

◇◇ <因数分解 総合問題> No. 1 ◇◇

・次の式を因数分解しなさい。

(1)  $x^2 + 5x + 6$

(2)  $x^2 - 7x + 12$

(3)  $x^2 + 6x + 9$

(4)  $x^2 - 14x + 49$

(5)  $x^2 - 36$

(6)  $x^2 - x - 20$

(7)  $x^2 - 8x$

(8)  $x^2 - 25y^2$

(9)  $x^2 - 8x + 16$

(10)  $4x^2 - 10x$

(11)  $x^2 - 3xy + 2x$

(12)  $x^2 + 2x - 15$

(13)  $x^2 - 5x - 24$

(14)  $x^2 + 8x + 16$

(15)  $x^2 + 2x - 24$

(16)  $x^3 - 4x^2$

(17)  $4x^2 - 25y^2$

(18)  $x^2 - 100$

(19)  $x^2 - 2x + 1$

(20)  $x^2 - 8x - 20$

(21)  $2x^2 + 12x$

(22)  $x^2 - 11x + 28$

(23)  $x^2 + x - 6$

(24)  $6x^2 - 9x$

◇◇ <2次方程式 総合問題> No. 1 ◇◇

・次の方程式を解きなさい。

(1)  $x^2 + 5x + 6 = 0$

(2)  $x^2 - 7x + 12 = 0$

(3)  $x^2 + 6x + 9 = 0$

(4)  $x^2 - 14x + 49 = 0$

(5)  $x^2 - 36 = 0$

(6)  $x^2 - x - 20 = 0$

(7)  $x^2 - 8x = 0$

(8)  $x^2 - 25 = 0$

(9)  $x^2 - 8x + 16 = 0$

(10)  $4x^2 - 10x = 0$

(11)  $x^2 - 3x + 2 = 0$

(12)  $x^2 + 2x - 15 = 0$

(13)  $x^2 - 5x - 24 = 0$

(14)  $x^2 + 8x + 16 = 0$

(15)  $x^2 + 2x - 24 = 0$

(16)  $x^3 - 4x^2 = 0$

(17)  $9x^2 - 16 = 0$

(18)  $x^2 - 100 = 0$

◇◇ <2次方程式 総合問題> No. 2 ◇◇

・次の方程式を解きなさい。

(1)  $x^2 - 8x - 20 = 0$

(2)  $x^2 - 2x - 1 = 0$

(3)  $x^2 + 12x = 0$

(4)  $x^2 - 11x + 28 = 0$

(5)  $x^2 + x - 6 = 0$

(6)  $x^2 + 3x - 2 = 0$

(7)  $x^2 - 8x - 12 = 0$

(8)  $x^2 - 16 = 0$

(9)  $2x^2 - 5x + 1 = 0$

(10)  $6x^2 - 10x = 0$

(11)  $x^2 + 3x + 2 = 0$

(12)  $2x^2 + 4x - 30 = 0$

(13)  $x^2 + 5x - 24 = 0$

(14)  $3x^2 + 6x + 2 = 0$

(15)  $3x^2 + 6x - 24 = 0$

(16)  $x^2 - 4x - 10 = 0$

(17)  $4x^2 - 49 = 0$

(18)  $2x^2 - 10x + 11 = 0$

◇◇ <2次方程式 平方完成> No. 1 ◇◇

・次の方程式を、 $(x + \square)^2 = \Delta$  の形に変形(平方完成)して解きなさい。

(1)  $x^2 - 2x - 1 = 0$

(2)  $x^2 + 4x + 1 = 0$

(3)  $x^2 - 8x - 12 = 0$

(4)  $x^2 + 6x - 9 = 0$

(5)  $x^2 + 2x - 7 = 0$

(6)  $x^2 - 10x + 5 = 0$

(7)  $x^2 - 4x - 12 = 0$

(8)  $x^2 + 8x - 9 = 0$

(9)  $x^2 - 6x + 5 = 0$

(10)  $x^2 + 2x - 8 = 0$

(11)  $x^2 + 10x + 24 = 0$

(12)  $x^2 - 12x + 4 = 0$

◇◇ <2 次方程式 よくある文章問題> ◇◇

【整数・自然数】

(1) ある自然数と、それより 2 大きい自然数との積は 48 である。ある自然数を求めよ。

( )

(2) ある整数と、それより 5 小さい整数との積は 36 である。ある整数を求めよ。

( )

(3) 連続した 3 つの整数をそれぞれ平方し、和を求めると 365 でした。この 3 つの整数を求めなさい。

( )

【縦と横の長さ】

(1) ある長方形の横の長さは縦の長さより 6cm 長く、面積は  $40\text{cm}^2$  である。この長方形の縦の長さとの横の長さを求めよ。

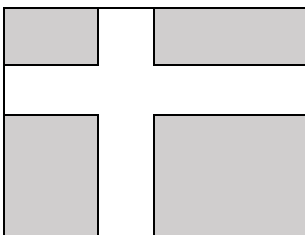
( )

(2) ある長方形の周の長さは 30cm、面積は  $56\text{cm}^2$  である。また、この長方形は縦の長さのほうが横の長さよりも長い。この長方形の縦の長さとの横の長さを求めよ。

( )

【土地の中に道】

(1) 縦が 10m、横が 12m の長方形の土地の中に、下図のように同じ幅の道を直角に交差させて作ったところ、残りの部分の面積が  $80\text{m}^2$  になりました。この道の幅は何 m ですか。



( )

【折り曲げて箱】

(1) 正方形の紙の四隅から、1 辺が 3cm の正方形を切り落とし、折り曲げて箱を作ったところ、その箱の体積は  $192\text{cm}^3$  になった。もとの紙の 1 辺の長さは何 cm か。

( )