Oktatási Minisztérium
Fejér Megyei Pedagógiai Szolgáltató Intézet

T/7

Varga Tamás Matematika Verseny 7. osztályos feladatai megyei forduló 2002.

I. kategória

1. feladat
Három gyerek osztozott egy bizonyos összegen. Az első1000 Ft-ot és a maradék 1/8 részét kapta. Az ez utáni maradékból a második és a harmadik gyerek egyenlő mértékben kapott. Ekkor örömmel vették tudomásul, hogy mindegyiküknek ugyanannyi pénz jutott.
Mennyi pénzen osztoztak, és mennyit kapott egy-egy gyerek?

2. feladat
Tekintsük az A = 0,012345678910111213…. 997998999 számot! (A tizedes vessző utáni 0-tól sorba írtuk a természetes számokat 999-ig.) Mi lesz ennek a számnak a 2002-edik számjegye?

3. feladat
Az ABC háromszögben az A csúcsnál levő szög 40°-os, a B csúcsnál levő pedig 35°-os. Mérjük fel az A – ból az AC oldalt az AB oldalra, az így felmért szakasz másik végpontja a D. Mekkora a BD szakasz, ha CD = 3 cm?

4. feladat
Tizen 35 feladatot állítottak össze úgy, hogy vannak közöttük olyanok, akik pontosan egy, pontosan kettő, illetve pontosan három feladatot hoztak.
Igazoljuk, hogy a tíz ember között van olyan, aki legalább öt feladatot hozott!

5. feladat
Egy téglalap egyik átlójának felezőmerőlegese a téglalap hosszabb oldalából a rövidebb oldallal egyenlő hosszúságú szakaszt metsz le.
Mekkora a téglalap két átlója által bezárt szög?

Valamennyi feladatra adott válaszodat indokolnod kell! Az indoklás leírása legyen világos, áttekinthető és tömör!

A versenydolgozat feladatainak megoldásához zsebszámológép használható.

Székesfehérvár, 2002. január

Jó munkát, sok sikert kíván:

az Országos Versenybizottság