

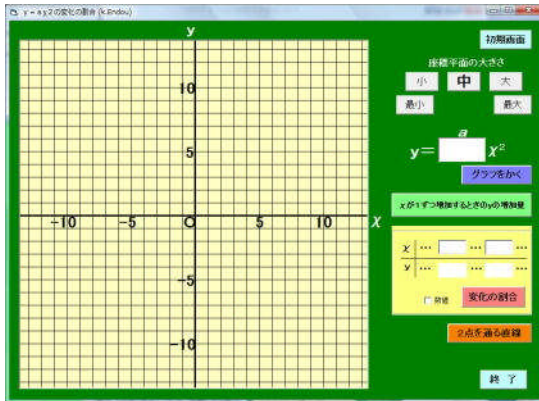


関数 $y = a x^2$ のグラフの変化割合を視覚的に理解させるには

34077 $y = a x^2$ の変化の割合

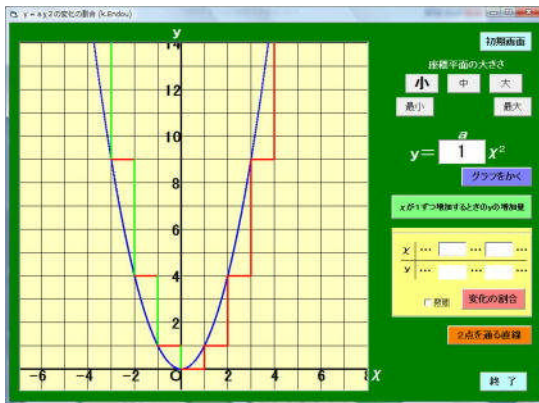
関数 $y = a x^2$ のグラフを表示させ、 x が1ずつ増加するときの y の増加量や、2点間の x と y の増加量を、そのグラフに表示するソフトである。また、その2点を通る直線も表示できる。

①初期画面



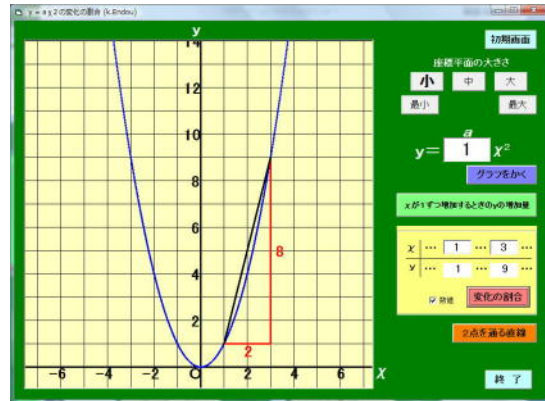
- 座標平面の大きさを「最小」から「最大」まで変更したり、原点の位置を変えたりすることができる。
- $y = a x^2$ の a の値を入力して、「グラフをかく」ボタンをクリックする。

②「 x が1ずつ増加するときの y の増加量」をクリックすると



- 増加は赤線で、減少は緑線で表示される。

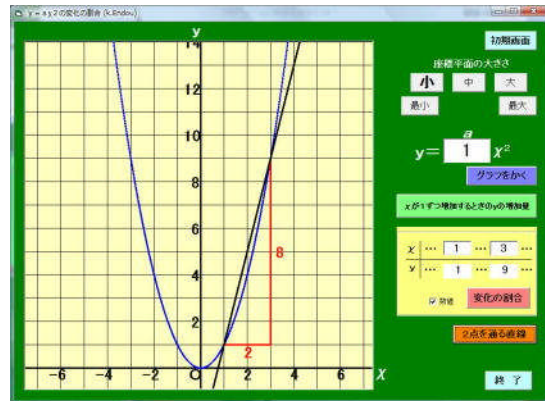
③「変化の割合」をクリックしたとき



- 2点間の x の増加量、 y の増加量がグラフに表示される。□数値のチェックを外すと、数値は表示されない。

変化の割合に着目して、 $y = a x^2$ の特徴を調べさせる。

④「2点を通る直線」をクリックすると



- 2点を通る直線が黒線で表示される。

ポイント

いろいろな2点間の変化の割合を調べることで、1次関数の場合とはちがって、変化の割合が一定ではないことに気づかせたい。