

個数を入れ替える問題

問題 1個80円のみかんと、1個120円のりんごを合わせて20個買う予定でお金をもっていきましたが、みかんとりんごの個数を逆に買って320円あまりました。みかんは何個買う予定でしたか。

解き方がいろいろと考えられる問題です。
ここは子どもたちならではの、頭のやわらかさを活かしつつ、
典型的な解き方にもっていきます。

まずはこう解け！

Step1 お金が高くなったか、安くなったかを考えてみかんとりんごのどちらの方を多く買う予定だったか読み取る！

Step2 「1個の値段を逆にしたときの金額の差」から差集め算で計算する！

Step3 和差算で計算する！

確認しておこう！【差集め算とは…】

(1個あたりの差) × (個数) = (全体の差) を考える問題

例) 1個 100 円のりんご 10 個買う予定だったが、1 個あたり 120 円だった。
りんごの代金は全部で何円高くなったか？ … $(120 - 100) \times 10 = 200$ 円

解き方

【前提の考え方】 もし個数が同じだとすれば、逆にしても値段は変わらない。
個数に差がある分、値段にも差ができる。

どちらの方が多いか考える

個数を逆にすると安くなる ⇒ 安いほうを多く買った

⇒ 予定では高いほうを多く買う予定だった ⇒ りんごの方を多く買う予定だった。

「1 個の値段を逆にしたときの金額の差」から和差算

1 個を逆 (りんご → みかん) にすると $120 - 80 = 40$ 円変わる

全体で 320 円変わっているので $320 \div 40 = 8$ 個差

問題文より和 (合計) が 20 個、差が 8 個とわかったので、

和差算で計算をするとりんごが $(20 + 8) \div 2 = 14$ 個

みかんが $(20 - 8) \div 2 = 6$ 個

答え 6 個