井高野

元気 UP 通信

令和８年10月30日 第６号
大阪市立井高野中学校
元気アップ地域本部

元気アップ11月の予定

November schedule

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
2	3	4	5	6
○…定例学習会 ●…テスト前学習会 場所：図書室	文化の日		○ 15:00～16:30	
9	10	11	12	13
		● 15:00～16:30	● 15:00～16:30	● 15:00～16:30
16	17	18	19	20
● 15:00～16:30	● 14:00～15:30	←―――	期末テスト	―――→
23	24	25	26	27
勤労感謝の日			○ 14:00～15:30	
30	【テスト前学習会の注意点】 ・ひとりで静かに自習する ・利用後は元の状態に戻す（消しカスはゴミ箱へ） ・定員に限りがあるため１時間以上自習する生徒のみ参加可能とします 勉強できる環境をみんなで協力して守りましょう！			

■学習会の開催日時場所は変更する場合があります。職員室前の黒板の予定表を確認してください。

つるかめ算と方程式

つい先日まで、１年生の数学では「一次方程式」を学習していました。授業中、問題に向き合う生徒たちの中に、文字を使わずに解こうと試行錯誤する姿がありました。

文字を使わずに解く代表的な方法が、江戸時代から親しまれ、中学受験などでもおなじみの「つるかめ算」です。数学で習う「方程式」と何が違うのか、実際の問題で読み比べてみましょう。

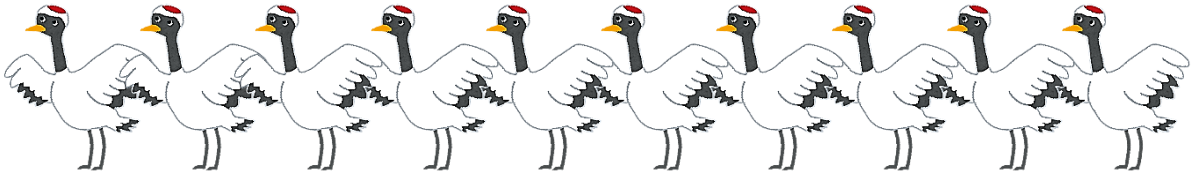
【問題】

ツル（足２本）とカメ（足４本）が合わせて10匹います。足の数の合計が24本のとき、ツルとカメはそれぞれ何匹いるでしょう？　（ツルは正しくは○○羽と数えますが、ここでは○○匹とします）

A. 算数の解法（つるかめ算）

「もしも全部ツル（足２本）だったら？」と仮定して考える方法です。　（裏面に続く）

1. 10 匹すべてがツルだとすると、足の数は $2 \times 10 = 20$ (本) になります。



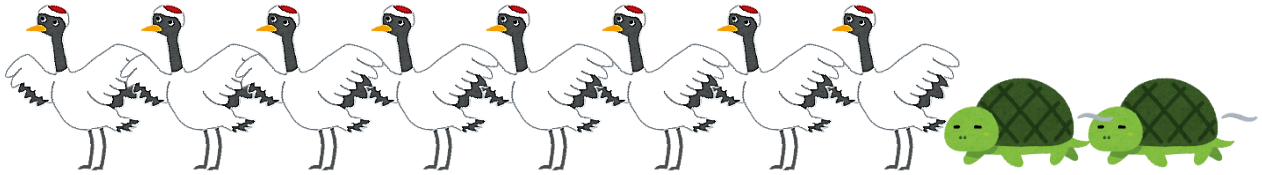
2. 実際の合計は 24 本なので、あと $24 - 20 = 4$ (本) 足りません。

3. ツル 1 匹をカメ 1 匹に入れ替えると、足は $4 - 2 = 2$ (本) 増えます。

4. 不足している 4 本分を補うには、

$4 \div 2 = 2$ (匹) をカメに入れ替えればよいとわかります。

答え：ツル 8 匹、カメ 2 匹



B. 中 1 の解法（一次方程式）

わからない数を「x」とおいて、等しい関係を式にする方法です。

ツルを x 匹とすると、カメは $(10 - x)$ 匹と表せます。

足の合計に着目して式を作ると

$$2x + 4(10 - x) = 24$$

これを解くと $x = 8$ (問題に適している) で、ツルが 8 匹なので、カメは $10 - 8 = 2$ (匹) となります。

答え：ツル 8 匹、カメ 2 匹

C. 中 2 の解法（連立方程式）

わからない数ふたつを、そのまま「x」「y」とおく方法です。

ツルを x 匹、カメを y 匹とすると、2 つの式が成り立ちます。

数の合計： $x + y = 10$

足の合計： $2x + 4y = 24$

これらを連立して解くと、直感的に関係性が整理でき、すっきりと答えが導けます。

答え：ツル 8 匹、カメ 2 匹

まとめ

算数の「つるかめ算」は、頭の中で具体的な場面を思い浮かべるイメージ力や、「もしも」と考えをめぐらせるひらめきが必要です。

一方、中学校で習う「方程式」は、文字を使ってルール通りに式を組み立てれば、どんなに数が大きくなっても確実に答えにたどり着くことができます。

「文字を使うとこんなにスッキリ解けるんだ！」という感動こそが、中学校の数学の面白さです。

これからも、こうした「解ける楽しさ」を一緒に体感していきましょう！