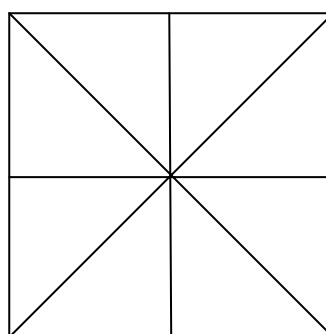


Feladatlap

a Bolyai János Matematikai Tehetségkutató Verseny részére (6. osztály) 2009

1) Jancsinak 27 darab bankjegye van 200 és 500 forintosokban. Pisti bankjegyeinek száma szintén 27: pontosan annyi 500 forintos van, mint ahány 200 forintos Jancsinak, a többi pedig 200 forintos. Pistinek kétszer annyi pénze van, mint Jancsinak.

- a) Mennyi pénzüik van együtt?
b) Mennyi pénzüik van külön-külön?



7 pont

2) Behúztuk egy négyzet két átlóját és a két-két szemközti oldal felezőpontját összekötő két szakaszt. Összesen hány háromszög látható az ábrán?

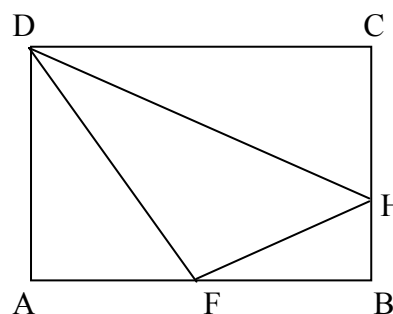
7 pont

3) Nagymama, nagypapa és 5 unokájának átlagéletkora 24 év. Az öt unoka átlagéletkora 9 év. Hány évesek a nagyszülők, ha a nagypapa 3 évvel idősebb, mint a nagymama? 8 pont

4) Van-e olyan háromjegyű \overline{abc} szám, amelyre az alábbi számok mindegyike prím?
 \overline{a} , \overline{b} , \overline{c} , \overline{ab} , \overline{ac} , \overline{bc} , \overline{abc} . (Különböző betűk különböző számokat jelentenek. Az 1 nem prím)

8 pont

5) Az ABCD téglalap AB oldalának felezőpontja F, BC oldalának B-hez közelebbi harmadoló pontja H. A DFH háromszög területe 5 cm^2 . Mekkora a téglalap területe?



10 pont

6) Egy számsorozat első tagja 3, a második tag 4. A további tagokat úgy képezzük, hogy a megelőző két tag szorzatát 5-tel elosztjuk és vesszük a maradékot.

- a) Mi lesz a sorozat 2009-edik tagja?
b) Mennyi az első 100 tag összege?

10 pont

A feladatok megoldására 90 perc áll rendelkezésre.

Mindegy, hogy milyen sorrendben oldod meg a feladatokat.

Ügyelj az áttekinthető írásra!

A megoldásokat indokold!

Zsebszámológép használható.

Jó munkát kívánunk!