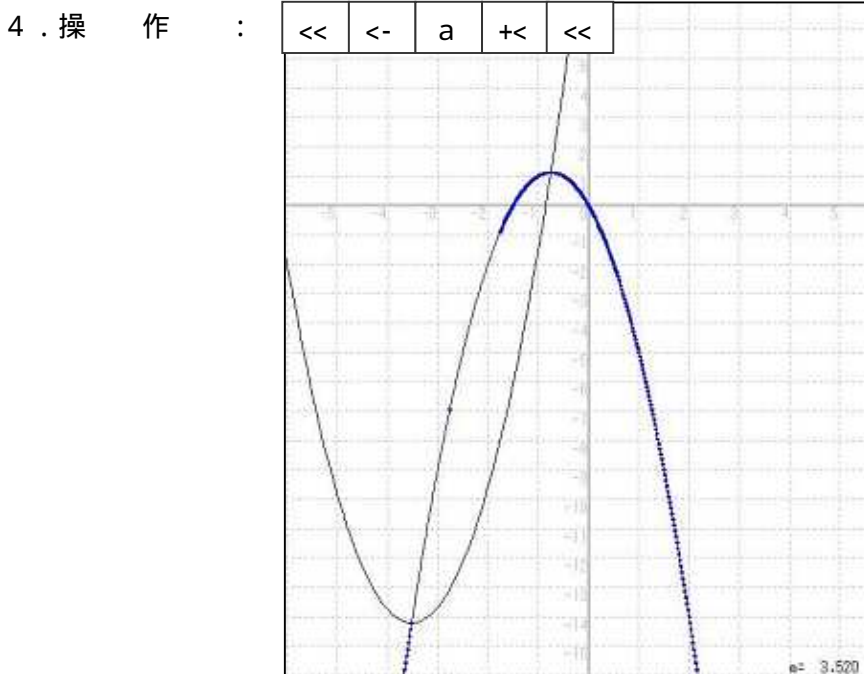


「D1p105MN02.bas」

1. ファイル名 : Jis Full BASIC  
ユーザープログラム 「D1p105MN02.bas」
2. 対応分野 : 第一学習社 数学 p105 章末問題A  
2. 2次関数  $y = -x^2 + 2ax - 4a$  の最小値  $m$  を,  $a$  の式で表せ。また,  
 $a$  の関数  $m$  の最小値とそのときの  $a$  の値を求めよ。
3. 実行 : Jis Full BASIC 起動後, 「開く」 「実行」と操作すると  
(1)  $y = -x^2 - 4x + 8$  (既定値:  $m = -2$ ) のグラフが表示される。



- (1) 画面上のボタンをマウスでクリックする。
- (2)  $m$  の値は,  で増減させ ( $\pm 0.1$ ),   で微増, 微減させる ( $\pm 0.02$ ) ことができる。このとき, 頂点がプロットされる。(1000個まで)
- (3)  で終了し, 頂点の軌跡が表示される。
5. 目的 :
- (1) 定数  $m$  の値を変化に応じて, 関数  $y = 2x^2 + 4mx + 3m$  のグラフの変化を理解させる。
- (2) 特に, 頂点の動きに注目させる。
6. 利用時期 :
- (1) 章末問題A 2 (p105) 指導時  
大きな移動, 少しの移動を組み合わせると, 頂点の動きに着目させる。
- (2) 指導後の追認作業として用いても良い。