

1

$$x + 2$$

2

$$\pi y (x + y)$$

3

解答例

もとの直角二等辺三角形の面積は、

$$a \times a \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}a^2$$

新しくできた直角三角形の面積は、

$$\frac{1}{2}(a + b)(a - b) = \frac{1}{2}a^2 - \frac{1}{2}b^2$$

よって、もとの直角二等辺三角形のほうが $\frac{1}{2}b^2$ 大きい。

4

解答例

もとの長方形の面積は、

$$x \times (x + 3) = x^2 + 3x$$

新しい長方形の面積は、

$$(x + 4)(x + 3 - 4) = x^2 + 3x - 4$$

よって、新しい長方形の面積は、

もとの長方形の面積より、 4 cm^2 小さくなった。

5

(1)

$$2\pi ab$$

(2) 解答例

(1)より、 $S = 2\pi ab$ 、 $a = b$ であるので、 $S = 2\pi a^2$

円Aの面積は、 πa^2 であるので、

$$2\pi a^2 \div \pi a^2 = 2$$

よって、 $a = b$ であるとき、面積Sは円Aの面積の2倍になる。