**Задачі на сімейний бюджет.**

Задача:

Деякий товар було куплено восени й за нього заплачено 810 гривень. Кілограм цього товару коштує восени на 10 копійок дешевше, ніж весною, й тому на ті самі гроші весною куплено на 90 кг менше товару. Скільки коштує 1 кг товару весною і скільки його було куплено восени?

Розв'язання:

Нехай *х* грн. – ціна товару за один кілограм восени, тоді весною товар коштує (*х*+0,1) грн.

Восени закупили 810 ∕ *х* кг товару, а весною – 810 ∕ (*х*+0,1) кг.

За умовою задачі, весною куплено товару менше на 90 кг, тому отримуємо рівняння:

810 ∕ *х -* 810 ∕ (*х*+0,1) = 90.

Спростили вираз і отримали

810(*х*+0,1) – 810*х* – 90*х*(*х*+0,1) = 0

Після спрощення отримали квадратне рівняння:

10х2 + х – 9 = 0.

Розв'язуючи отримане квадратне рівняння, знаходимо:

*х1* = 0,9 і  *х2 = -1*

Аналізуємо корені рівняння: *х2*  не задовольняє умові задачі, тому восени 1 кг товару коштував 0,9 грн, а весною – 1 грн.

Тому восени було куплено 810/ 0,9 = 900 (кг).

Відповідь: 1 грн., 900 кг.