Oktatási Minisztérium
Fejér Megyei Pedagógiai Szakmai és Szakszolgáltató Intézet

T/7

Varga Tamás Országos Matematika Verseny
7. osztály
I. kategória
megyei forduló 2005.

1. **feladat:** Három diák: Gábor, Laci és Peti elosztják a közös papírgyűjtés során kapott pénzt. Gábor 100 Ft-tal kevesebbet kap, mint a teljes összeg fele. A maradék felénél 100 Ft-tal többet kap Laci. Így Petinek 800 Ft maradt.
   Mekkora volt a teljes összeg, és ebből mennyi Gáboré és mennyi Lacié ?

2. **feladat:** Az ABC egyenlő szárú háromszögben $AB = AC$.
   A D pont a BC oldalnak az a belső pontja, amelyre $BAD< = 30^o$,
   az E pedig az AC oldal azon belső pontja, amelyre $AD = AE$.
   Mekkora az $EDC<$ szög ?

3. **feladat:** Péter kétszer olyan idős, mint Sári lesz akkor, amikor Tamás olyan idős lesz mint Péter most. Ki a legidősebb és ki a legfiatalabb hármójuk közül, ha különböző korúak ?

4. **feladat:** Az ABC háromszögben $AB = AC$ és $AB + AC = 4 \cdot AD$, ahol D a BC oldal felezőpontja. Mekkora a $BAC<$ szög ?

5. **feladat:** Igazfalva lakói mindig igazat mondanak.
   Hamisfalva lakói mindig hazudnak.
   Huncutfalva lakóinak egymást követő két állítása közül az egyik igaz, a másik hamis.
   A mindhárom településhez közeli tűzoltóságon valaki tüzet jelzett, majd azt mondta, hogy ő Huncutfalváról való.
   Kivonult-e a tűzoltóság, és ha igen, akkor hová ?

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

A versenydolgozat feladatainak megoldásához zsebszámológép használható.

Székesfehérvár, 2005. január

Jó munkát, sok sikert kíván:
az Országos Versenybizottság