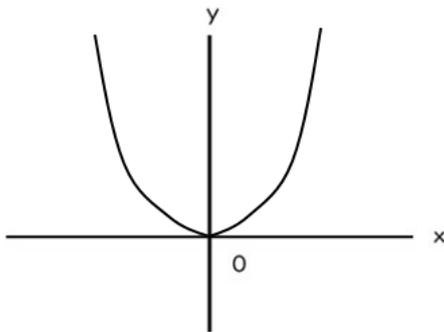


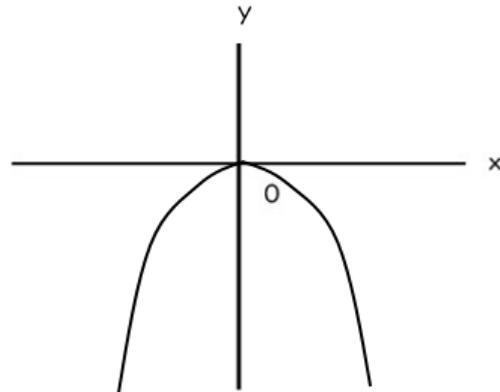
<ポイント> $y=ax^2$ のグラフの特徴

$Oy=ax^2$ のグラフは、 y 軸をはさんで、線対称な放物線のグラフになる。

$Oa>0$ のとき



$Oa<0$ のとき



$Oa>0$ のときは、原点に対して下に凸のグラフ(放物線が上に開いたグラフ)になる。

$Oa<0$ のときは、原点に対して上に凸のグラフ(放物線が下に開いたグラフ)になる。

Oa の絶対値が大きいほど、放物線の開きぐあいは狭くなり、 y 軸に近づく。

O 放物線の対称の軸を放物線の軸、放物線と放物線の軸との交点を頂点という。

※中3の間は、放物線の軸は y 軸と等しく、頂点は原点と重なっている、と理解しておくこと。

【1】次の(ア)～(エ)のグラフについて、以下の問いに答えなさい。

(ア) $y=x^2$ (イ) $y=-3x^2$ (ウ) $y=\frac{1}{4}x^2$ (エ) $y=-\frac{3}{4}x^2$

(1) x の値が増加すると、 y の値も増加するグラフはどれですか。 ()

(2) x の値が増加すると、 y の値が減少するグラフはどれですか。 ()