

一次方程式 ⑥ 文章題① 問題演習

中学1年生・数学 / 第3章 一次方程式 / 難易度：標準

大問1（基礎） 方程式を作って答えを求めなさい。

(1) 1個120円のりんごを x 個買ったら720円でした。個数を求めなさい。 式：

_____ 答え：_____

(2) 1本 x 円の鉛筆6本で480円でした。鉛筆1本の値段は？ 式：_____ 答え：

(3) ある数 x を5倍して3をたすと38になります。 x を求めなさい。 式：_____

答え：_____

(4) 1個 x 円のパン4個と100円の牛乳で500円でした。パン1個は？ 式：_____

答え：_____

(5) 連続する2つの整数の和が25です。小さいほうの数は？ 式：_____ 答え：

(6) 現在 x 歳で、8年後に20歳になります。今の年齢は？ 式：_____ 答え：

大問2（標準） 方程式を作って答えを求めなさい。

(1) 1個90円のみかんと1個150円りんごを合わせて8個買い、代金が900円でした。みかんの個数を求めなさい。 式：_____ 答え：_____

(2) 連続する3つの整数の和が72です。3つの数を求めなさい。 式：_____ 答え：_____

(3) 兄は弟より6歳上で、2人の年齢の和は28歳です。弟の年齢は？ 式：_____ 答え：_____

(4) 画用紙を配る。1人5枚ずつだと8枚余り、6枚ずつだと3枚足りません。人数は？ 式：_____ 答え：_____

(5) 50円切手と80円切手を合わせて10枚買い、代金が620円でした。50円切手の枚数は？ 式：_____ 答え：_____

大問3（発展）

- (1) みかんを配る。1人4個ずつだと12個余り、6個ずつだと4個足りません。子どもの人数とみかんの個数を求めなさい。 式：_____ 答え：_____
- (2) 連続する3つの偶数の和が90です。3つの偶数を求めなさい。 式：_____ 答え：_____
- (3) 現在、父は42歳、子は10歳です。父の年齢が子の年齢の3倍になるのは何年後ですか。 式：_____ 答え：_____
- (4) 2けたの整数があり、十の位は3、一の位を x とします。この整数は、十の位と一の位を入れかえた数より9大きいです。もとの整数を求めなさい。 式：_____ 答え：_____

解答・解説 大問1（基礎）

- (1) 式 $120x=720$ 答え **6個** …代金＝単価×個数。 $x=6$ 。
 (2) 式 $6x=480$ 答え **80円** … $x=80$ 。
 (3) 式 $5x+3=38$ 答え **7** … $5x=35$ 、 $x=7$ 。
 (4) 式 $4x+100=500$ 答え **100円** … $4x=400$ 、 $x=100$ 。
 (5) 式 $x+(x+1)=25$ 答え **12** … $2x+1=25$ 、 $2x=24$ 、 $x=12$ 。
 (6) 式 $x+8=20$ 答え **12歳** … $x=12$ 。

間違えやすいポイント：(5)は小さいほうを x とおき、もう一方を $x+1$ とする。答えは小さいほうの12。

解答・解説 大問2（標準）

- (1) **みかん5個** …みかんを x 個、りんごを $(8-x)$ 個とおく。 $90x+150(8-x)=900 \rightarrow 90x+1200-150x=900 \rightarrow -60x=-300 \rightarrow x=5$ 。(確認：みかん5個・りんご3個 $=450+450=900$ ○)
- (2) **23, 24, 25** …まん中を x 。 $(x-1)+x+(x+1)=72 \rightarrow 3x=72 \rightarrow x=24$ 。3数は23,24,25。
- (3) **弟11歳** …弟を x 、兄を $(x+6)$ 。 $x+(x+6)=28 \rightarrow 2x=22 \rightarrow x=11$ 。
- (4) **11人** …人数 x 。 $5x+8=6x-3 \rightarrow 11=x$ 。(全体 $=5 \times 11+8=63$ 枚)
- (5) **50円切手6枚** …50円を x 枚、80円を $(10-x)$ 枚。 $50x+80(10-x)=620 \rightarrow 50x+800-80x=620 \rightarrow -30x=-180 \rightarrow x=6$ 。

間違えやすいポイント：(1)(5)は「合わせて○個」を使い、もう一方を(全体- x)で表す。

解答・解説 大問3（発展）

- (1) **子ども8人、みかん44個** …人数 x 。全体が等しい： $4x+12=6x-4 \rightarrow 16=2x \rightarrow x=8$ 。みかん $=4 \times 8+12=44$ 個。
- (2) **28, 30, 32** …いちばん小さい偶数を x 。 $x+(x+2)+(x+4)=90 \rightarrow 3x+6=90 \rightarrow 3x=84 \rightarrow x=28$ 。
- (3) **6年後** … x 年後。 $42+x=3(10+x) \rightarrow 42+x=30+3x \rightarrow 12=2x \rightarrow x=6$ 。(6年後 父48・子16、 $48=3 \times 16$ ○)
- (4) **32** …もとの数 $=30+x$ 、入れかえた数 $=10x+3$ 。 $(30+x)=(10x+3)+9 \rightarrow 30+x=10x+12 \rightarrow 18=9x \rightarrow x=2$ 。もとの数 $=32$ 。(32-23=9 ○)

間違えやすいポイント：過不足は「余る $=+$ 、足りない $=-$ 」。(4)は位の数の表し方（十の位 $\times 10$ +一の位）。