

Varga Tamás matematikaverseny 8. osztály iskolai forduló 2006.

- 1. feladat** Egy 40 fős osztály matematika dolgozatot írt. A tanulók 55%-a legfeljebb 3-ast, míg a tanulók $\frac{4}{5}$ -e legalább 3-ast kapott a dolgozatára. A dolgozatok átlaga 3,4 volt. Mennyi a közepesnél jobb dolgozatok átlaga, ha a közepesnél gyengébbeké 1,625 volt?
- 2. feladat** Egy téglalap oldalai 6 és 14 cm hosszúak. Forgassuk el a téglalapot a középpontja körül 90° -kal, majd az így kapott négy új csúcsot kössük össze rendre az eredeti csúcsokkal úgy, hogy egy (konvex) nyolcszöget kapjunk.
Mekkora ennek a nyolcszögnek a területe?
- 3. feladat** Osztható-e 5-tel a
$$2006^{2006} + 2007^{2006} + 2008^{2006} + 2009^{2006}$$
összeg?
- 4. feladat** Egy háromszög külső szögeinek az aránya 2 : 3 : 4. Mekkora a háromszög szögei?
- 5. feladat** Dani néhány szabályos dobókockával dobott, és azt tapasztalta, hogy a dobott pontok összege 6-tal több, mint a kockák számának a háromszorosa.
Hány kockával dobott Dani, ha minden kockán ugyanannyi pont volt felül?

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