

Problema 1. Determinați numerele naturale de trei cifre care se împart exact la 5 și au suma cifrelor 17.

Răzvan Ceuca, student

Soluție: Fie \overline{abc} numărul căutat.

Dacă un număr se împarte exact la 5, atunci ultima sa cifră va fi 0 sau 5.

Dacă $c = 0$, atunci $a + b = 17$.

Avem cazurile $a = 8, b = 9$ și $a = 9, b = 8$.

Pentru $a < 8$ avem $b > 9$, așadar nu mai este cifră.

Dacă $c = 5$, atunci $a + b = 12$.

Avem cazurile $a = 9, b = 3, a = 8, b = 4, a = 7, b = 5, a = 6, b = 6, a = 5, b = 7, a = 4, b = 8, a = 3, b = 9$.

Pentru $a < 3$ avem $b > 9$, așadar nu mai este cifră.

Numerele căutate sunt: 395, 485, 575, 665, 755, 845, 935, 890 și 980.