



$$\iint_{\Sigma} V(p, q) dx dy$$

*Asociația Matematică Vályi Gyula  
Vályi Gyula Matematikai Társaság  
Vályi Gyula Mathematical Association*

540143 Tg. Mureș, str. Aleea Cornișa, nr.3, ap.5, România  
Nr. înreg. 45/1 noiembrie 2004  
Cod fiscal: 16973710 / 24 noiembrie 2004  
Tel.: +40-36543375, mobil: 0729 004 592  
E-Mail: sebj23@gmail.com, valyigyula.tarsasag@yahoo.com  
www.valyigyula.ro

Tanuló neve .....  
Iskolája .....  
Helység .....  
Telefon .....  
E-mail .....

## Teszt

VII. osztály  
2014. november 7.

1. Határozzuk meg az  $a$  számjegyet melyre a  $\overline{0, 3(a)} + \overline{0, (a)} + \overline{0, a(3)}$  összeg természetes szám.

Magyari Levente

2. Legyen  $a = (2^{300} + |2^{300} - 3^{200}|) : 9^{28}$  és  
 $b = (|5^{200} - 3^{300}| - 9^{150}) : (-5)^{105}$ .  
Hasonlítsuk össze az  $a$  és  $b$  számokat.

Magyari Levente

3. Adott az  $ABCD$  paralelogramma. Jelöljük  $A_1$ -gyel az  $A$  pont  $B$  szerinti szimmetrikusát,  $B_1$ -gyel a  $B$  pont  $C$  szerinti szimmetrikusát,  $C_1$ -gyel a  $C$  pont  $D$  szerinti szimmetrikusát és  $D_1$ -gyel a  $D$  pont  $A$  szerinti szimmetrikusát.

Igazoljuk, hogy:

- a) az  $A_1B_1C_1D_1$  négyszög paralelogramma  
b) az  $AA_1CC_1$  négyszög paralelogramma  
c) az  $ABCD$  és  $A_1B_1C_1D_1$  paralelogrammáknak ugyanaz a szimmetria középpontja.

Domokos Constanța

4. Az  $ABCD$  paralelogramma  $A$  és  $C$  szögeinek szögfelezői a  $DC$  és  $AB$  oldalakat  $E$  és  $F$  pontokban metszik, a  $B$  és  $D$  szögek szögfelezői a  $DC$  és  $AB$  oldalakat  $G$  és  $H$  pontokban metszik.

- a) Vizsgáljuk meg, milyen esetekben lehet a  $DAH$  háromszög egyenlőszárú.  
b) Igazoljuk, hogy a szögfelezők által alkotott négyszög téglalap.

Domokos Constanța

Minden feladat kötelező.

Munkaidő: 60 perc