az m -mel és n -nel párhuzamos egyenest. Minden eset figyelembe veendő. (Egyélű vonalzóval meg lehet rajzolni bármely két pont összekötő egyenesét, de nem lehet kört rajzolni, és nem lehet a vonalzó két élét használva párhuzamos egyeneseket rajzolni.)
3. Egy autóbusz útvonalán 12 megállóhely van (a végpontokat is beleértve). A kocsik nem vehet fel 20-nál több utast. Egy menetben az autóbusz úgy ment végig az útvonalán, hogy minden megállóhelyen megállt, és nem volt olyan két utasa, akik ugyanazon a megállóhelyen szálltak volna fel is, le is. Legfeljebb hány utasa lehetett az autóbussznak ebben a menetben?

Az V. (1963. évi) Nemzetközi Matematikai Diákolimpiát július hó első felében a Lengyel Népköztársaságban rendezik.