

Problemă. La un concurs de preșcolari au participat 52 de copii, fiecare cu tricicleta, trotineta sau bicicleta sa, în total acestea însumând 126 de roți. Numărul bicicletelor reprezintă un sfert din numărul trotinetelor. Câte vehicule sunt de fiecare fel?

Iuliana Drăgan

Soluție Tricicletele au trei roți, iar trotinetele și bicicletele au câte două roți. Vom nota cu A numărul tricicletelor și cu B numărul trotinetelor și bicicletelor la un loc.

Folosim metoda falsei ipoteze pentru a afla A și B.

Presupunem că sunt numai triciclete și atunci numărul roților este

$$52 \times 3 = 156$$

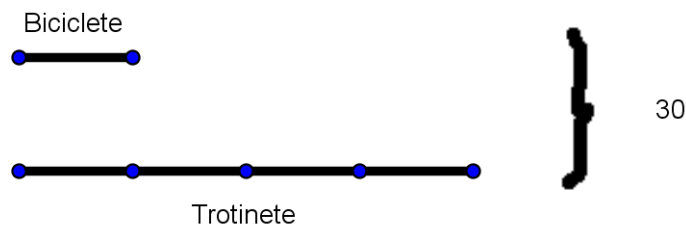
Dar sunt 126 de roți; diferența de 30 de roți ($156 - 126 = 30$) vine de la cele 30 de trotinete și biciclete. (Acestea au cu o roată mai puțin decât tricicletele.)

Așadar, sunt 30 de trotinete și biciclete și 22 de trotinete ($52 - 30 = 22$).

Aflăm acum numărul trotinetelor și al bicicletelor.

Se știe că bicicletele reprezintă un sfert din numărul trotinetelor, iar împreună sunt 30.

Grafic, situația de mai sus arată astfel



Prin urmare, avem cinci părți egale care înseamnă 30.

Numărul bicicletelor este

$$30 : 5 = 6,$$

iar numărul trotinetelor este

$$6 \times 4 = 24.$$

În concluzie, au fost 22 de triciclete, 24 de trotinete și 6 biciclete.