

**Задача 7. Отг. 132.** Нека в пълния бус е имало  $x$  кашона с рози и  $y$  кашона с фрезии. Подходът за решаване на задачата може да следва подхода, който се използва при задачи за пълнене на басейни от няколко тръби. В случая бусът е басейн, който може да се напълни със 100 кашона с рози или със 150 кашона с фрезии. Следователно 1 кашон с рози пълни  $\frac{1}{100}$  части от буса, а  $x$  кашона с рози ще напълнят  $\frac{x}{100}$  части от буса.

Аналогично  $y$  кашона с фрезии ще напълнят  $\frac{y}{150}$  части от буса. Оттук  $\frac{x}{100} + \frac{y}{150} = 1$  и

$3x + 2y = 300$ , т.е.  $2y = 300 - 3x$  и  $y = \frac{300 - 3x}{2}$ . От друга страна  $100x + 150y = 18\,000$ ,

където 100 и 150 са цените в лева на розите в един кашон с рози и съответно на фрезииите в един кашон с фрезии. Като заместим, получаваме  $100x + 150 \cdot \frac{300 - 3x}{2} = 18\,000$  и

следователно  $125x = 4500$ . Оттук  $x = 36$  и  $y = \frac{300 - 3x}{2} = \frac{300 - 108}{2} = \frac{192}{2} = 96$ . В пълния бус е имало общо  $36 + 96 = 132$  кашона.

*Оценяване.* За означаване с  $x$  и съответно с  $y$  броя на кашоните с рози и кашоните с фрезии в пълния бус, както и за намиране на зависимостта  $\frac{x}{100} + \frac{y}{150} = 1$ , се присъждат

**(4 точки)**. За получаване на уравнението  $100x + 150y = 18\,000$  се присъждат **(2 точки)**.

За свеждане на задачата до уравнение спрямо едно от неизвестните се присъждат **(2 точки)**. За окончателно решаване на задачата се присъждат **(2 точки)**.

задача	1	2	3	4	5	6	7
отговор	C	D	C	A	E	4400	132