

2016-j3-p29-63.tex

2016-j3-p29-63.tex

_____年 _____コース

名前 _____

1. 次の式をくふうして計算しなさい.

(1) $25^2 - 15^2$

(2) 101^2

2. 次の数の平方根をいいなさい.

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

(2) 2

3. 次の数を根号を使わずに表しなさい.

(1) $\sqrt{25}$

(2) $-\sqrt{25}$

(3) $\sqrt{(-5)^2}$

(4) $(\sqrt{6})^2$

(5) $(-\sqrt{6})^2$

4. 5 と $\sqrt{21}$ の大小を, 不等号を使って表しなさい.

5. 次の数を素因数分解しなさい.

(1) 30

(2) 28

6. $\sqrt{63n}$ が自然数となるような自然数 n のうちで, もっとも小さい値を求めなさい.

7. $a\sqrt{b}$ を \sqrt{C} の形に, \sqrt{C} を $a\sqrt{b}$ の形に表しなさい.

(1) $7\sqrt{2}$

(2) $\sqrt{18}$

(3) $\sqrt{108}$

8. 次の計算をなさい.

(1) $\sqrt{3} \times \sqrt{5}$

(2) $\frac{\sqrt{125}}{\sqrt{5}}$

(3) $\sqrt{\frac{5}{36}}$

(4) $\sqrt{0.03}$

9. $\sqrt{2} = 1.414$, $\sqrt{20} = 4.472$ として, 次の値を求めなさい.

(1) $\sqrt{200}$

(2) $\sqrt{2000}$

(3) $\sqrt{20000}$

(4) $\sqrt{0.2}$

(5) $\sqrt{0.02}$

10. 次の数の分母を有理化しなさい.

(1) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

(2) $\frac{3}{2\sqrt{6}}$

11. 次の計算をしなさい.

(1) $\sqrt{12} \times \sqrt{20}$

(2) $\sqrt{15} \times \sqrt{10}$

(3) $\sqrt{18} \div \sqrt{7}$

12. 次の計算をしなさい.

(1) $5\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$

(2) $\sqrt{5} - 2\sqrt{5}$

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

(4) $\sqrt{18} + \sqrt{8}$

(5) $5\sqrt{2} + \frac{4}{\sqrt{2}}$

(6) $\sqrt{3}(\sqrt{6} + 2)$

(7) $(\sqrt{3} + 2)(2\sqrt{3} + 1)$

(8) $(\sqrt{5} + 3)(\sqrt{5} - 1)$

13. $x = \sqrt{3} + 2$, $y = \sqrt{3} - 2$ のとき, $x^2 - xy$ の値を求めなさい.