Oktatási Minisztérium
Fejér Megyei Pedagógiai Szakmai és Szakszolgáltató Intézet

T/7

Varga Tamás Országos Matematika Verseny
7. osztály
I. kategória
országos döntő 2005.

1. feladat:
3 kg mandarin ára megegyezik 4 kg banán árával, és 5 kg banán ára ugyanannyi, mint 6 kg narancsé. 1 kg mandarin árán hány kg narancsot vehetnénk?

2. feladat:
Az $ABCD$ trapézban AB párhuzamos CD-vel, az M pont felezi a BC oldalt.
A DM egyenes az AB egyenest E-ben metszi. A trapéz magassága 20 cm, az AB alap a magasság nyolcszorosa és BE hossza az AB hosszának 25 %-a.
Mekkora a trapéz területe?

3. feladat:
Döme az elmúlt tanévben tíz röpdolgozatot írt matematikából, rendre az alábbi eredményekkel:

4; **?**; 3; 5; **?**; 4; 2; 4; **?**; 5 .

Nem emlékezett a második, ötödik, és kilencedik röpdolgozata jegyére. Hány lehetséges számtízest alkothatnak a megírás sorrendjében a röpdolgozatok jegyei, ha arra pontosan emlékezett Döme, hogy a tíz jegy átlaga 3,6 volt?

4. feladat:
Egy egyenlőszárú háromszög egyik belső szöge egyenlő két külső szögének a különbségével. Hány fokosak a háromszög szögei?

5. feladat:
Leírjuk egy sorba 1-től 2005-ig a pozitív egész számokat. Ezután minden szám alá odaírjuk számjegyeinek összegét, és ezt az eljárást ismételjük még kétszer.
Hány 5-ös szám áll a negyedik sorban?
(Pl: ... ; 1998; 1999; ...
27 28
9 10
9 1)

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

A versenydolgozat feladatainak megoldásához zsebszámológép használható.

Székesfehérvár, 2005. április

Jó munkát, sok sikert kíván:
az Országos Versenybizottság