

「K1p035MN01.bas」

1. ファイル名 : Jis Full BASIC

ユーザープログラム 「K1p035MN01.bas」

2. 対応分野 : 啓林館 数学 p35 問題(絶対値の応用)

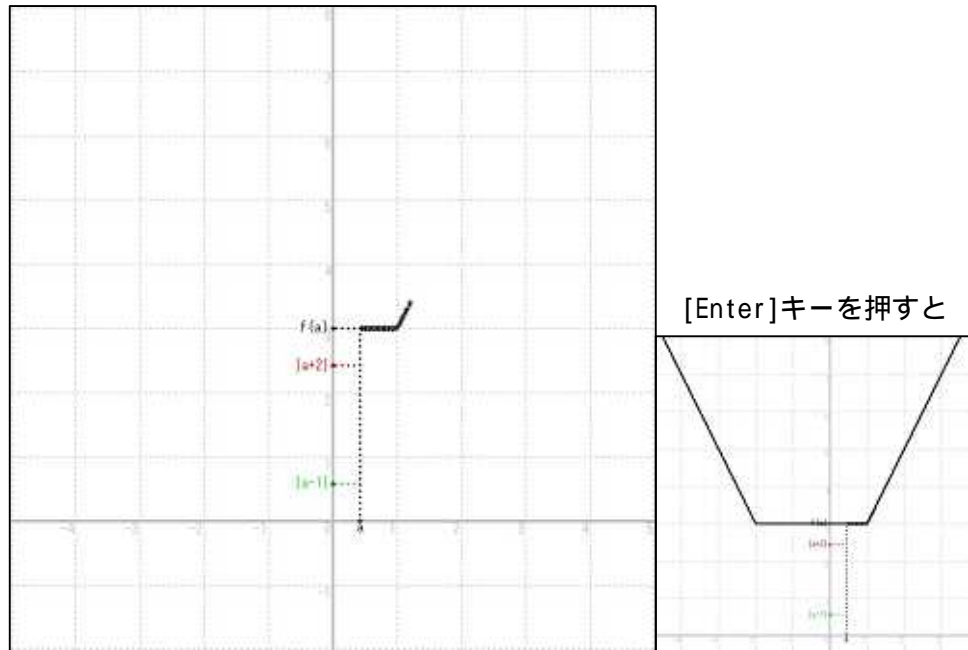
1. a が次の値をとるとき, $|a+1|+|a-3|$ の値を求めよ。

(1) $a=-3$ (2) $a=0$ (3) $a=\sqrt{5}$ (4) $a=4.2$

3. 実行 : Jis Full BASIC 起動後, 「開く」 「実行」と操作すると

(1) $a=1.2$ (初期値) のとき, $|a+1|$, $|a-3|$, $f(a)=|a+1|+|a-3|$ の値が図示される。

4. 操作 :



(1) [] []キーで図の a を左右に移動させることができる。

(2) [Enter]キーで作業を終了し, グラフを表示する。

5. 目的 :

(1) 実数 a に対して, $|a+1|$ と $|a-3|$ の値および $f(a)=|a+1|+|a-3|$ の値を視覚的に理解させる。

(2) 特に, $-1 < a < 3$ において $f(a)=4$ と一定であることを視覚的に理解させる。

6. 利用時期 :

(1) 問題演習後

この問題1では, a に $-3, 0, \sqrt{5}, 4.2$ を代入して, $f(a)=|a+1|+|a-3|$ の値を求めるものである。 a の値に応じて, $f(a)$ を a の式で表す場合分けの際に, 提示してみてもどうか。

(2) 場合分けの指導について

$|a+1|$ に関して $a=-1$ が, $|a-3|$ に関して $a=3$ がキーになることは, 比較的容易に生徒は答えることができる。実軸という1本の直線を -1 と 3 の2箇所で切ると,

「(ア) $a < -1$ (イ) $-1 < a < 3$ (ウ) $3 < a$ 」

と3つの部分に分かれるという考えから, 場合分けを指導してはどうか。