

DM3-17C 関数 $y = ax^2$: グラフ 発展

日付 : _____ 名前 : _____ できた数 : _____ / _____

【1】グラフの向きと開き方

次の関数について、グラフの向きと、 $y = x^2$ と比べた開き方を答えなさい。

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

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

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

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

(5) $y = 5x^2$

(6) $y = \frac{1}{5}x^2$

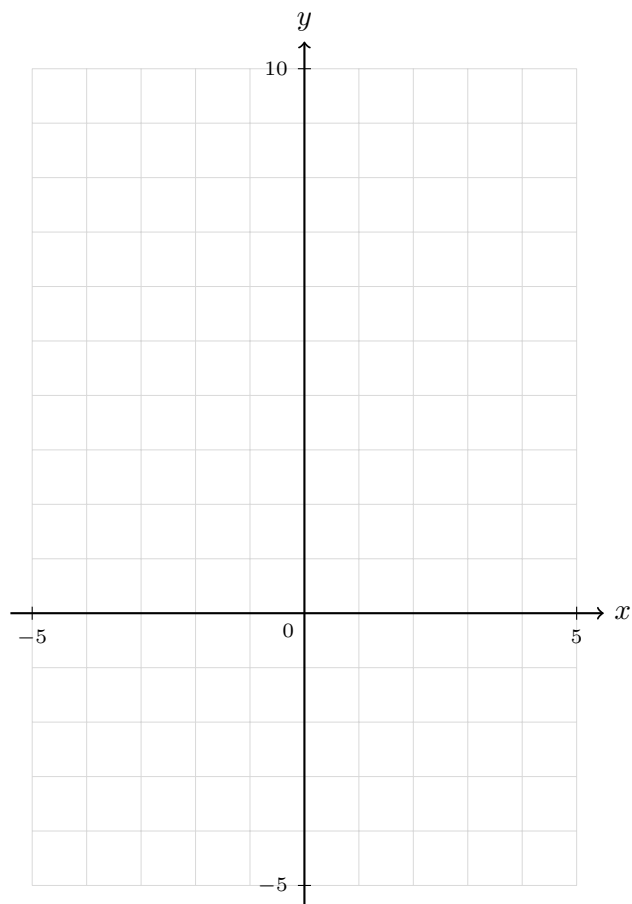
(7) $y = -4x^2$

(8) $y = -\frac{2}{5}x^2$

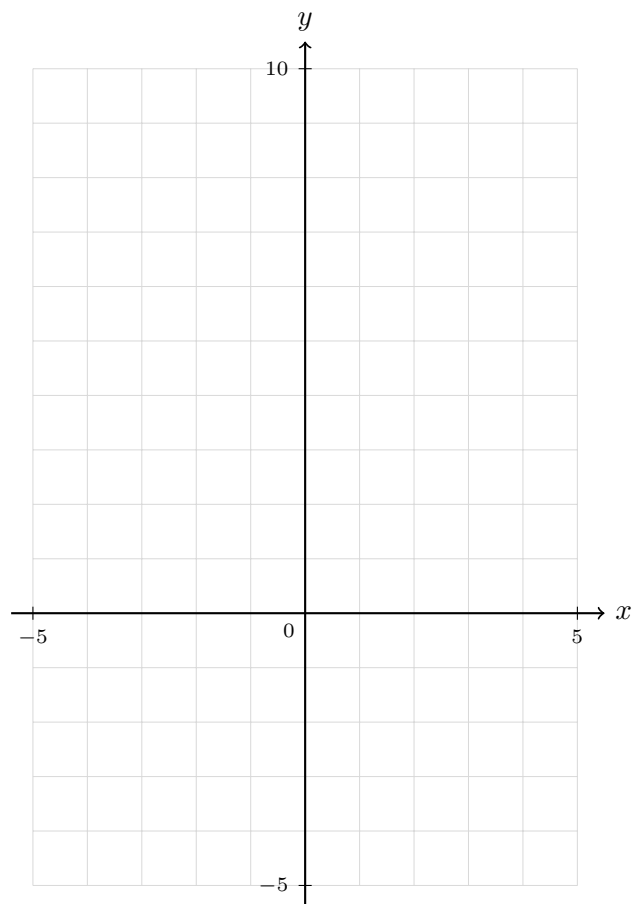
【2】 グラフをかく

次の関数のグラフをかきなさい。

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



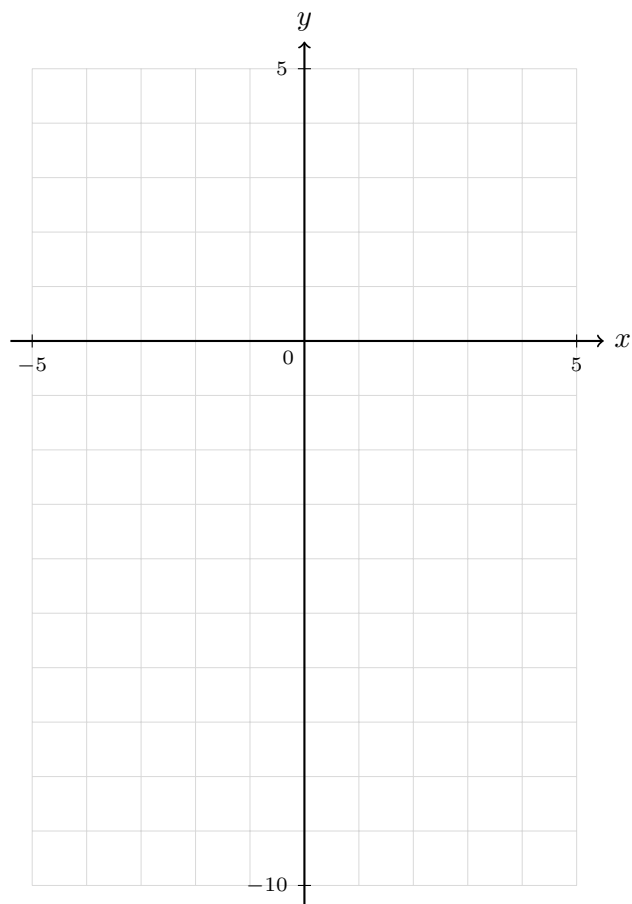
(10) $y = \frac{1}{3}x^2$



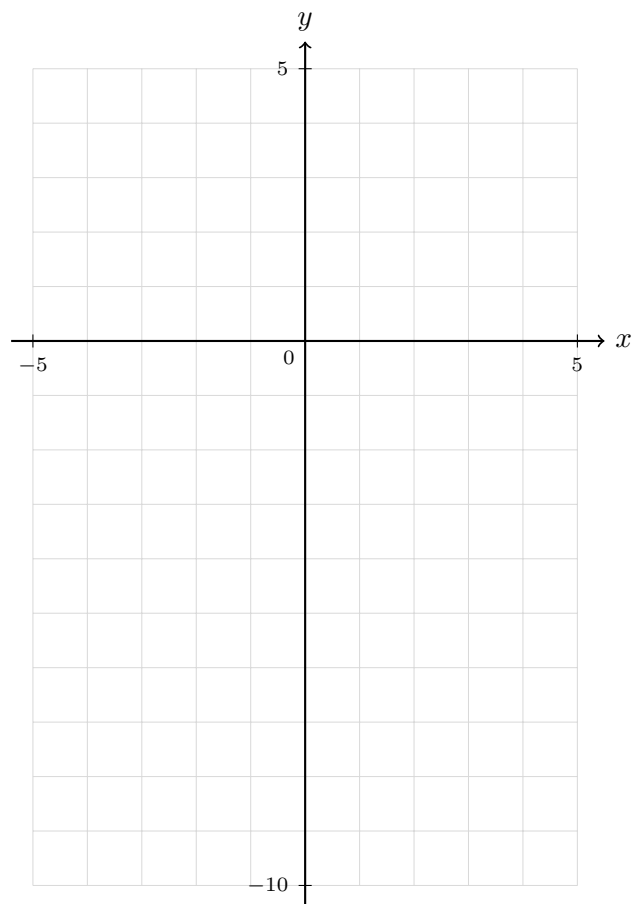
【3】 グラフをかく

次の関数のグラフをかきなさい。

(11) $y = -\frac{3}{2}x^2$



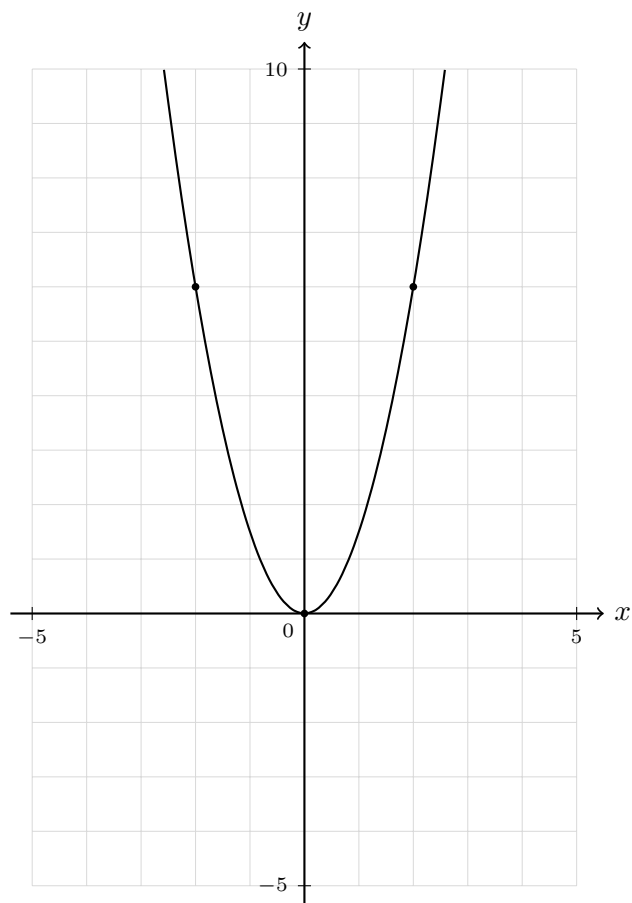
(12) $y = -\frac{1}{3}x^2$



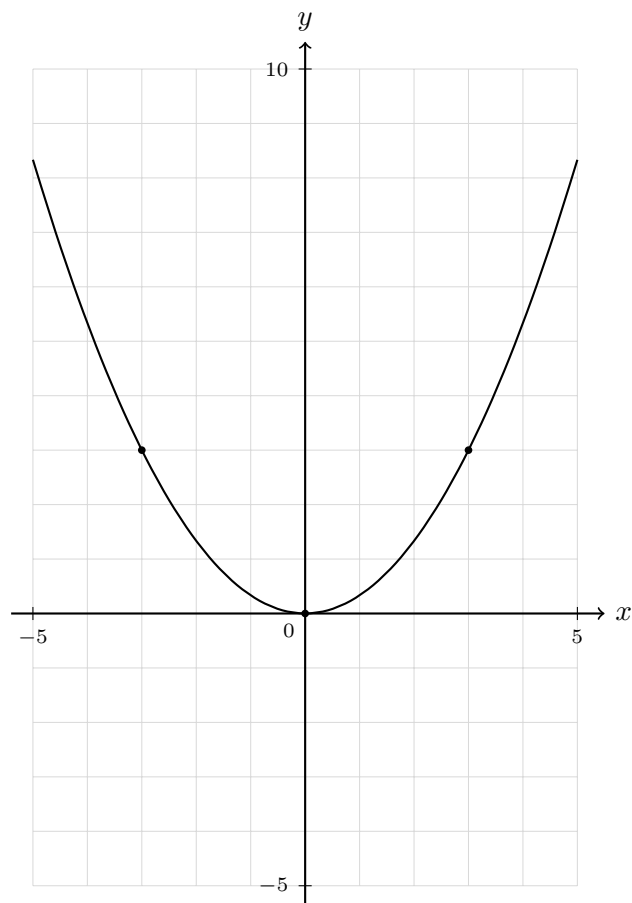
【4】グラフを見て式を求める

次のグラフの関数の式を求めなさい。

(13)



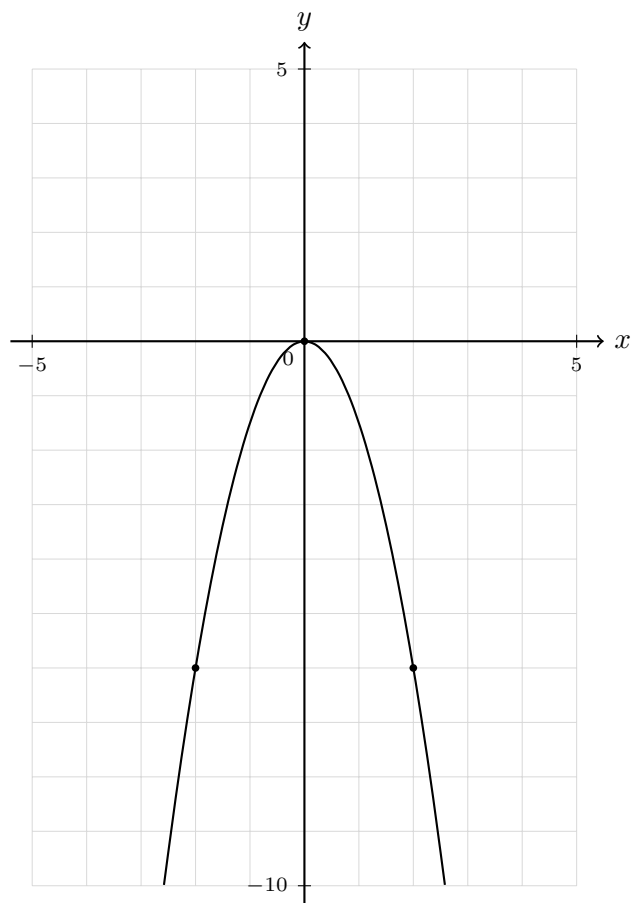
(14)



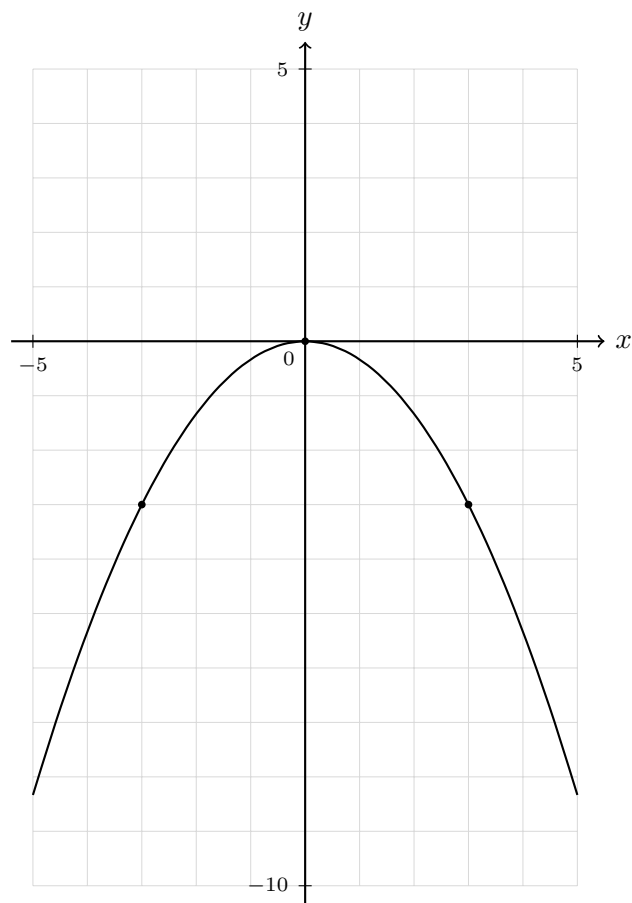
【5】グラフを見て式を求める

次のグラフの関数の式を求めなさい。

(15)



(16)



【6】グラフが通る点を調べる

次の点が、関数のグラフ上にあるかどうかを答えなさい。

(17) $y = \frac{3}{2}x^2$ に、点 (2, 6) はあるか。

(18) $y = \frac{3}{2}x^2$ に、点 (4, 12) はあるか。

(19) $y = \frac{1}{3}x^2$ に、点 (3, 3) はあるか。

(20) $y = \frac{1}{3}x^2$ に、点 (6, 10) はあるか。

(21) $y = -\frac{3}{2}x^2$ に、点 (-2, -6) はあるか。

(22) $y = -\frac{3}{2}x^2$ に、点 (2, -8) はあるか。

(23) $y = -\frac{1}{3}x^2$ に、点 (3, -3) はあるか。

(24) $y = -\frac{1}{3}x^2$ に、点 (-6, -10) はあるか。