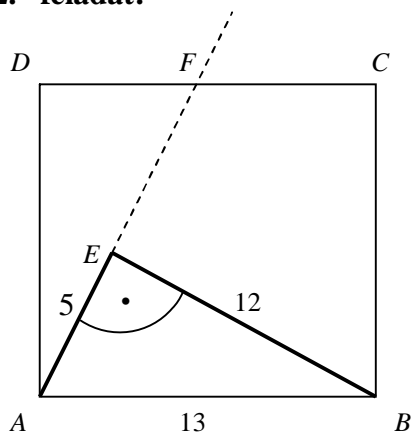


Varga Tamás matematikaverseny megyei forduló 2007.

8. osztály II. kategória

1. **feladat:** Egy réten 25 állat legel: háromszor annyi tehén, mint ló és kétszer annyi bárány, mint kecske. Hány ló legel a réten, ha volt közöttük deres is meg pej is?

2. **feladat:**



Az $ABCD$ 13 egységnyi oldalú négyzetbe, az ábra szerinti 5 és 12 egység befogójú derékszögű háromszöget rajzoltuk.

Az AE egyenes F -ben metszi a CD oldalt.

Mekkora az FC szakasz hossza?

3. **feladat:** Egy urnában 10 darab, 1-től 10-ig megszámozott cédula van. Visszatevés nélkül, hármat találmra kiveszünk. Mekkora annak a valószínűsége, hogy ezek közül a legnagyobb szám éppen 4-gyel nagyobb, mint a legkisebb?
4. **feladat:** Egy paralelogramma oldalaira kifelé négyzeteket rajzolunk. Bizonyítsuk be, hogy az így kapott négy négyzet négy középpontja egy négyzet négy csúcsa!
5. **feladat:** Az a , b és c olyan valós számok, amelyekre $abc = 1$ és $a + b + c > ab + ac + bc$. Igazoljuk, hogy az a , b , c számok legalább egyike nagyobb 1-nél!

ELLENŐRIZD, HOGY A MEGFELELŐ ÉVFOLYAMÚ ÉS KATEGÓRIÁJÚ FELADATSORT KAPTAD-E!

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

A versenydolgozat feladatainak megoldásához zsebszámológép használható.

Székesfehérvár, 2007. január 11.

Jó munkát, sok sikert kíván:
az Országos Versenybizottság