

今日のルール&コツ

右辺を0にして、左辺を因数分解する。
積が0なら、少なくとも一方の因数が0になる。

よくあるミス注意報

$x(x-3)=0$ を x でわると、解 $x=0$ を見落とす。
それぞれの因数を0とおき、両方の可能性を調べる。

ステップ1 見る | 完全見本

例① $x^2-5x+6=0$
 $(x-2)(x-3)=0$
 $x-2=0$ または $x-3=0$
 $x=2, 3$

例② $x^2-4x=0$
 $x(x-4)=0$
 $x=0$ または $x-4=0$
 $x=0, 4$

ステップ2 なぞる | 2問

① $x^2+x-6=0 \rightarrow (x+3)(x-[\quad])=0$
 $x=-3, [\quad]$
② $x^2+5x=0 \rightarrow x(x+[\quad])=0$
 $x=0, [\quad]$

基礎だけ確認 | 4問

① x^2-9 を因数分解しよう。
② x^2-3x を因数分解しよう。
③ $x-2=0$ の解は？
④ $x+4=0$ の解は？

見直しのポイント

右辺を0にして因数分解する。積が0なら、少なくとも一方の因数が0になる。

ステップ3 自力演習 | ①～⑩

右辺を0にして因数分解する。積が0なら、少なくとも一方の因数が0になる。

① $x^2-5x+6=0$ を解こう。

☐ 条件・符号・単位を確認

② $x^2-5x+4=0$ を解こう。

☐ 条件・符号・単位を確認

③ $x^2-3x-10=0$ を解こう。

☐ 条件・符号・単位を確認

④ $x^2+2x-3=0$ を解こう。

☐ 条件・符号・単位を確認

⑤ $x^2+5x+4=0$ を解こう。

☐ 条件・符号・単位を確認

⑥ $x^2-8x+15=0$ を解こう。

☐ 条件・符号・単位を確認

⑦ $x^2+8x+12=0$ を解こう。

☐ 条件・符号・単位を確認

⑧ $x^2-x-12=0$ を解こう。

☐ 条件・符号・単位を確認

⑨ $x^2+4x-5=0$ を解こう。

☐ 条件・符号・単位を確認

⑩ $x^2+5x-14=0$ を解こう。

☐ 条件・符号・単位を確認

ステップ4 反復演習 | ⑪～⑳

右辺を0にして因数分解する。積が0なら、少なくとも一方の因数が0になる。

<div>⑪ $x^2+5x-24=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>	<div>⑫ $x^2-x-20=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>
<div>⑬ $x^2-7x+6=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>	<div>⑭ $x^2+9x+18=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>
<div>⑮ $x^2-6x-7=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>	<div>⑯ $x^2-11x+28=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>
<div>⑰ $x^2+8x+15=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>	<div>⑱ $x^2-10x+16=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>
<div>⑲ $x^2-6x+9=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>	<div>㉓ $x^2+8x+16=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>
<div>㉑ $x^2-10x+25=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>	<div>㉒ $x^2+4x+4=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>

ステップ5 混合演習 | ㉓～㉔

解法は一例。他の正しい方法でもよい。

<div>㉓ $x^2-36=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>	<div>㉔ $x^2-49=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>
<div>㉕ $x^2-64=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>	<div>㉖ $x^2-81=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>
<div>㉗ $-x^2+7x-10=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>	<div>㉘ $4x^2-4x-48=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>
<div>㉙ $2x^2-14x+12=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>	<div>㉚ $3x^2-15x-42=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>
<div>㉛ $-x^2+3x=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>	<div>㉜ $4x^2+16x=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>
<div>㉝ $2x^2-12x=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>	<div>㉞ $3x^2+21x=0$を解こう。</div> <div>□ 条件・符号・単位を確認</div>



No.36 解答・解説 1/3 名前 _____

なぞる・基礎の解答

なぞる① 2、2 ② 5、-5。

基礎① $(x+3)(x-3)$ ② $x(x-3)$ ③ 2 ④ -4。

自力・反復・混合演習の解答

右辺を0にして因数分解する。積が0なら、少なくとも一方の因数が0になる。

① $x^2-5x+6=0$ を解こう。
 $(x-2)(x-3)=0$
 $x-2=0$ または $x-3=0$
 $x=3, 2$ 。

② $x^2-5x+4=0$ を解こう。
 $(x-1)(x-4)=0$
 $x-1=0$ または $x-4=0$
 $x=4, 1$ 。

③ $x^2-3x-10=0$ を解こう。
 $(x+2)(x-5)=0$
 $x+2=0$ または $x-5=0$
 $x=5, -2$ 。

④ $x^2+2x-3=0$ を解こう。
 $(x+3)(x-1)=0$
 $x+3=0$ または $x-1=0$
 $x=1, -3$ 。

⑤ $x^2+5x+4=0$ を解こう。
 $(x+4)(x+1)=0$
 $x+4=0$ または $x+1=0$
 $x=-1, -4$ 。

演習解答 | ⑥～

⑥ $x^2-8x+15=0$ を解こう。
 $(x-3)(x-5)=0$
 $x-3=0$ または $x-5=0$
 $x=5, 3$ 。

⑦ $x^2+8x+12=0$ を解こう。
 $(x+2)(x+6)=0$
 $x+2=0$ または $x+6=0$
 $x=-2, -6$ 。

⑧ $x^2-x-12=0$ を解こう。
 $(x-4)(x+3)=0$
 $x-4=0$ または $x+3=0$
 $x=4, -3$ 。

⑨ $x^2+4x-5=0$ を解こう。
 $(x-1)(x+5)=0$
 $x-1=0$ または $x+5=0$
 $x=1, -5$ 。

⑩ $x^2+5x-14=0$ を解こう。
 $(x-2)(x+7)=0$
 $x-2=0$ または $x+7=0$
 $x=2, -7$ 。

⑪ $x^2+5x-24=0$ を解こう。
 $(x-3)(x+8)=0$
 $x-3=0$ または $x+8=0$
 $x=3, -8$ 。

⑫ $x^2-x-20=0$ を解こう。
 $(x-5)(x+4)=0$
 $x-5=0$ または $x+4=0$
 $x=5, -4$ 。



演習解答 | ⑬～

- ⑬ $x^2 - 7x + 6 = 0$ を解こう。
 $(x-6)(x-1) = 0$
 $x-6=0$ または $x-1=0$
 $x=6, 1$ 。
- ⑭ $x^2 + 9x + 18 = 0$ を解こう。
 $(x+6)(x+3) = 0$
 $x+6=0$ または $x+3=0$
 $x=-3, -6$ 。
- ⑮ $x^2 - 6x - 7 = 0$ を解こう。
 $(x-7)(x+1) = 0$
 $x-7=0$ または $x+1=0$
 $x=7, -1$ 。
- ⑯ $x^2 - 11x + 28 = 0$ を解こう。
 $(x-4)(x-7) = 0$
 $x-4=0$ または $x-7=0$
 $x=7, 4$ 。
- ⑰ $x^2 + 8x + 15 = 0$ を解こう。
 $(x+5)(x+3) = 0$
 $x+5=0$ または $x+3=0$
 $x=-3, -5$ 。
- ⑱ $x^2 - 10x + 16 = 0$ を解こう。
 $(x-8)(x-2) = 0$
 $x-8=0$ または $x-2=0$
 $x=8, 2$ 。
- ⑲ $x^2 - 6x + 9 = 0$ を解こう。
 $(x-3)^2 = 0$
 $x-3=0$
 $x=3$ 。

演習解答 | ⑳～

- ⑳ $x^2 + 8x + 16 = 0$ を解こう。
 $(x+4)^2 = 0$
 $x+4=0$
 $x=-4$ 。
- ㉑ $x^2 - 10x + 25 = 0$ を解こう。
 $(x-5)^2 = 0$
 $x-5=0$
 $x=5$ 。
- ㉒ $x^2 + 4x + 4 = 0$ を解こう。
 $(x+2)^2 = 0$
 $x+2=0$
 $x=-2$ 。
- ㉓ $x^2 - 36 = 0$ を解こう。
 $(x-6)(x+6) = 0$
 $x-6=0$ または $x+6=0$
 $x=6, -6$ 。
- ㉔ $x^2 - 49 = 0$ を解こう。
 $(x-7)(x+7) = 0$
 $x-7=0$ または $x+7=0$
 $x=7, -7$ 。
- ㉕ $x^2 - 64 = 0$ を解こう。
 $(x-8)(x+8) = 0$
 $x-8=0$ または $x+8=0$
 $x=8, -8$ 。



演習解答 | ②⑥～

②⑥ $x^2-81=0$ を解こう。
 $(x-9)(x+9)=0$
 $x-9=0$ または $x+9=0$
 $x=9, -9$ 。

②⑦ $-x^2+7x-10=0$ を解こう。
両辺を -1 でわる。
 $x^2-7x+10=0$
 $(x-2)(x-5)=0$
 $x-2=0$ または $x-5=0$
 $x=5, 2$ 。

②⑧ $4x^2-4x-48=0$ を解こう。
両辺を 4 でわる。
 $x^2-x-12=0$
 $(x+3)(x-4)=0$
 $x+3=0$ または $x-4=0$
 $x=4, -3$ 。

②⑨ $2x^2-14x+12=0$ を解こう。
両辺を 2 でわる。
 $x^2-7x+6=0$
 $(x-1)(x-6)=0$
 $x-1=0$ または $x-6=0$
 $x=6, 1$ 。

③⑩ $3x^2-15x-42=0$ を解こう。
両辺を 3 でわる。
 $x^2-5x-14=0$
 $(x+2)(x-7)=0$
 $x+2=0$ または $x-7=0$
 $x=7, -2$ 。

演習解答 | ③⑪～

③⑪ $-x^2+3x=0$ を解こう。
両辺を -1 でわる。
 $x^2-3x=0$
 $x(x-3)=0$
 $x=0$ または $x-3=0$
 $x=3, 0$ 。

③⑫ $4x^2+16x=0$ を解こう。
両辺を 4 でわる。
 $x^2+4x=0$
 $x(x+4)=0$
 $x=0$ または $x+4=0$
 $x=0, -4$ 。

③⑬ $2x^2-12x=0$ を解こう。
両辺を 2 でわる。
 $x^2-6x=0$
 $x(x-6)=0$
 $x=0$ または $x-6=0$
 $x=6, 0$ 。

③⑭ $3x^2+21x=0$ を解こう。
両辺を 3 でわる。
 $x^2+7x=0$
 $x(x+7)=0$
 $x=0$ または $x+7=0$
 $x=0, -7$ 。