

文字と式 ⑤ 数量を文字式で表す ① 問題演習

中学1年生・数学 / 第2章 文字と式 / 難易度：標準

大問1 (基礎) 次の数量を文字式で表しなさい。

- (1) 1個 x 円のケーキ4個の代金 _____
- (2) 1冊 a 円のノート3冊と1本 b 円のペン2本の代金 _____
- (3) 50円切手を y 枚買ったときの代金 _____
- (4) x 人から3人帰ったあとの残りの人数 _____
- (5) 今 m 歳の弟の6年後の年齢 _____
- (6) 100円玉 a 枚の金額 _____
- (7) 1000円札で x 円使ったときの残り _____
- (8) 1個 p 円のアメを10個買ったときの代金 _____

大問2 (標準) 次の数量を文字式で表しなさい。

- (1) 1個120円のりんごを x 個と、150円のかごを1つ買ったときの代金 _____
- (2) a 円の品物を3割引で買ったときの代金 _____
- (3) x 円の20%は何円か _____
- (4) 50人のうち x 人が欠席したときの出席人数 _____
- (5) 兄は a 歳で、弟は兄より3歳下のときの弟の年齢 _____
- (6) 1本 x 円のジュースを5本買い、500円出したときのおつり _____
- (7) ある数 x を2倍して7をたした数 _____

大問3 (発展)

- (1) 1個 a 円のパンを5個と、1個 b 円の牛乳を3個買い、1000円出したときのおつり _____
- (2) 定価 x 円の品物を1割引きで2個買ったときの代金 _____
- (3) x 人の30%が男子のときの女子の人数 _____
- (4) 連続する2つの整数で、小さいほうを n とするときの2数の和 _____
- (5) 今、母は a 歳、子は b 歳です。10年後、母の年齢は子の年齢の何倍になるか文字式で表しなさい。

解答・解説 大問1 (基礎)

- (1) **4x 円** 単価×個数 $x \times 4$ 。
- (2) **(3a+2b) 円** ノート3a+ペン2b。
- (3) **50y 円** $50 \times y$ 。
- (4) **(x-3) 人** 3人減る。
- (5) **(m+6) 歳** 6年後=+6。
- (6) **100a 円** $100 \times a$ 。
- (7) **(1000-x) 円** 出した金額-使った金額。
- (8) **10p 円** $p \times 10$ 。

間違えやすいポイント：(2)は単価のちがう2種類をそれぞれ計算してたす。(7)は $1000-x$ ($x-1000$ ではない)。

解答・解説 大問2 (標準)

- (1) **(120x+150) 円** …りんご120x+かご150。
- (2) **0.7a 円** …3割引=0.7倍。 $a \times 0.7$ 。
- (3) **0.2x 円** …20%=0.2。 $x \times 0.2$ ($=x \times \frac{20}{100}$)。
- (4) **(50-x) 人** …全体-欠席。
- (5) **(a-3) 歳** …兄より3歳下。
- (6) **(500-5x) 円** …代金は5x、 $500-5x$ 。
- (7) **(2x+7)** …2倍して7をたす。

間違えやすいポイント：(2)「3割引」は0.7倍 (0.3倍ではない)。(6)は代金5xをまとめてからひく。

解答・解説 大問3 (発展)

(1) 答え $(1000-5a-3b)$ 円

途中式：代金＝パン $5a$ ＋牛乳 $3b$ 。おつり＝ $1000-(5a+3b)=1000-5a-3b$ 。

間違えやすい点：かっこを外すとき $-(5a+3b)=-5a-3b$ 。

(2) 答え $1.8x$ 円

途中式：1割引＝ 0.9 倍。1個 $0.9x$ 円、2個で $0.9x \times 2=1.8x$ 。

間違えやすい点：「1割引」は 0.9 倍。2個分を忘れない。

(3) 答え $0.7x$ 人

途中式：男子は $30\%=0.3x$ 。女子＝全体－男子＝ $x-0.3x=0.7x$ 。

間違えやすい点：女子は残りの 70% 。 $x-0.3x$ をまとめて $0.7x$ 。

(4) 答え $2n+1$

途中式：連続する2整数は n と $n+1$ 。和＝ $n+(n+1)=2n+1$ 。

間違えやすい点：大きいほうは $n+1$ 。和は同類項をまとめて $2n+1$ 。

(5) 答え $\frac{a+10}{b+10}$ 倍

途中式：10年後、母は $(a+10)$ 歳、子は $(b+10)$ 歳。何倍か＝母÷子＝ $(a+10) \div (b+10)$ 。

間違えやすい点：両方とも10年後にする。「何倍」は (母) ÷ (子)。