

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. 5

1-E 簡単な方程式

中受ゼミ G

1

まっすぐな道のはしからはしまで同じ間かくで木を植えます。14m おきに植えると木は18本余ります。10m おきに植えるとちょうど全部の木を使います。木は全部で何本ありますか。

(解) 木の本数を、 $x$ 本とおく

$$\text{道の長さ} = 14 \times (x - 18 - 1) = 10(x - 1)$$

この方程式を、解く

$$14(x - 19) = 10x - 10$$

$$14x - 266 = 10x - 10$$

$$\text{移項して} \quad 14x - 10x = 266 - 10$$

$$4x = 256$$

$$x = 64$$

以上より、木の本数は、64本である。

**\*ポイント**

植木算では、道路の片側の

木と木の間数 = 木の本数 - 1

2

つる<sup>つる</sup>と亀<sup>かめ</sup>が合わせて100匹<sup>びき</sup>います。足の数は268本でした。亀の数は何匹ですか。

(解) つるを、 $x$ 匹、

かめを  $(100 - x)$  匹とおく

$$\text{全足の数、} 2x + 4(100 - x) = 268$$

この方程式を、解く

$$2x + 400 - 4x = 268$$

$$\text{移項して} \quad 4x - 2x = 400 - 268$$

$$2x = 132$$

$$x = 66$$

$$x = 66 \text{ を } 100 - x \text{ に代入して、} 100 - 66 = 34$$

以上より、かめは、34匹である。

**3**

A君の今までのテストの平均点は62点でした。今回のテストが86点だったので、平均点が64点になりました。今回は何回目のテストでしたか。

(解) 今までのテストの回数を、 $x$  回とおくと

$$62x + 86 = 64(x + 1)$$

この方程式を、解く

$$62x + 86 = 64x + 64$$

$$64x - 62x = 86 - 64$$

$$2x = 22$$

$$x = 11$$

以上より、今回のテストは、12回目である。

**4**

テストの結果、80点が5人、65点が□人、50点が7人で、平均点は63.8点でした。

(解) 65点を、 $x$  人とおくと

$$80 \times 5 + 65x + 50 \times 7 = 63.8(5 + x + 7)$$

これを解く  $400 + 65x + 350 = 765.6 + 63.8x$

移項して  $65x - 63.8x = 765.6 - 750$

$$1.2x = 15.6$$

$$x = 13$$

以上より、求める答は、13人である。

**5**

これまでの A 君の算数のテストの平均点は 78 点でした。今回のテストは 94 点だったので、平均点が 80 点になりました。算数のテストは全部で  回です。

(解) 今までの回数を、 $x$  回とおくと

$$78x + 94 = 80(x + 1)$$

この方程式を解く  $78x + 94 = 80x + 80$

移項して  $80x - 78x = 94 - 80$

$$2x = 14$$

$$x = 7$$

以上より、求める答は、8 回である。

**6**

A さんの今までのテストの平均点は 82 点です。今回のテストで 100 点をとると平均点は 85 点となります。このとき、今回のテストは、1 回目のテストから数えて何回目のテストとなるか求めなさい。

(解) 今までの回数を、 $x$  回とおくと

$$82x + 100 = 85(x + 1)$$

これを解く  $82x + 100 = 85x + 85$

移項して  $85x - 82x = 100 - 85$

$$3x = 15$$

$$x = 5$$

以上より、求める答は、6 回である。