

章のまとめ

/100

1 次の数の平方根を求めよ。

(12点—各4点)

(1) 49

(2) $\frac{16}{81}$

(3) 0.25

2 次の数を根号を使わずに表せ。

(12点—各4点)

(1) $-\sqrt{9}$

(2) $\sqrt{(-8)^2}$

(3) $(-\sqrt{0.1})^2$

3 次の各組の数の大小を、不等号を使って表せ。

(12点—各4点)

(1) 4, $\sqrt{15}$

(2) -6 , $-\sqrt{40}$

(3) $\sqrt{50}$, $\sqrt{47}$, 7

4 次の計算をせよ。

(32点—各4点)

(1) $(-\sqrt{6}) \times \sqrt{8}$

(2) $\sqrt{10} \div \sqrt{20}$

(3) $\sqrt{90} \div \sqrt{35} \times 2\sqrt{7}$

(4) $\sqrt{27} + 5\sqrt{2} - \sqrt{12} + \sqrt{32}$

(5) $\sqrt{50} - \frac{4}{\sqrt{2}}$

(6) $\sqrt{45} - \sqrt{12} \times \sqrt{15}$

(7) $(\sqrt{6} - 1)^2$

(8) $(2\sqrt{5} + 3)(2\sqrt{5} - 3)$

5 $\sqrt{7} = 2.646$, $\sqrt{70} = 8.367$ として、次の値を求めよ。

(12点—各4点)

(1) $\sqrt{70000}$

(2) $\sqrt{0.7}$

(3) $\sqrt{280}$

6 次の問いに答えよ。

(20点—各5点)

(1) $1 < \sqrt{a} < 3$ を満たす自然数 a の値をすべて求めよ。(2) $a = \sqrt{6} + 2$ のとき、 $a^2 - 4a$ の値を求めよ。(3) $x = \sqrt{2} + \sqrt{3}$, $y = \sqrt{2} - \sqrt{3}$ のとき、 $x^2 - 2xy + y^2$ の値を求めよ。(4) $\sqrt{84n}$ が自然数となるような最も小さい自然数 n の値を求めよ。