

中学受験

(テキスト)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 13

3-C 難しい方程式

中受ゼミ G

1

1個 50 円のミカンと 70 円のリンゴを合わせて 40 個買ったところ、ミカンの代金がリンゴの代金より 200 円高くなりました。ミカンは 個買いました。

(解) 50 円のミカン、 x 個買ったとすると

70 円のリンゴは、 $(40 - x)$ 個となる

ミカンの金額は $50x = 70(40 - x) + 200$

この方程式を、解く

$$50x = 2800 - 70x + 200$$

移項して $50x + 70x = 3000$

$$120x = 3000$$

$$x = 25$$

以上より、50 円のミカンは、25 個である。

2

50円切手、80円切手、120円切手を合わせて90枚買って代金は7600円でした。80円切手と120円切手は同じ枚数ずつ買ったとき、50円切手は□枚買いました。

(解) 50円の切手を、 $(90 - 2x)$ 枚
80円の切手を、 x 枚
120円の切手を、 x 枚、買ったとすると
合計金額は、 $50(90 - 2x) + 80x + 120x = 7600$

この方程式を、解く

$$4500 - 100x + 80x + 120x = 7600$$

移項して $100x + 4500 = 7600$

$$100x = 3100$$

$$x = 31$$

$x = 31$ を $(90 - 2x)$ に代入して、 $90 - 2 \times 31 = 28$

以上より、50円の切手は、28枚である。

3

1個120円のりんごと1個80円のみかんを合わせて35個買ったところ、りんごの代金の合計はみかんの代金の合計より400円高くなりました。このとき、りんごはいくつ買いましたか。

(解) 120円のりんごを、 x 個とおくと

80円のみかんは、 $(35-x)$ 個となる

題意より $120x = 80(35-x) + 400$

この方程式を、解く $120x = 2800 - 80x + 400$

移項して $120x + 80x = 3200$

$$200x = 3200$$

$$x = 16$$

以上より、求める答は、16個である。