

正負の数 ⑦ 文章題・利用問題

中学1年生・数学 / 第1章 正負の数 / 難易度：標準

今日のポイント

1. 「基準」を0にして、増減を符号で表す

・上がる・増える・高い・上 → + / 下がる・減る・低い・下 → -

例：気温が3°C下がる → -3、エレベーターで2階上がる → +2、500円の損 → -500

2. 増減のあとの量は「加法」で求める

(もとの量) + (増減) = (あとの量)。下がる・減るは負の数をたす。

例：-2°C から 6°C 上がる → $(-2) + (+6) = +4°C$

3. 「差」は減法で求める

2つの量のちがい(差)は(大きいほう)-(小さいほう)。負の数が混じると「-をひく」で大きくなることに注意。

例：A = +15点、B = -8点の差 → $15 - (-8) = +23$ 点

4. 平均は「仮平均(基準) + 差の平均」で速くなる

① ある値を基準(仮平均)に決める

② 各データの「基準との差」を出す

③ 差の平均を求め、基準にたす

(平均) = (基準) + (差の合計) ÷ (個数)

よくあるミス

- ・「下がる・減る」を+にしてしまう → 下・減は-。
- ・差を絶対値だけで答える → 負の数があるときは符号つきで計算。「-をひく」を忘れない。
- ・平均で**基準をたし忘れる**(差の平均だけで終わる)。

例題

例題1 (気温) 朝の気温は -2°C でした。昼は朝より 6°C 高くなりました。昼の気温は？

解答： $+4^{\circ}\text{C}$

解説：高くなる = +。 $(-2) + (+6) = +4$ 。

例題2 (エレベーター) 5階から上に3階、続けて下に4階動きました。今何階？

解答： **4階**

解説：上 = +、下 = -。 $5 + (+3) + (-4) = 4$ 。

例題3 (損益) 利益を + とする。月曜は $+300$ 円、火曜は -500 円。2日間の合計は？

解答： **-200 円 (200円の損)**

解説： $(+300) + (-500) = -200$ 。負なので損失。

例題4 (得点) 基準を0点とする。A = $+15$ 点、B = -8 点。AとBの得点差は？

解答： **23点**

解説：差 = $15 - (-8) = 15 + 8 = 23$ 。

例題5 (数直線の移動) 0を表す点から、右へ5、左へ8だけ動くと、どの点に着く？

解答： **-3**

解説：右 = +、左 = -。 $0 + (+5) + (-8) = -3$ 。

例題6 (仮平均) 5人のテストの、基準60点との差は $+5, -3, 0, +8, -10$ 点。平均点は？

解答： **60点**

解説：差の合計 = $5 - 3 + 0 + 8 - 10 = 0$ 。平均の差 = $0 \div 5 = 0$ 。平均 = $60 + 0 = 60$ 点。