

P 4 4 例 3 「例 3 を読んでください。」

「探せば見つかるのに  $\sqrt{\quad}$  を使ってしまう場合があります。」  
「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  $\pm 5$  と書き表してかまいません。

例 4

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

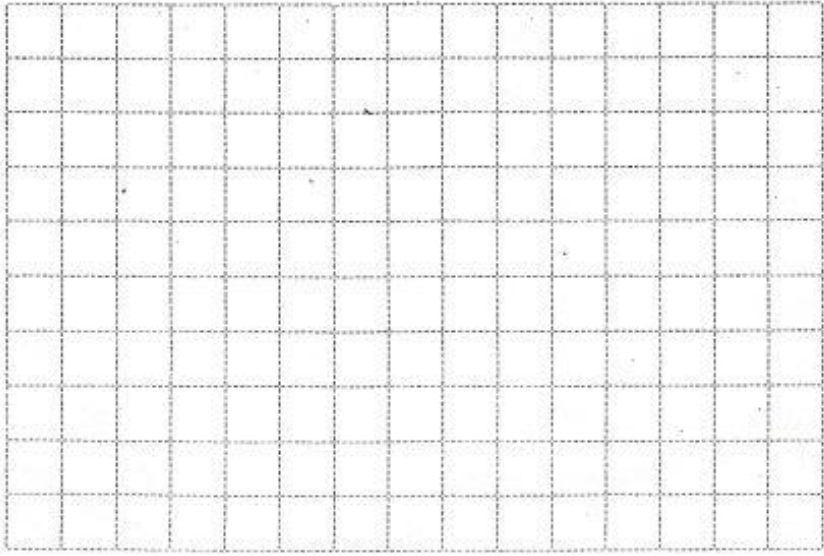
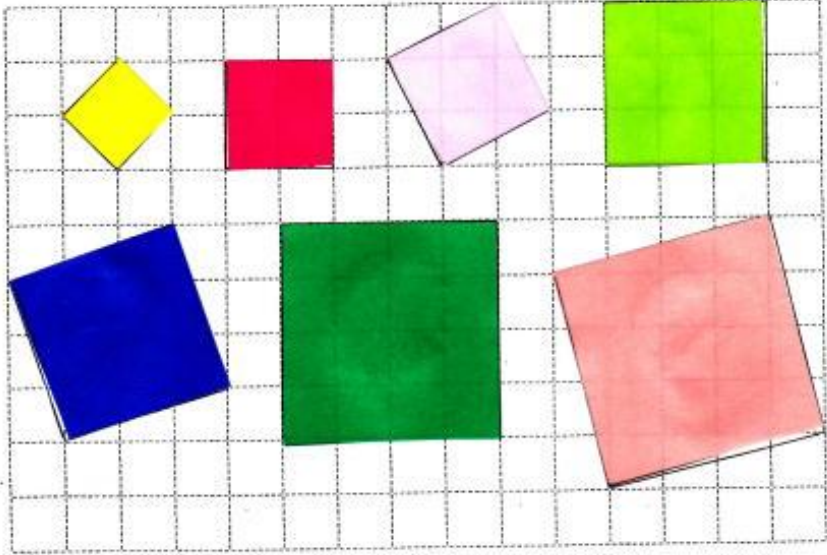
問 5

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

□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  $2 \text{ cm}^2$  なので一辺の長さは  $\sqrt{2}$

赤色の正方形の面積は  $4 \text{ cm}^2$  なので一辺の長さは  $2$

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

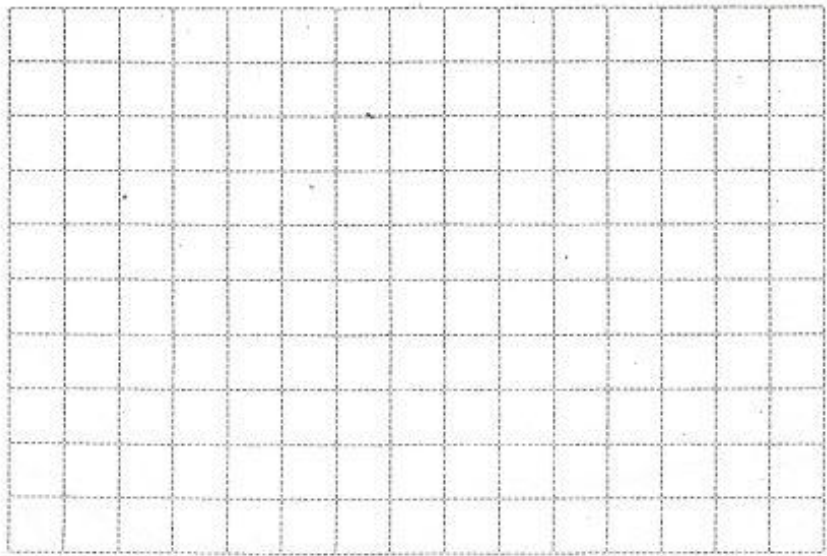
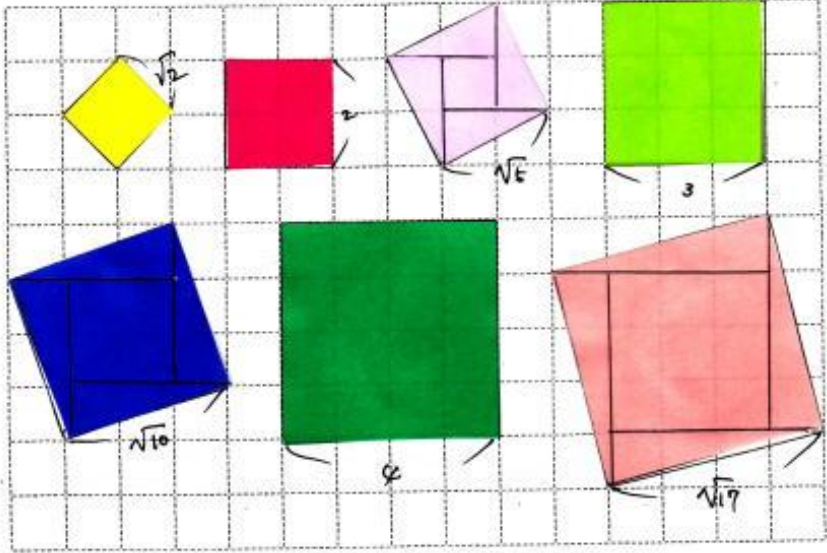
黄緑色の正方形の面積は  $9 \text{ cm}^2$  なので一辺の長さは  $3$

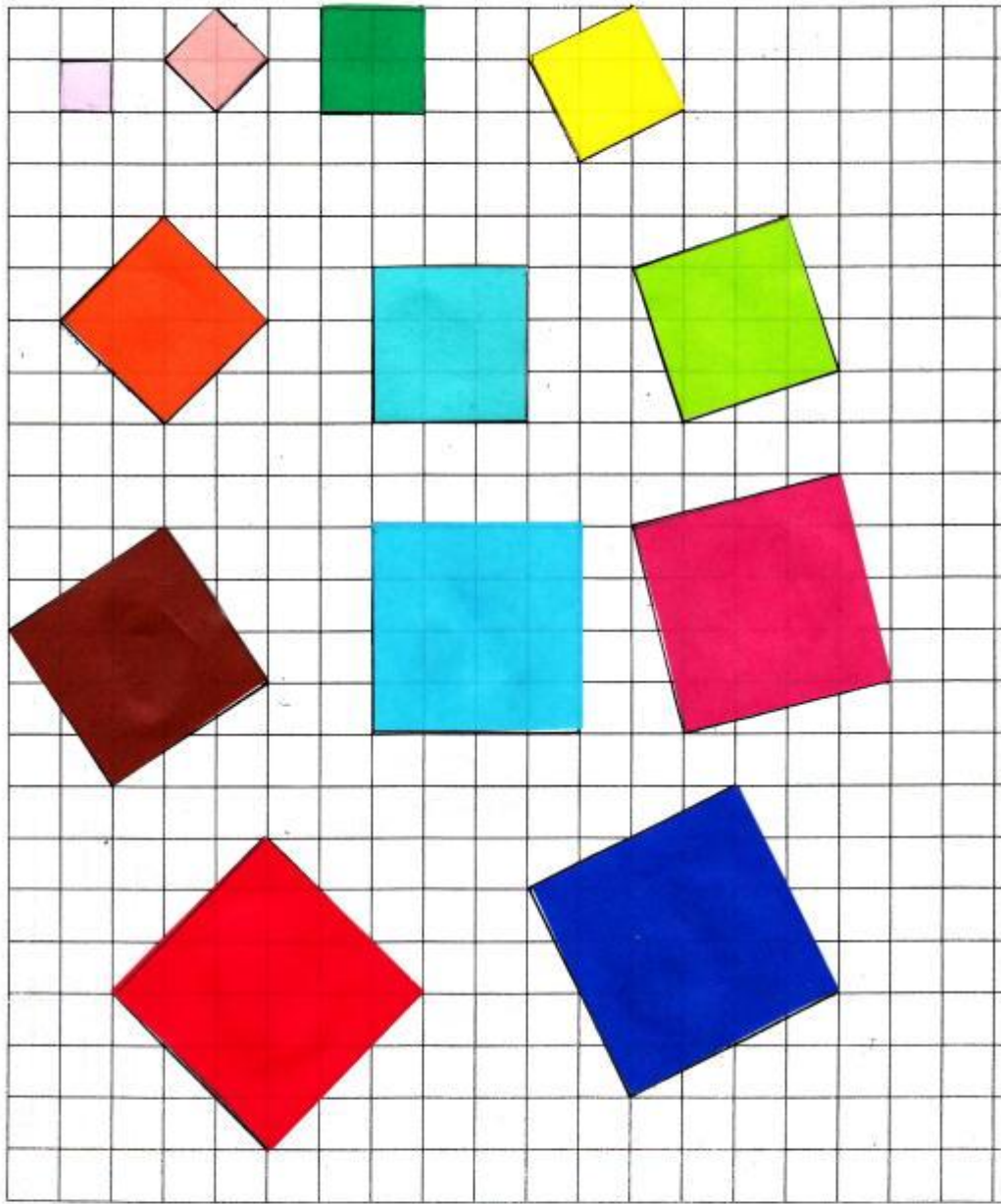
紺色の正方形の面積は  $10 \text{ cm}^2$  なので一辺の長さは  $\sqrt{10}$

緑色の正方形の面積は  $16 \text{ cm}^2$  なので一辺の長さは  $4$

肌色の正方形の面積は  $17 \text{ cm}^2$  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)  $\pm 3$  (2)  $\pm 20$  (3)  $\pm 0.8$  (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