

Problema 2. Împărțind numărul natural A la 3 obținem restul 2. Împărțind numărul natural A la 4 obținem restul 1. Ce rest obținem dacă împărțim numărul natural A la 12? * * *

Soluție Avem

$$A = 3 \times a + 2 \quad (1)$$

Am notat cu a câtul împărțirii lui A la 3. De asemenea

$$A = 4 \times b + 1 \quad (2)$$

Am notat cu b câtul împărțirii lui A la 4. Relația (1) o înmulțim cu 4 și relația (2) o înmulțim cu 3. Obținem

$$4 \times A = 12 \times a + 8$$

și

$$3 \times A = 12 \times b + 3.$$

De aici

$$A = 12 \times (a - b) + 5.$$

Cum $5 < 12$ rezultă că restul împărțirii lui A la 12 este 5.