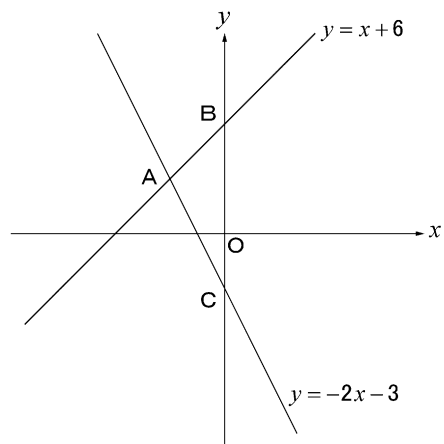


三角形の面積 たてバージョン

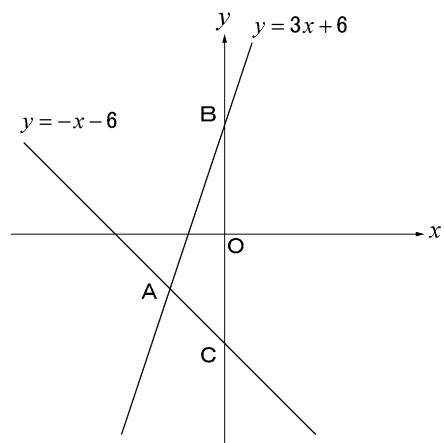
例題 $\triangle ABC$ の面積を求めよ。



答

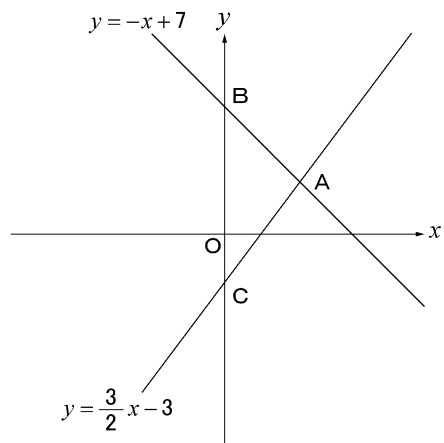
練習 $\triangle ABC$ の面積を求めよ。

(1)



答

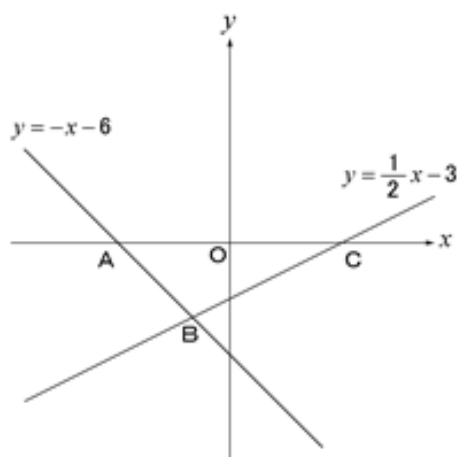
(2)



答

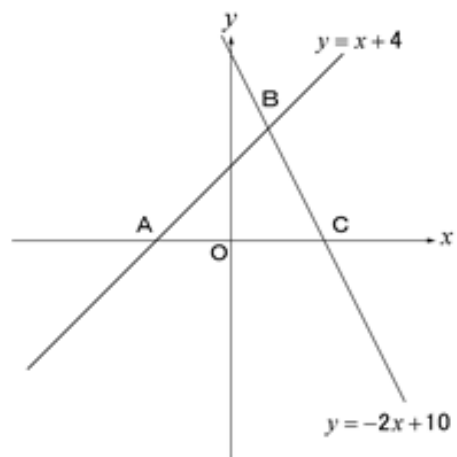
三角形の面積 よこバージョン

例題 下の図で△ABCの面積を求めよ。



答

練習 下の図で△ABCの面積を求めよ。



答

三角形の面積 たてバージョン

例題 $\triangle ABC$ の面積を求めよ。

★

$$y = x + 6 \cdots \textcircled{1},$$

$$y = -2x - 3 \cdots \textcircled{2} \text{とおく。}$$

①を②に代入して、

$$x + 6 = -2x - 3$$

$$x + 2x = -3 - 6$$

$$3x = -9$$

$$x = -3$$

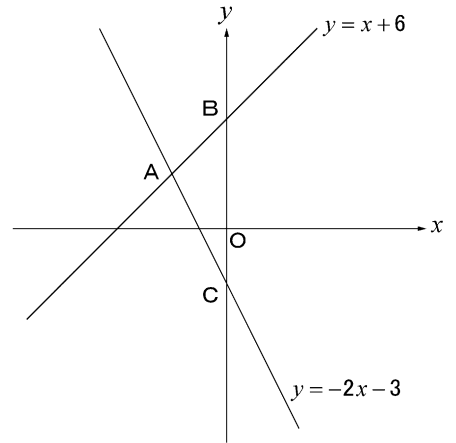
$$x = -3 \text{を}\textcircled{1}\text{に代入して,}$$

$$y = -3 + 6 = 3$$

よって、点Aの座標は $(-3, 3)$

また、 $BC = 6 - (-3) = 9$ だから、

$$\text{求める面積は, } 9 \times 3 \times \frac{1}{2} = \frac{27}{2}$$



答 $\frac{27}{2}$

練習 $\triangle ABC$ の面積を求めよ。

(1)

★

$$y = 3x + 6 \cdots \textcircled{1},$$

$$y = -x - 6 \cdots \textcircled{2} \text{とおく。}$$

①を②に代入して、

$$3x + 6 = -x - 6$$

$$3x + x = -6 - 6$$

$$4x = -12$$

$$x = -3$$

$$x = -3 \text{を}\textcircled{1}\text{に代入して,}$$

$$y = 3 \times (-3) + 6$$

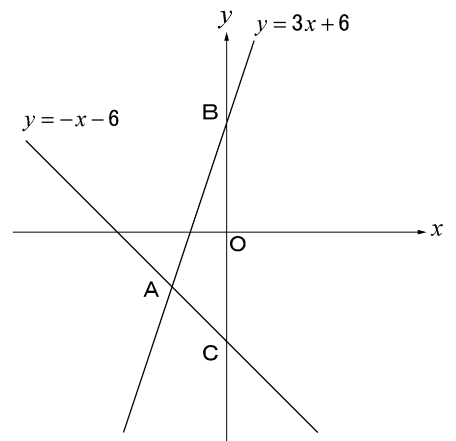
$$= -9 + 6$$

$$= -3$$

よって、点Aの座標は $(-3, -3)$

また、 $BC = 6 - (-6) = 12$ だから、

$$\text{求める面積は } 12 \times 3 \times \frac{1}{2} = 18$$



答 18

(2)

★

$$y = \frac{3}{2}x - 3 \cdots \textcircled{1},$$

$$y = -x + 7 \cdots \textcircled{2} \text{とおく}$$

①を②に代入して、

$$\frac{3}{2}x - 3 = -x + 7$$

$$3x - 6 = -2x + 14$$

$$3x + 2x = 14 + 6$$

$$5x = 20$$

$$x = 4$$

$$x = 4 \text{を}\textcircled{2}\text{に代入して,}$$

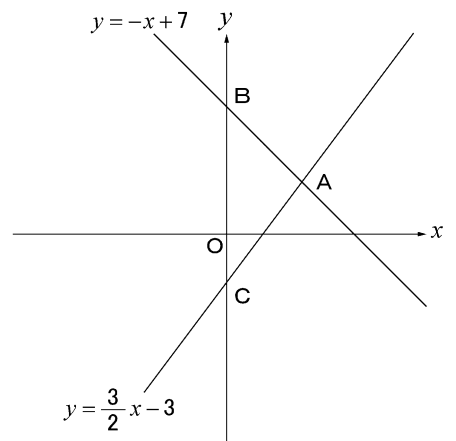
$$y = -4 + 7$$

$$= 3$$

よって、点Aの座標は $(4, 3)$

また、 $BC = 7 - (-3) = 10$ だから、

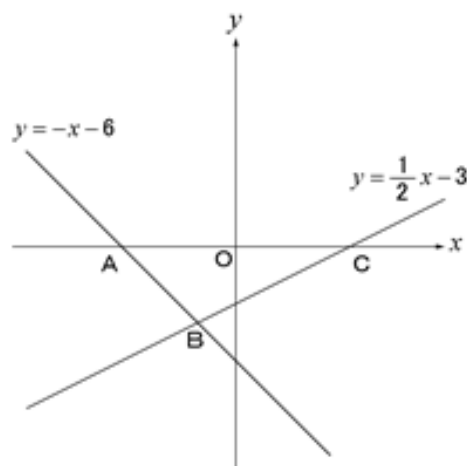
$$\text{求める面積は, } 10 \times 4 \times \frac{1}{2} = 20$$



答 20

三角形の面積

例題 下の図で△ABCの面積を求めよ。



★

$$y = \frac{1}{2}x - 3 \cdots \textcircled{1}, y = -x - 6 \cdots \textcircled{2} \text{とおく}$$

$y = 0$ を①に代入して、

$$0 = \frac{1}{2}x - 3$$

$$0 = x - 6$$

$$-x = -6$$

$$x = 6$$

$y = 0$ を②に代入して、

$$0 = -x - 6$$

$$x = -6$$

よって、点Aの座標は $(-6, 0)$ 、点Cの座標は $(6, 0)$ となり、

$$AC = 6 - (-6) = 12 \text{ である。}$$

①を②に代入して、

$$\frac{1}{2}x - 3 = -x - 6$$

$$x - 6 = -2x - 12$$

$$x + 2x = -12 + 6$$

$$3x = -6$$

$$x = -2 \cdots \textcircled{3}$$

③を②に代入して、

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

$$= 2 - 6$$

$$= -4$$

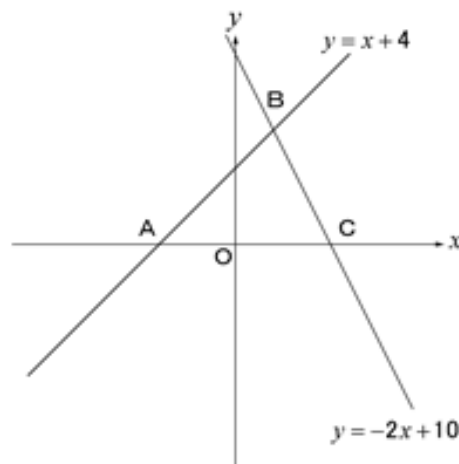
よって、点Bの座標は $(-2, -4)$ である。

したがって、求める面積は $12 \times 4 \times \frac{1}{2} = 24$ である。

答

24

練習 下の図で△ABCの面積を求めよ。



★

$$y = x + 4 \cdots \textcircled{1}, y = -2x + 10 \cdots \textcircled{2} \text{とおく}$$

$y = 0$ を①に代入して、

$$0 = x + 4$$

$$-x = 4$$

$$x = -4$$

$y = 0$ を②に代入して、

$$0 = -2x + 10$$

$$2x = 10$$

$$x = 5$$

よって、点Aの座標は $(-4, 0)$ 、点Cの座標は $(5, 0)$ となり、

$$AC = 5 - (-4) = 9 \text{ である。}$$

①を②に代入して、

$$x + 4 = -2x + 10$$

$$x + 2x = 10 - 4$$

$$3x = 6$$

$$x = 2 \cdots \textcircled{3}$$

③を①に代入して、

$$y = 2 + 4$$

$$= 6$$

よって、点Bの座標は $(2, 6)$ である。

したがって、求める面積は $9 \times 6 \times \frac{1}{2} = 27$ である。

答

27