

56

関数 $y = a x^2$ のグラフ (2)

年 組 番 名前

● 例題 ●

関数 $y = a x^2$ のグラフは

- ① 放物線という曲線である。
- ② 原点を通り、**y 軸**に対して対称である。
- ③ $a > 0$ の時、**上**に開いている。
- ④ $a < 0$ の時、**下**に開いている。
- ⑤ $y = a x^2$ のグラフは $y = -a x^2$ のグラフと **x 軸**に対して対称である。

問1 次の関数のグラフについて、次の問いに答えなさい。

ア: $y = 2 x^2$ イ: $y = 3 x - 2$

ウ: $y = -x + 5$ エ: $y = -3 x^2$

オ: $y = \frac{1}{2} x^2$ カ: $y = -2 x^2$

キ: $y = 3 x$ ク: $y = \frac{2}{x}$

- ① 放物線になるものをすべて選びなさい。
- ② 原点を通るグラフをすべて選びなさい。
- ③ 上に開いた放物線をすべて選びなさい。
- ④ 下に開いた放物線をすべて選びなさい。
- ⑤ x 軸について対称なグラフはどれとどれですか。

- ⑥ 放物線のグラフで、グラフの開きがもっとも大きいものはどれですか。

絶対値に
注目しよう

- ⑦ 点(2, -12)を通るものはどれですか。

問2 下の①~④のグラフの式を下のア~エの中から選び、記号で答えなさい。

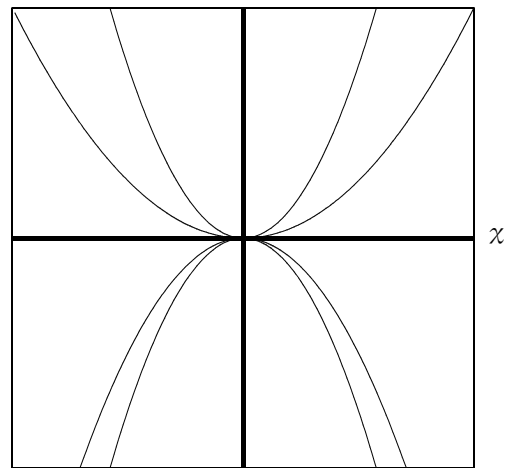
ア: $y = 3 x^2$

イ: $y = -2 x^2$

ウ: $y = -3 x^2$

エ: $y = x^2$

① ② y



③ ④