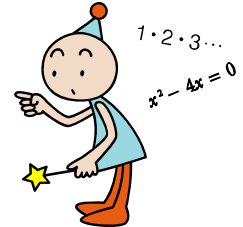


2次方程式(5) 2次方程式の利用(1)

※今日の学習のポイント

- 2次方程式を利用して、数に関する問題を解決してみよう。
- 2次方程式を解いて得られた解が、問題に適しているか確かめることが大切なことを理解しよう。
- 2次方程式と「解」の関係を利用して、問題を解決してみよう。



※2次方程式の利用

大、小2つの自然数があります。その差は5で、積は84です。この大、小2つの自然数を次の間に従って求めてみましょう。

- (1) 大きい方の自然数を x とします。差が5になることを使って、小さい方の自然数を x を使って表してみましょう。(解答)
- (2) 大小2つの自然数の積が84になることを使って、方程式を立ててみましょう。(解答)
- (3) (2) で立てた方程式を因数分解を使って解きましょう。(解答)
- (4) 方程式を解いて求めた x の値のうち、この問題の条件にあてはまる x の値はどれでしょうか？(ヒント、解答)

※ 2次方程式の利用

2次方程式の利用

- ・問題に示された数量の関係から方程式を立てる。
- ・方程式の解が、問題に合っているか必ず確かめる。



分からない数量が2つある場合は、片方をまず x とおき、もう一方を x で表せないか考えてみます。

2次方程式が解けない場合は、式を立てられないのか、式は立てられるがそれを正しく解くことができないのかによって、復習する場所が変わってきますので注意しましょう。(解説)

※練習問題

問1 大小2つの自然数があります。その差は7で、積は144になります。大小2つの自然数を求めなさい。(ヒント、解答)

問2 連続した2つの整数があります。それぞれの数を2乗して加えると41になります。この2つの整数を求めなさい(ヒント、解答)

※ 2次方程式の解を利用した問題

2次方程式 $x^2 - 6x + a = 0$ について、次の問に答えましょう。

(1) 解の一つが $x = 2$ のとき、 a の値を求めましょう。(ヒント、解答)

(2) 解の一つが $x = 2$ のとき、もう一つの解を求めましょう。(ヒント、解答)

※さらに力を伸ばしたい人は、教科書の問題などにもう一度チャレンジしてみてね!