

P 4 4 例 3 「例 3 を読んでください。」

「探せば見つかるのに $\sqrt{\quad}$ を使ってしまった場合があります。」
「そんなときは素早く見つかる数に直してやります。」

$$\sqrt{16} = 4 \quad -\sqrt{16} = -4$$

$$\sqrt{0.01} = 0.1$$

$$-\sqrt{0.01} = -0.1$$

問 4 「やってみましょう」 「やっぱりさがせばみつかる、そんな場合です」

$$(1) \sqrt{49} = 7 \quad (2) -\sqrt{64} = -8$$

$$(3) \sqrt{0.25} = 0.5 \quad (4) -\sqrt{\frac{9}{16}} = -\frac{3}{4}$$

\sqrt{a} と $-\sqrt{a}$ をまとめて $\pm \sqrt{a}$ と書き表してかまいません。

5 と -5 をまとめて ± 5 と書き表してかまいません。

例 4

$$2 \text{ の平方根 } \pm \sqrt{2} \quad \frac{4}{9} \text{ の平方根 } \pm \frac{2}{3}$$

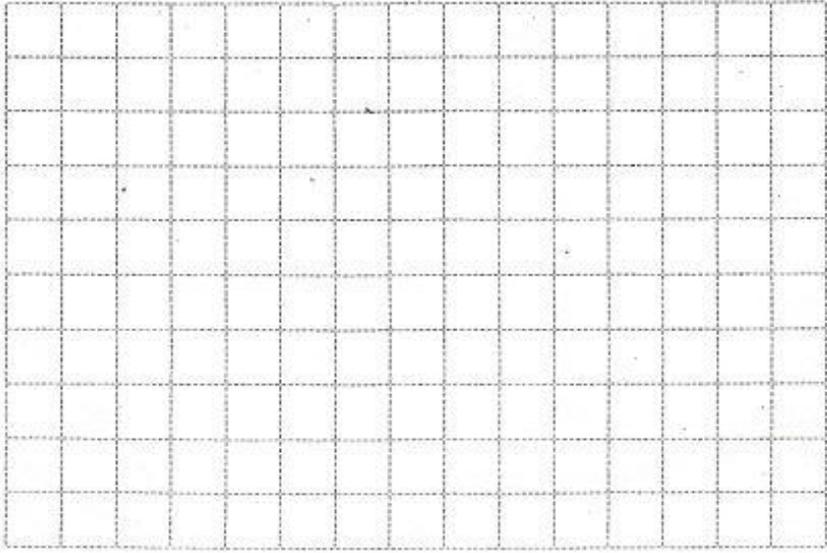
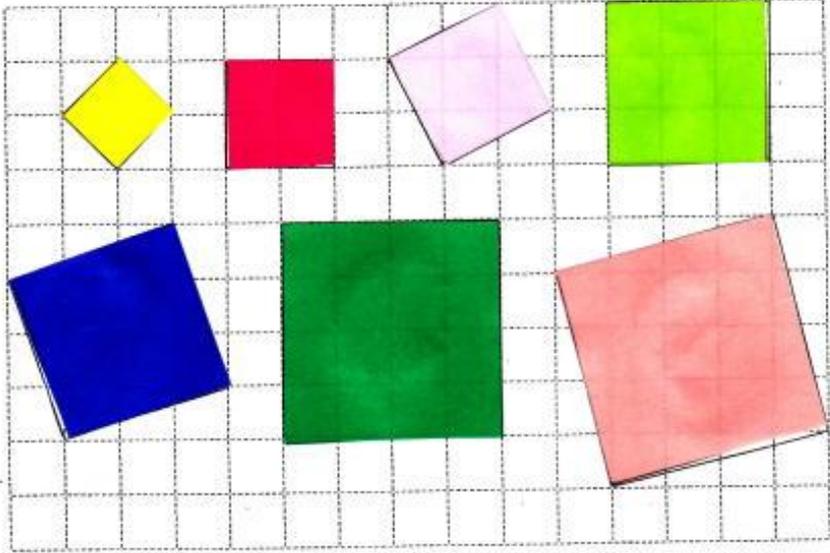
問 5

$$(1) \pm \sqrt{5} \quad (2) \pm 0.3 \quad (3) \pm \sqrt{\frac{2}{7}} \quad (4) \pm \frac{4}{9}$$

□平方根の大小

ギリシャ文明について学習したと思います。建物や道は石を並べて造られています。
私たちの家も風呂やトイレはタイルを敷き詰めています。今でこそいろいろな色のタイル
がありますが、ずっと昔は真っ白なタイルしかなかったんです。見た感じ殺風景なのでい
ろいろな正方形を書いておしゃれにしてみましょう。方眼用紙に正方形をいろいろ書いて
みましょう。ちょっと傾いている正方形も書いてみてください。(5分間)
(色ペンを準備させると良い、見本に出ている以外のを)

組 番 氏名



それぞれの正方形の面積をもとめてみよう？（5分間くらい）

黄色の正方形の面積は 2 cm^2 なので一辺の長さは $\sqrt{2}$

赤色の正方形の面積は 4 cm^2 なので一辺の長さは 2

ピンク色の正方形の面積は 5 cm^2 なので一辺の長さは $\sqrt{5}$

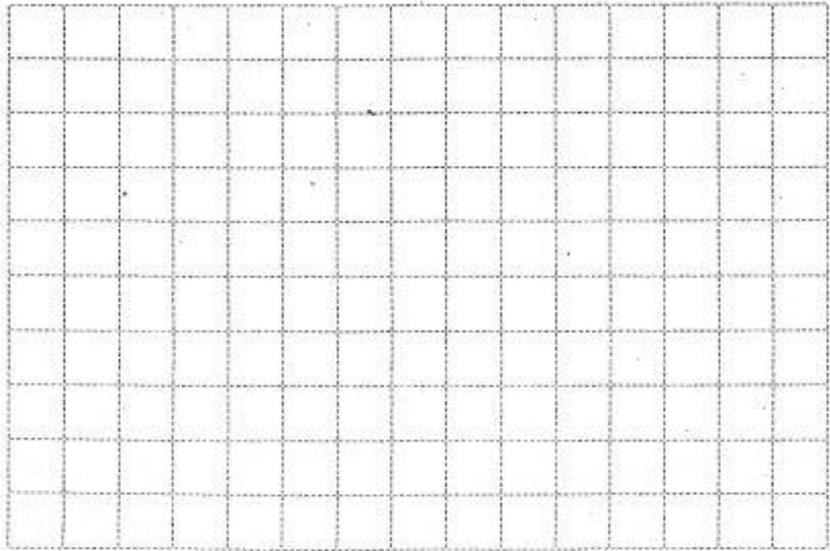
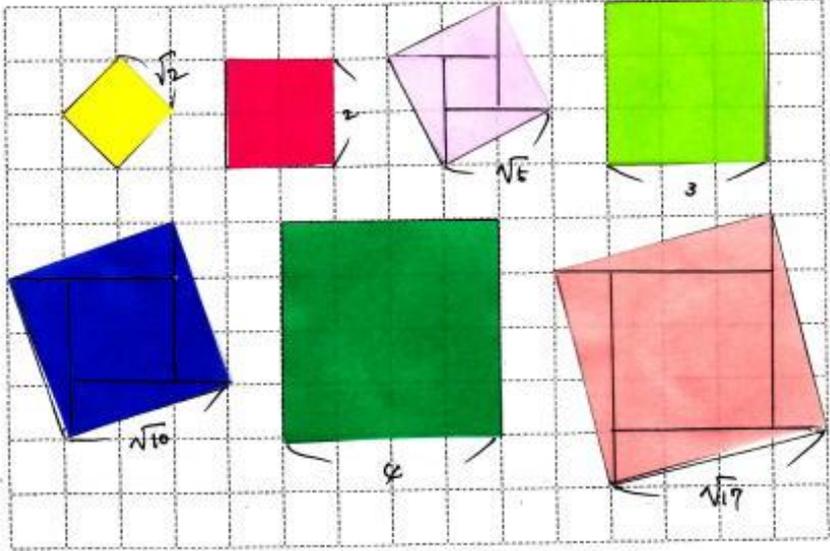
黄緑色の正方形の面積は 9 cm^2 なので一辺の長さは 3

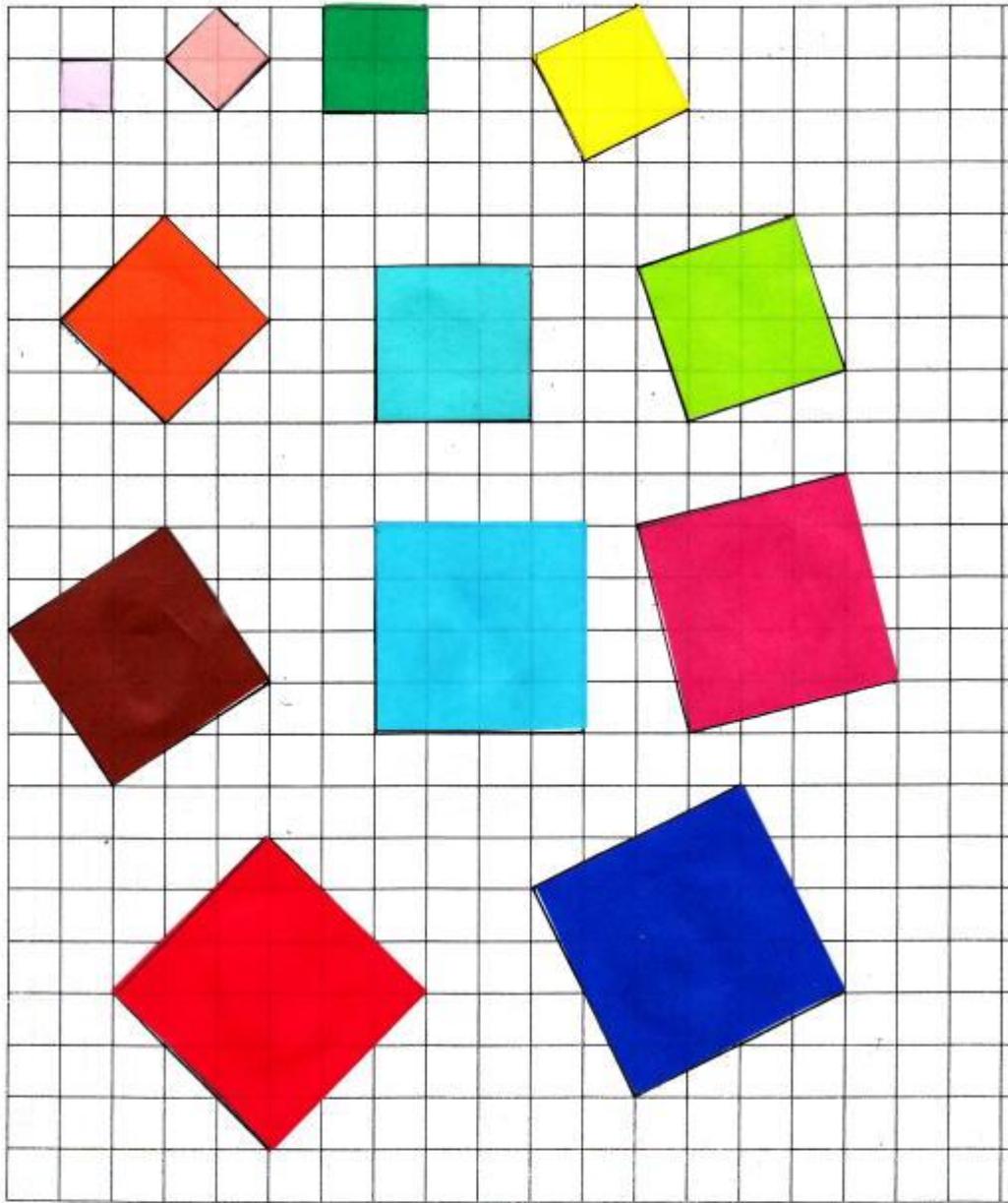
紺色の正方形の面積は 10 cm^2 なので一辺の長さは $\sqrt{10}$

緑色の正方形の面積は 16 cm^2 なので一辺の長さは 4

肌色の正方形の面積は 17 cm^2 なので一辺の長さは $\sqrt{17}$

姓 名 番 号





$$\sqrt{2} < \sqrt{5} \quad \sqrt{8} < \sqrt{10}$$

というふうに $a < b$ ならば $\sqrt{a} < \sqrt{b}$

合い言葉は「中身で勝負！！」

例5 「例5を読んでください。」

(1) $\sqrt{7} < \sqrt{8}$ まさに中身で勝負です

(2) 4 , $\sqrt{15}$ 4 は「なかみがなあい」 $4 = \sqrt{16}$ ですから
 $4 > \sqrt{15}$

問6 「問6を読んでください。」 「やってみましょう」

(1) 3 , $\sqrt{10}$ $3 = \sqrt{9}$ (2) $\sqrt{0.5}$, 0.5 $0.5 = \sqrt{0.25}$
 $3 < \sqrt{10}$ $\sqrt{0.5} > 0.5$

(3) $-\sqrt{3} < -\sqrt{2}$ (4) $-\sqrt{7}$, -7 $-7 = -\sqrt{49}$
 $-\sqrt{7} > -7$

練習問題 (宿題として5分程度)

1. (1) ± 3 (2) ± 20 (3) ± 0.8 (4) $\pm \frac{3}{7}$

2. (1) 9 (2) 0.4 (3) -10 (4) $-\frac{2}{5}$

3. (やらない方がよい)

4. $-\sqrt{5}$, $-\sqrt{2}$, 0 , $\sqrt{3}$, $\sqrt{6}$

5.

$$\sqrt{a} < 2 \quad 2 = \sqrt{4} \text{ なので} \quad a < 4$$

a は自然数なので 1, 2, 3