

問題番号	問い	$f(\chi) = -2\chi - 5$ のとき、 $f(-1)$ の値を求めなさい。	
2	正解	$f(-1) = -3$	
誤 答 例		つ ま ず き 原 因	分析と解消
1	無解答	$f(\chi)$ の式の意味が正しく理解できていない。	5 ページ 【2-1】
2	-7	計算が正しく出来ない。	6 ページ 【2-2】
3	3	計算が正しく出来ない。	6 ページ 【2-2】
4	$2\chi - 5$	$f(\chi)$ の式の意味が正しく理解できていない。	5 ページ 【2-1】
正解の解説 $f(\chi) = -2\chi - 5$ のとき $f(-1)$ を求める問題は、右辺の $-2\chi - 5$ の χ に -1 を代入すればよい。 よって、 $ \begin{aligned} f(-1) &= -2 \cdot (-1) - 5 \\ &= 2 - 5 \\ &= -3 \end{aligned} $			
例題	$f(\chi) = -2\chi - 5$ のとき、次の値を求めなさい。 (1) $f(4)$ (2) $f(-3)$ (3) $f(a-1)$		
解答	(1) $f(4) = (-2) \cdot 4 - 5 = -13$ (2) $f(-3) = (-2) \cdot (-3) - 5 = 1$ (3) $f(a-1) = -2(a-1) - 5 = -2a + 2 - 5 = -2a - 3$		

誤答例 1, 4 のつまずきの分析【2-1】

$y = f(\chi)$ の式の意味が正しく理解できていない。

つまずきの解消

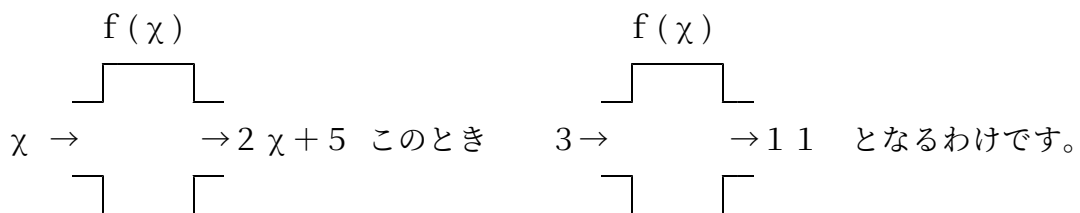
○ 一般に y が χ の関数であることを

$y = f(\chi)$, $y = g(\chi)$, $\dots$ などの記号で表します。

関数 $y = f(\chi)$ において, χ の値 a に対応する y の値を $\chi = a$ における **関数の値** といい, $f(a)$ で表します。

例えば, $y = 2\chi + 5$ という関数を $y = f(\chi)$ と表すと, $\chi = 3$ のときの y の値は $f(3)$ で表されます。

計算は $f(3) = 2 \cdot 3 + 5 = 11$ となるのです。



$y = f(\chi)$ はどんな関数でも一般的に表現できるのが特徴です。

誤答例 2, 3 のつまずきの分析【2-2】

文字式の計算が正しく理解できていないと思われます。また、正負の数の和・差、積・商といった基本計算が十分理解できていないと思われます。

つまずきの解消

- 式のなかの文字を数字で置き換えることを、その文字に**代入する**といい、代入して計算した結果を、そのときの**式の値**といいます。

いま、 $f(x) = -2x - 5$ のとき $f(-1)$ を求める問題では、 $-2x - 5$ の x に -1 を代入して、式の値を求めるのです。

$$\begin{array}{l} -2x - 5 \\ \quad \quad \quad \downarrow \\ = -2 \cdot (-1) - 5 \\ = \quad 2 \quad - 5 \\ = -3 \end{array}$$

→ ○文字式には次のような約束があります。

- ・文字の混じった乗法では、記号×を省く。
- ・文字と数の積では、数を文字の前に書く。

よって、 $-2x - 5$ は -2 に x をかけて、その結果から5をひくという意味です。

→ ○正負の数の乗法は次のように行います。

1. 同符号の数では、絶対値の積に**正**の符号をつける。
2. 異符号の数では、絶対値の積に**負**の符号をつける。

絶対値とは、数直線上におけるその数の原点 O からの距離で、 $||$ の記号で表します。

つまり、 $-2 \cdot (-1)$ は

-2 の絶対値 $|-2| = 2$

1 の絶対値 $|1| = 1$

の 2×1 の結果 2 に正の記号をつけて $+2$ となります。

式の最初では一般的に+の記号はつけません。

→ ○正負の数の加法は次のように行います。

1. 同符号の数では、絶対値の和に**共通**の符号をつける。
2. 異符号の数では、絶対値の大きい方から小さい方を引き、絶対値の大きい方の符号をつける。

つまり、 $2 - 5$ は $+2 - 5$ ですから $5 - 2$ の結果 3 に -5 の符号(−)をつけて -3 となります。