

題意の条件より以下の2式が成立する

$$1.3x(100 - y) + 1.3x \times 0.8y = 100x + 2160 \cdots \textcircled{1}$$

$$1.3x \times 100 = 100x + 2160 + 2340 \cdots \textcircled{2}$$

①の説明

まず y 個売れ残ったことから3割利益で売った個数は $100 - y$ 個。よってまずその売り上げが $1.3x(100 - y)$ 、そして余りの y 個は $1.3x$ の2割引で売っているから、売り上げは $1.3x \times 0.8y$ 。そして、その総売り上げが利益として2160円出ているから $100x + 2160$ となる。

②の説明

3割利益で全て売ったら利益として2160 + 2340円出たわけであるから

$$1.3x \times 100 = 100x + 2160 + 2340 \text{ が成立}$$

②より $x = 150$ と計算でき、これを①に代入

$\rightarrow y = 60$ とわかる