

絶対値

絶対値 $|a|$: 数直線上で原点と点 $A(a)$ との距離

1 $|a| \geq 0$

2 $a \geq 0$ のとき、 $|a| = (a) = a$

$a < 0$ のとき、 $|a| = -(a) = -a$

Example1

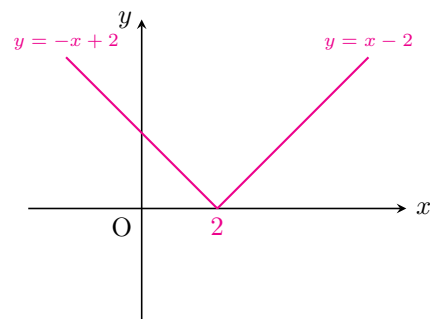
GeoGebra を使って、次のグラフを描きなさい。また、そのグラフの特徴を述べなさい。

(1) $y = |x - 2|$

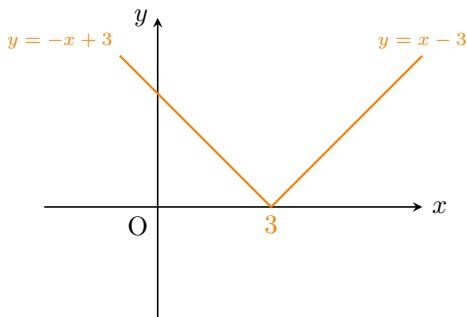
(2) $y = |x - 3|$

(3) $y = |x - 4|$

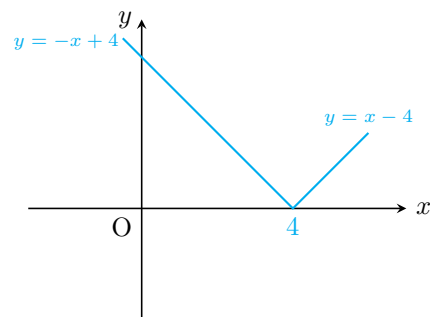
(1) $y = |x - 2|$



(2) $y = |x - 3|$



(3) $y = |x - 4|$



Exercise1

GeoGebra を使って、次のグラフを描きなさい。また、そのグラフの特徴を述べなさい。

(1) $y = |x + 1|$

(2) $y = |x + 2|$

(3) $y = |x + 3|$

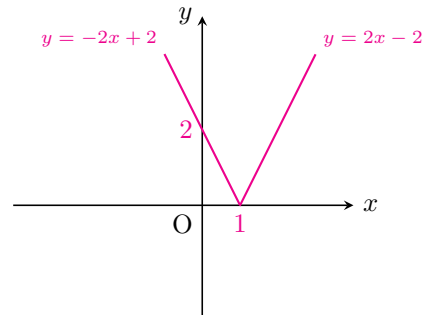
Example2

GeoGebra を使って、次のグラフを描きなさい。また、そのグラフの特徴を述べなさい。

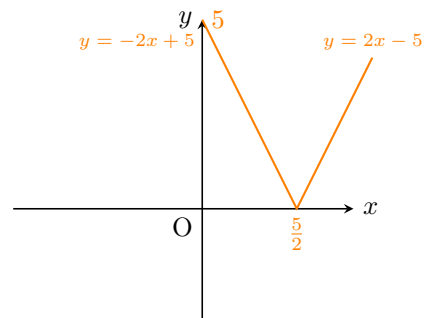
(1) $y = |2x - 2|$

(2) $y = |2x - 5|$

(1) $y = |2x - 2|$



(2) $y = |2x - 5|$



Exercise2

GeoGebra を使って、次のグラフを描きなさい。また、そのグラフの特徴を述べなさい。

(1) $y = |2x + 3|$

(2) $y = |3x + 6|$

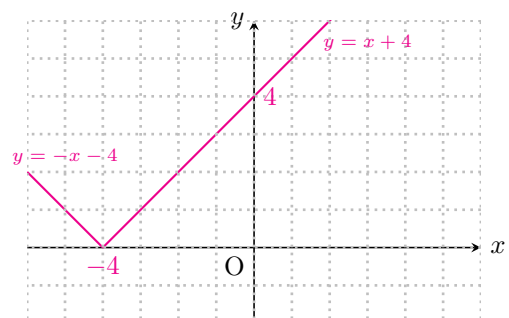
Example 3

次のグラフを描きなさい。

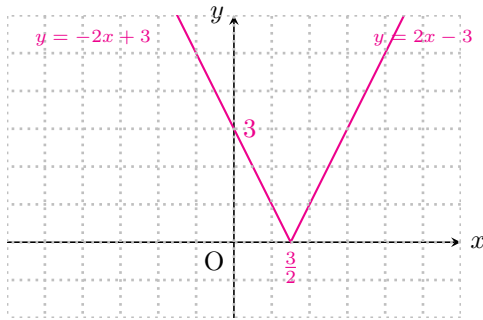
(1) $y = |x + 4|$

(2) $y = |2x - 3|$

(1) $y = |x + 4|$



(2) $y = |2x - 3|$

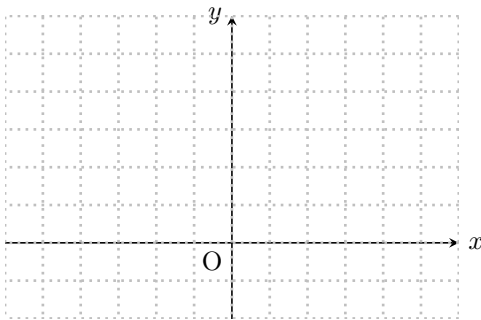


Exercise3

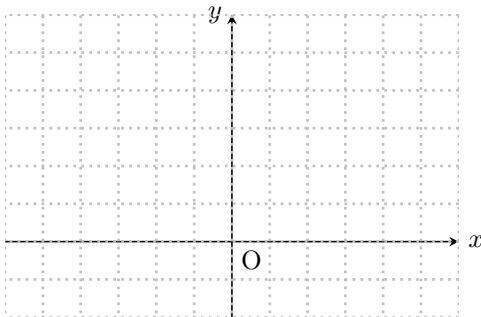
次のグラフを描きなさい。

- (1) $y = |x - 1|$
 (2) $y = |4x + 3|$

(1) $y = |x - 1|$



(2) $y = |4x + 3|$

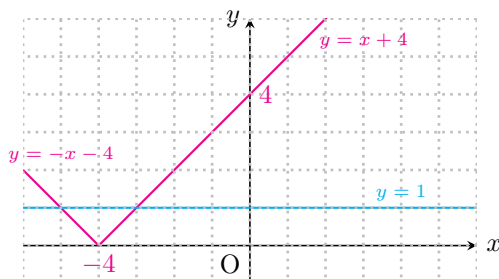


Example 4

次の方程式を解きなさい。

- (1) $|x + 4| = 1$
 (2) $|2x - 3| = 4$

(1) $y = |x + 4|$ と $y = 1$ を考える。

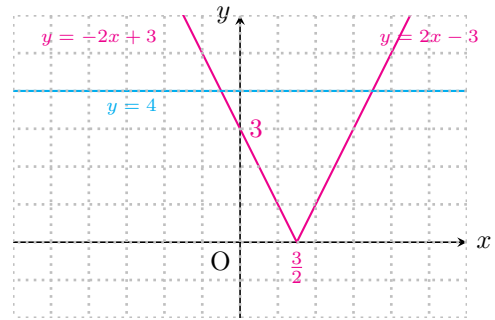


$x + 4 = 1$ より、 $x = -3$

$-x - 4 = 1$ より、 $x = -5$

答 $x = -3, -5$

(2) $|2x - 3| = 4$



$2x - 3 = 4$ より、 $x = \frac{7}{2}$

$-2x + 3 = 4$ より、 $x = -\frac{1}{2}$

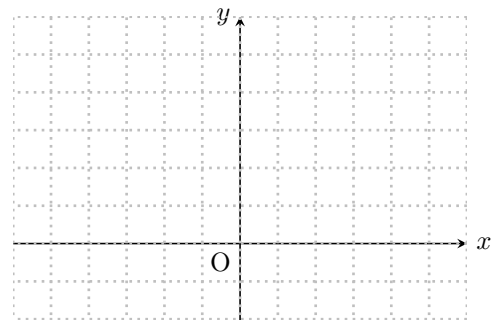
答 $x = \frac{7}{2}, -\frac{1}{2}$

Exercise4

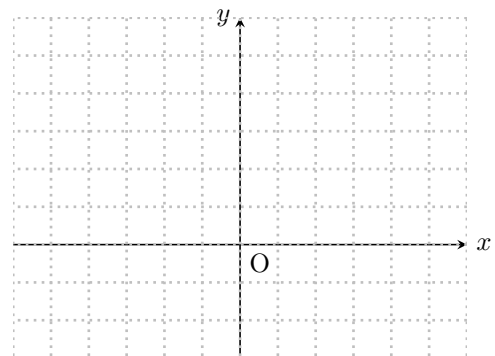
次の方程式を解きなさい。

- (1) $|x - 1| = 3$
 (2) $|4x + 3| = 4$

(1) $|x - 1| = 3$



(2) $|4x + 3| = 4$



答

答

