まとめ練習 1 ★1 共通因数をくくり出す

次の式を因数分解しなさい。

(1) $ab+3a$ **(2)** $6x^2-9x$ **(3)** $4a^2b-2ab^2$ **(4)** x^2y+xy^2-xy

答 答 答 答

まとめ練習 2 ★1 積が正の数のとき

次の式を因数分解しなさい。

(1) $x^2+7x+10$ **(2)** $x^2-8x+15$ **(3)** $a^2+11a+18$ **(4)** $y^2-11y+24$

答 答 答 答

まとめ練習 3 ★2 積が負の数のとき・文字をふくむとき

次の式を因数分解しなさい。

(1) $x^2+5x-14$ **(2)** $x^2-7x-18$ **(3)** $-18+x^2+3x$ **(4)** $x^2-3xy-18y^2$

答 答 答 答

まとめ練習 4 ★3 考えてみよう

(1) $x^2+\square x+12$ が $(x+a)(x+b)$（a、b は整数）の形に因数分解できるとき、□にあてはまる正の整数をすべて求めなさい。

(2) $x^2+ax-10$ を因数分解すると $(x+5)(x+b)$ になりました。a、b の値を求めなさい。

(3) 面積が $(x^2+10x+21)$ cm^2 の長方形があります。縦の長さが $(x+3)$ cm のとき、横の長さを x を使った式で表しなさい。

答 答 答

(4) ひろとさんは、$2x^2-6x$ を $2(x^2-3x)$ と因数分解しました。この答えが正しくない理由を説明し、正しく因数分解しなさい。

答

解答（答えと短い解き方）

因数分解 標準② 共通因数と2数の積・和

まとめ練習　1　★1　共通因数をくくり出す

(1) $a(b+3)$

共通因数は a。

(2) $3x(2x-3)$

共通因数は $3x$。

(3) $2ab(2a-b)$

共通因数は $2ab$。

(4) $xy(x+y-1)$

共通因数は xy。

まとめ練習　2　★1　積が正の数のとき

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

積が 10、和が 7 になる2数は 2 と 5。

(2) $(x-3)(x-5)$

積が 15、和が -8 になる2数は -3 と -5。

(3) $(a+2)(a+9)$

積が 18、和が 11 になる2数は 2 と 9。

(4) $(y-3)(y-8)$

積が 24、和が -11 になる2数は -3 と -8。

まとめ練習　3　★2　積が負の数のとき・文字をふくむとき

(1) $(x+7)(x-2)$

積が -14、和が 5 になる2数は 7 と -2。

(2) $(x+2)(x-9)$

積が -18、和が -7 になる2数は 2 と -9。

(3) $(x+6)(x-3)$

並べかえて $x^2+3x-18$。積が -18、和が 3 の2数は 6 と -3。

(4) $(x+3y)(x-6y)$

積が -18、和が -3 になる2数は 3 と -6。

まとめ練習　4　★3　考えてみよう

(1) 7、8、13

積が 12 になる正の整数の組は $(1,12)$、$(2,6)$、$(3,4)$。和は 13、8、7。

(2) $a=3$、$b=-2$

$5b=-10$ より $b=-2$。
$a=5+b=3$

(3) $(x+7)$ cm

$x^2+10x+21=(x+3)(x+7)$ だから、横は $(x+7)$ cm。

(4) 理由：かっこの中の x^2-3x に、まだ共通因数 x が残っているから。 正しい答え：$2x(x-3)$

共通因数は $2x$。数も文字も全部くくり出す。