

Varga Tamás Matematikaverseny megyei forduló 2008.

7. osztály

I. kategória

- 1. feladat** A Zöld Vadon turisztaszállóban egy csoport éppen a közös számlát fizeti. Mindenki 1200 Ft -ot adott, ám kiderült, hogy a költség 1 még 1200 Ft hiányzik. Erre mindenki a d még 100 Ft-ot. Így viszont a fizetendő összegnél már 4 % -kal több pénz gy lik össze.
Mennyi az egy f re es költség?
- 2. feladat** Egy téglalap oldalai 18 és 24 cm hosszúak. Az egyik oldalát kétszer annyi cm -rel változtattuk meg, mint a másikat, és ek kor egy négyzetet kaptunk.
Milyen hosszú lehet e négyzet oldala?
- 3. feladat** Egy diáknak hét jegye van matematikából. Ha felelne még egy 5-ösre, akkor jegyeinek átlaga 0,125-del n ne. Hány 4-e lehet eddig, ha a két leggyengébb jegyének átlaga 2?
- 4. feladat** Bergengóciában az okos emberek 25% -a szép is. Tudjuk még, hogy a szép emberek közül minden második okos, viszont a lakosság negyede se nem okos, se nem szép.
Bergengócia lakosságának hány százaléka okos is és szép is?
- 5. feladat** Az ABC háromszög szögeinek az aránya $1 : 3 : 4$, a legnagyobb szög csúcs C .
A C -b l induló szögfelez t jelölje f , a C -b l induló magasságvonalat m , a C csúcsot a szemközti oldal felez pontjával összeköt szakaszt, pedig s !
Igaz-e, hogy f felezi az m és s szakaszok által bezárt szöget?

ELLEN RIZD, HOGY A MEGFELEL ÉVFOLYAMÚ ÉS KATEGÓRIÁJÚ FELADATSORT KAPTAD-E!

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

A versenydolgozat feladatainak megoldásához zsebszámológép használható.

Székesfehérvár, 2008. március 11.

Jó munkát, sok sikert kíván:
az Országos Versenybizottság

Varga Tamás Matematikaverseny megyei forduló 2008.

7. osztály II. kategória

- 1. feladat** Kovács úr minden hétköznap reggel pontosan 8 órakor indul el a házuk el 1 gépkocsival a munkahelyére. Ha 40 km/h átlagsebességgel halad, akkor 3 percet késik. Ha átlagsebessége 60 km/h, akkor 3 perccel a hivatalos munkakezdés el tt ér a munkahelyére.
Mekkora átlagsebesség esetén lesz Kovács úr pontosan a munkakezdésre a munkahelyén ?
- 2. feladat** Az ABC háromszög BC oldalának bels D pontját összeköttöttük az A csúccsal, az AD szakasz bels E pontját a B és C csúcsokkal, így az eredeti háromszöget négy (kisebb) háromszögre bontottuk. Ha az AEC háromszög területe 11, a BED háromszögé 17,4 és a DEC háromszögé 9,4 területesség, akkor mekkora az ABC háromszög területe?
- 3. feladat** Egy étteremben a vacsora három fogásból áll: el étel, f étel, desszert. Az étlapon háromféle desszert van, a f ételek száma pedig kétszer annyi, mint az el ételek száma. Legalább hány f ételnek kell az étlapon szerepelnie, ha egy vendég, aki 2008 -ban (366 nap) minden este az étteremben akar vacsorázni, ne egyen kétszer ugyanolyan összetétel vacsorát?
- 4. feladat** Hegyszög , derékszög vagy tompaszög az a háromszög, melyet fel lehet darabolni 2008 darab derékszög háromszögre?
- 5. feladat** 50 különböző pozitív egész szám összege 2496. Bizonyítsuk be, hogy van közöttük legalább két páros szám!

ELLEN RIZD, HOGY A MEGFELEL ÉVFOLYAMÚ ÉS KATEGÓRIÁJÚ FELADATSORT KAPTAD-E!

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

A versenydolgozat feladatainak megoldásához zsebszámológép használható.

Székesfehérvár, 2008. március 11.

Jó munkát, sok sikert kíván:
az Országos Versenybizottság