

平方根 (基本問題 1)

1 次の数の平方根を求めなさい。

- (1). 25
(2). 16
(3). 1

- (4). $\frac{1}{25}$
(5). 0.01
(6). $\frac{1}{9}$

2 次の式を計算しなさい。

- (1). $\sqrt{3} + 2\sqrt{3}$
(2). $\sqrt{2} + \sqrt{8}$
(3). $3\sqrt{2} + 2\sqrt{3} + \sqrt{18}$

- (4). $2 + 4\sqrt{3} + 3$
(5). $\sqrt{5+3} + 3\sqrt{2}$
(6). $\sqrt{1} + 5$

3 次の式を計算しなさい。

- (1). $\sqrt{5} \times \sqrt{2}$
(2). $\sqrt{3} \times \sqrt{3}$
(3). $\sqrt{6} \times \sqrt{3}$

- (4). $3\sqrt{10} \times 2\sqrt{2}$
(5). $\sqrt{3+5} \times \sqrt{6}$
(6). $\sqrt{48} \times \sqrt{81}$

4 次の式を計算しなさい。

- (1). $\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}}$
(2). $\frac{1}{3} + \frac{1}{\sqrt{3}}$
(3). $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{6}} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{10}}$

- (4). $\sqrt{\frac{2}{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}}$
(5). $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}} \times \frac{2}{\sqrt{5}}$
(6). $\sqrt{3} + \frac{2}{5} \times \frac{2}{\sqrt{3}}$

5 次の問いに答えよ。

$a - 1 < \sqrt{34} < a + 3$ となるような自然数 a の値を全て求めよ。

6 次の問いに答えよ。

- (1). $1 < \sqrt{3} < 2$ である事を証明せよ。
- (2). $(1 + \frac{n}{10})^2 < 3$ となるような最大の整数 n を求めよ。
- (3). $(1.7 + \frac{n}{100})^2 < 3$ となるような最大の整数 n を求めよ。
- (4). $\sqrt{3}$ の値を小数点第 3 位まで求めよ。

ただし、小数点第 4 位については考えないものとする。