

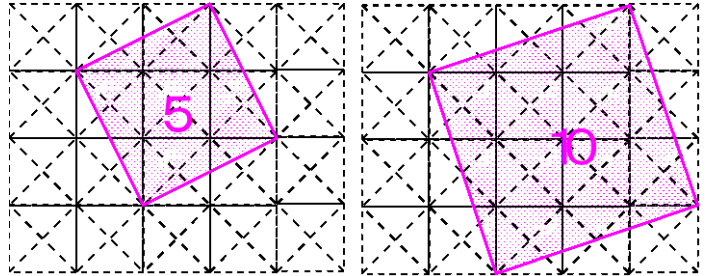
学 年

3 年

【平方根】②平方根の性質

年 組 氏名 _____

- 1 右図の方眼紙は1目盛りが1cmの方眼紙で、面積が 5cm^2 と 10cm^2 である2つの正方形がかかれています。図も参考にして、下線部に数字や式をいれていきましょう。



(1) ① 面積が 5cm^2 である正方形の一辺の長さは_____cmと表せます。

② 面積が 10cm^2 である正方形の一辺の長さは_____cmと表せます。

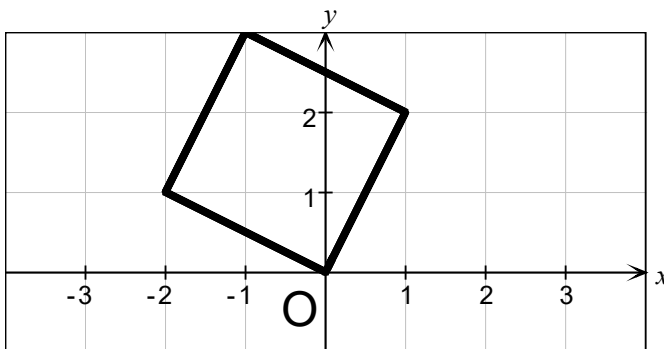
(2) $\sqrt{\quad}$ のついた数の計算をしてみましょう。

① $\sqrt{5} \times \sqrt{5} = \underline{\hspace{2cm}}$ $(\sqrt{5})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

② $\sqrt{10} \times \sqrt{10} = \underline{\hspace{2cm}}$ $(\sqrt{10})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

(3) 次の図は、面積が 5cm^2 の正方形をグラフ用紙にかいています。(1目盛りを1cmとしています)

コンパスを使って、x軸上にOAの長さが $\sqrt{5}\text{cm}$ となる点Aをとりなさい。(ヒント：2点とれます)



(4) $\sqrt{\quad}$ のついた数の大きさについて調べてみましょう。

① $\sqrt{5}$, 2, 3の大きさの関係を、不等号を使って表すと _____

② $\sqrt{10}$, 3, 4の大きさの関係を、不等号を使って表すと _____

学年

3年

【平方根】②平方根の性質

年 組 氏名

〔Point〕面積が決まった正方形の1辺の長さは、 $\sqrt{\quad}$ を使って表すことができます。

① ($\sqrt{\quad}$ の計算のルール) $\sqrt{\quad}$ がついた数は2乗すれば $\sqrt{\quad}$ が外れます。② ($\sqrt{\quad}$ がついた数の大きさと長さ) $\sqrt{\quad}$ がついた数は小数で表せば無限に続く数ですが、図に書いて見るすることができます。③ ($\sqrt{\quad}$ がついた数の大きさの関係)

$$a \text{ と } b \text{ が正の数 のとき } a < b \Rightarrow \sqrt{a} < \sqrt{b}$$

$$x \text{ と } y \text{ が正の数 のとき } \sqrt{x} < \sqrt{y} \Rightarrow x < y$$

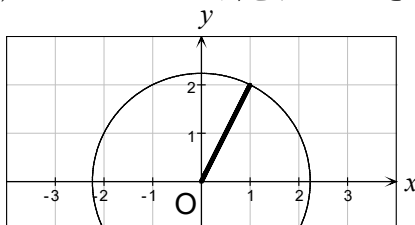
1の解答

(1) ① 面積が 5 cm^2 である正方形の1辺の長さは $\sqrt{5} \text{ cm}$ と表せます。② 面積が 10 cm^2 である正方形の1辺の長さは $\sqrt{10} \text{ cm}$ と表せます。

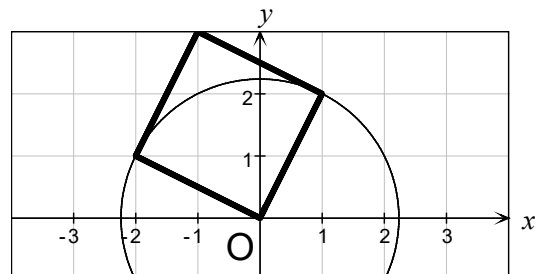
(2) ① $\sqrt{5} \times \sqrt{5} = \underline{5}$ $(\sqrt{5})^2 = \underline{5}$

② $\sqrt{10} \times \sqrt{10} = \underline{10}$ $(\sqrt{10})^2 = \underline{10}$

(3) Oにコンパスの針をおいてかきましょう。



左図のように
正方形の1辺を
半径とします。

(4) ① $\sqrt{5} \text{ cm}$ は 2 cm より長く 3 cm より短いので $\underline{2 < \sqrt{5} < 3}$ ② $\sqrt{10} \text{ cm}$ は 3 cm より長く 4 cm より短いので $\underline{3 < \sqrt{10} < 4}$