

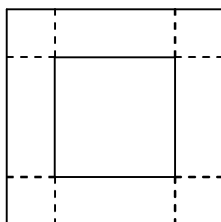
**Varga Tamás matematikaverseny**  
**7. osztály**  
**iskolai forduló 2006.**

- 1. feladat** Bevetettük földünk 30%-át és még 5 hektárt búzával, további 40%-át árpával, a maradékot kukoricával.

Földünk  $\frac{1}{5}$ -ét és még 10 hektárt kukoricával vetettük be.

Mekkora területet vetettünk be búzával?

- 2. feladat**



Egy 40 cm élű négyzet közepéről, a négyzet oldalaival párhuzamos vágásokkal kivágtunk egy négyzetet. Milyen szélességű csíkokat kellett levágnunk, ha a kivágott négyzet

a) kerülete

b) területe

negyed része az eredeti négyzet kerületének illetve területének?

- 3. feladat** A középkori piacokon tilos volt a nyereszkesedés, vagyis az ott vett árut ugyanott drágábban eladni. Egy kereskedő vett a piacon 200 aranyért 500 malacot (tehát 2 aranyért 5-öt), majd a malacokat két egyenlő számú csoportra osztotta, egyikbe a nagyját, másikba az apraját. Az első csoportból 1 aranyért 2-t, a másodikból 1 aranyért 3 malacot adott (tehát 2 aranyért 5-öt). Nyerészkesedett-e, vagy sem, ha az összes malacot eladta?

- 4. feladat** Egy szabályos hatszögnek kiválasztjuk négy csúcsát. A négy csúcs hányféle négyszöget határoz meg? (Két négyszög különböző, ha nem egybevágóak!) Mekkora e négyszögek szögei?

- 5. feladat** Egy papírlapot felvágunk 5 vagy 7 darabra. A kapott darabok közül kiválasztunk egyet, és ezt megint felvágjuk 5 vagy 7 darabra. Minden alkalommal eldönthetjük (az előző vágástól függetlenül), hogy a kiválasztott darabot 5 vagy 7 részre vágjuk. Ezt az eljárást a megadott módon folytatva, kaphatunk-e 2006 illetve 2007 darab papírlapot?

**ELLENŐRIZD, HOGY A MEGFELELŐ ÉVFOLYAMÚ FELADATSORT KAPTAD-E!**

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

A versenydolgozat feladatainak megoldásához zsebszámológép használható.

Székesfehérvár, 2006. november 9.

Jó munkát, sok sikert kíván:  
az Országos Versenybizottság