

1次関数と2次関数の比較

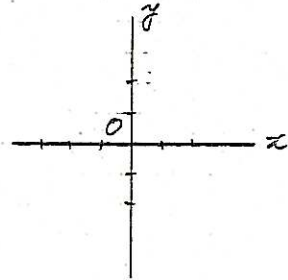
直 氏 氏

1次関数 $y = ax + b$ (a 傾き, b 切片)

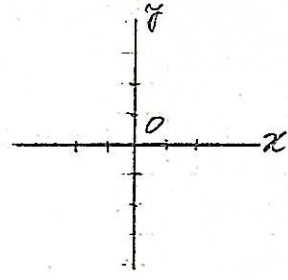
2次関数 $y = ax^2$

1. おおまかな形はいいむすから、グラフを書いて特徴をしらべよう。

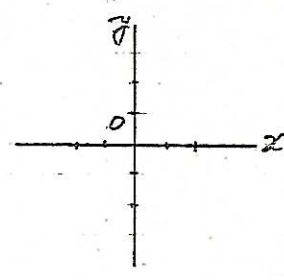
(1) $y = 2x$



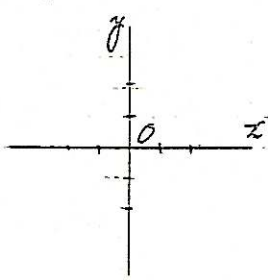
(2) $y = -x$



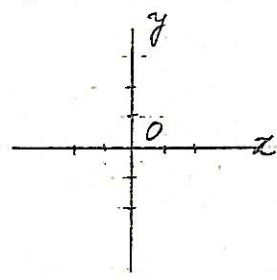
(3) $y = \frac{1}{2}x$



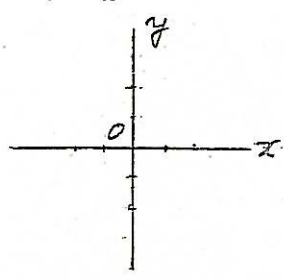
(4) $y = 2x + 1$



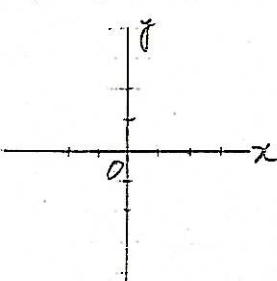
(5) $y = x + 2$



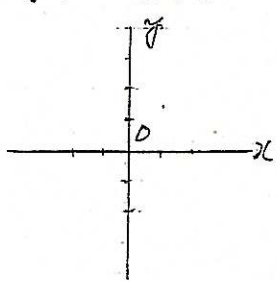
(6) $y = \frac{1}{2}x - 1$



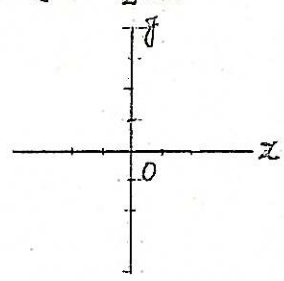
(7) $y = -x + 1$



(8) $y = -2x - 2$

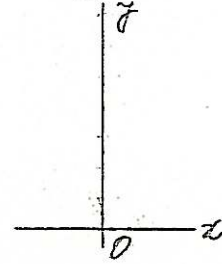


(9) $y = -\frac{1}{2}x + 2$

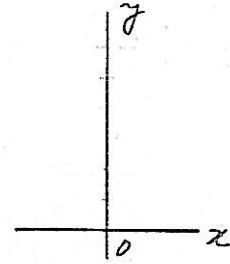


2. おおまかな形はいいむすから、グラフを書いてみよう。

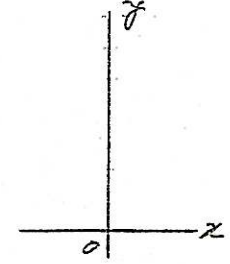
(1) $y = \frac{1}{2}x^2$



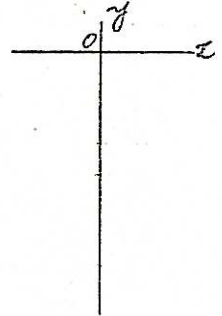
(2) $y = x^2$



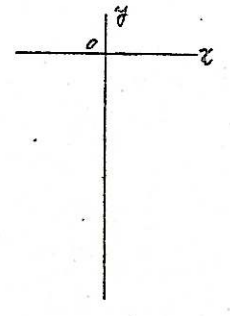
(3) $y = 2x^2$



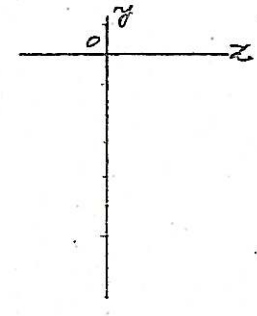
(4) $y = -\frac{1}{2}x^2$



(5) $y = -x^2$



(6) $y = -2x^2$



2. 次の()の中をうめよ。

- (1) 1次関数のグラフは a が正の数のとき、()となり、負の数のとき ()となる。また切片 b が負ならば原点より()を通る。
- (2) $y = ax^2$ のグラフは、すべて()を通り、()対称である。
- (3) $y = ax^2$ のグラフと、 $y = -ax^2$ のグラフは()対称である。
- (4) $y = ax^2$ のグラフで、 $a < 0$ のときは x 軸より()にグラフが描ける。一般にグラフは()と呼ばれる、 $x = 0$ のとき()である。
- (5) 変化の割合が一定なのは()で一定でないのは()。