

## Janus Matematika Verseny 2011.

### 6. osztály

- 1.) Fanni gyümölcssalátát készít. A recept szerint 4 személyre 1 alma, 2 banán és 6 narancs szükséges.
  - a.) Hány almát vásároljon Fanni, ha a salátát 12 személyre készíti? Az alma darabjéért 55 Ft-ot, a banán darabjéért 65 Ft-ot, a narancs darabjéért 45 Ft-ot kell fizetni.
  - b.) Mennyibe kerül a 12 személyre készített saláta?
- 2.) Zsuzsi egész számot írt a  $\square$  helyére a  $\frac{\square+5}{2}$  kifejezésben és kiszámolta a helyettesítési értéket.
  - a.) Ha a helyettesítési érték természetes szám lett, akkor melyik számokat írhatta a  $\square$  helyébe?
  - b.) Ha a helyettesítési érték negatív szám lett, akkor melyik számokat írhatta a  $\square$  helyébe?
  - c.) Ha a helyettesítési érték 6-nál kisebb pozitív páros szám lett, akkor melyik számokat írhatta a  $\square$  helyébe?
- 3.) Egy 75 cm hosszú és 60 cm széles kartonlapot maradék nélkül szeretnénk felvágni lehető legkevesebb számú négyzetre. Hogyan tehetjük meg? Készíts rajzot!
  - a.) Hány négyzetet kapunk?
  - b.) Hányféle négyzetet kapunk?
  - c.) Mekkora a négyzetek együttes területe?
- 4.) 2010-ben lottóláz idején András, Béla, és Csaba közösen vásároltak egy lottószelvényt. A húzás után örömmel tapasztalták, hogy 3 számot eltaláltak, s a nyereményük 28500 Ft. Hány Ft ebből Béla nyereménye, ha András 110, Béla 170, Csaba 220 Ft-tal járult hozzá a szelvény árához. A nyereményt a befizetett összegek arányában osztották szét?
- 5.) Ez egyenlő szárú háromszög kerülete 20 cm. A különböző hosszúságú oldalak hosszának különbsége 2 cm. Mekkora lehetnek az oldalak?
- 6.) Egy boltban egy esős napon ötféle színben adtak el esernyőt: 5-ször annyi pirosat, mint kéket, 3-szor annyi zöldet, mint kéket, 9-cel több feketét, mint kéket, 7-tel kevesebb lilát, mint feketét.
  - a.) Hány esernyőt adtak el összesen, ha a kékből 8 fogyott el?
  - b.) Ha összesen 55 esernyőt adtak el, akkor mennyit adtak el az esernyőkből színenként?