

2

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の和と差 啓 P.56

次の計算をなさい。

① $3\sqrt{5} + 4\sqrt{5}$

② $3\sqrt{2} + 5\sqrt{3} - \sqrt{2} + 2$

3

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の和と差 啓 P.56

次の計算をなさい。

① $3\sqrt{5} + 5\sqrt{5}$

② $\sqrt{3} + \sqrt{3}$

4

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の和と差 啓 P.56

次の計算をなさい。

① $4\sqrt{5} - 10\sqrt{5}$

② $7\sqrt{6} - 3\sqrt{6} - 2\sqrt{6}$

5

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の和と差 啓 P.56

次の計算をなさい。

① $2 + 2\sqrt{2} + 3 + 3\sqrt{2}$

② $\sqrt{6} - 6 + 6\sqrt{6}$

6

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の和と差 啓 P.56

次の計算をなさい。

① $\frac{\sqrt{3}}{5} + \frac{\sqrt{3}}{2}$

② $\frac{3\sqrt{2}}{4} - \frac{2\sqrt{8}}{2}$

8

 $\sqrt{\quad}$ のついた項をまとめること 啓 P.56～57

次の計算をなさい。

① $\sqrt{45} + 4\sqrt{5}$

② $\sqrt{18} - \sqrt{32}$

9

 $\sqrt{\quad}$ のついた項をまとめること 啓 P.56～57

次の計算をなさい。

① $\sqrt{12} + \sqrt{27}$

② $\sqrt{125} - \sqrt{20}$

10

 $\sqrt{\quad}$ のついた項をまとめること 啓 P.56～57

次の計算をなさい。

① $3\sqrt{2} + \sqrt{8}$

② $2\sqrt{20} + \sqrt{5}$

11

 $\sqrt{\quad}$ のついた項をまとめること 啓 P.56~57

次の計算をなさい。

① $3\sqrt{24} + 2\sqrt{54}$

② $2\sqrt{3} - \sqrt{27}$

12

 $\sqrt{\quad}$ のついた項をまとめること 啓 P.56~57

次の計算をなさい。

① $\sqrt{75} + \sqrt{8} - \sqrt{27}$

② $\sqrt{50} + \sqrt{20} - \sqrt{32}$

13

 $\sqrt{\quad}$ のついた項をまとめること 啓 P.56~57

次の計算をなさい。

① $\sqrt{45} - \sqrt{20} - 2\sqrt{5}$

② $2\sqrt{3} + \sqrt{27} - \sqrt{108}$

14

 $\sqrt{\quad}$ のついた項をまとめること 啓 P.56~57

次の計算をなさい。

① $\sqrt{18} + 3\sqrt{8} - \sqrt{50}$

② $2\sqrt{12} - 3\sqrt{27} + 5\sqrt{75}$

15

 $\sqrt{\quad}$ のついた項をまとめること 啓 P.56~57 $\sqrt{50} - \sqrt{n} = \sqrt{8}$ の等式を成り立たせる正の整数 n の値を求めなさい。

17

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の計算 啓 P.57

次の計算をなさい。

① $\sqrt{27} - \frac{6}{\sqrt{3}}$

② $\frac{\sqrt{20}}{5} + \frac{1}{2\sqrt{5}}$

18

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の計算 啓 P.57

次の計算をなさい。

① $\frac{\sqrt{20}}{3} - \frac{\sqrt{45}}{2}$

② $\sqrt{27} - \frac{\sqrt{3}}{2}$

19

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の計算 啓 P.57

次の計算をなさい。

① $3\sqrt{2} + \frac{4}{\sqrt{2}}$

② $\sqrt{27} + \frac{6}{\sqrt{12}}$

20

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の計算 啓 P.57

次の計算をなさい。

① $\frac{25}{\sqrt{10}} - \sqrt{90}$

② $2\sqrt{56} - \sqrt{\frac{7}{2}}$

21

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の計算 啓 P.57

次の計算をなさい。

① $\frac{\sqrt{20}}{10} - \frac{3}{\sqrt{5}}$

② $\sqrt{\frac{5}{2}} - \sqrt{\frac{2}{5}}$

22

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の計算 啓 P.57

次の計算をなさい。

$$\sqrt{\frac{5}{2}} - \sqrt{\frac{2}{5}} - \frac{1}{\sqrt{10}}$$

23

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の計算 啓 P.57

次の計算をなさい。

① $\sqrt{10} \times \sqrt{5} - \sqrt{32}$

② $\frac{12}{\sqrt{3}} + \sqrt{6} \times \sqrt{18}$

25

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の積と商 啓 P.57～58

次の計算をなさい。

① $\sqrt{5}(\sqrt{5} - 3)$

② $(\sqrt{10} - 5\sqrt{6}) \div \sqrt{2}$

26

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の積と商 啓 P.57~58

次の計算をなさい。

① $\sqrt{2}(\sqrt{10}-2)$

② $\sqrt{5}(\sqrt{20}-3)$

27

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の積と商 啓 P.57~58

次の計算をなさい。

① $(\sqrt{35}+\sqrt{21})\div\sqrt{7}$

② $(\sqrt{25}-\sqrt{5})\div\sqrt{5}$

28

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の積と商 啓 P.57~58

次の計算をなさい。

① $(\sqrt{5}-\sqrt{2})\div\sqrt{10}$

② $(\sqrt{3}+5)\div\sqrt{5}$

29

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の積と商 啓 P.57~58

次の計算をなさい。

$$(6+\sqrt{12})\div\sqrt{\frac{2}{3}}$$

30

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の積と商 啓 P.57~58

次の計算をなさい。

① $2\sqrt{15} \div \sqrt{3} - \frac{20}{\sqrt{5}}$

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

32

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の展開 啓 P.58

次の計算をなさい。

① $(\sqrt{3}+4)(\sqrt{2}-1)$

② $(\sqrt{5}-2)(3\sqrt{5}+3)$

34

乗法の公式を使った式の計算 啓 P.58

次の計算をなさい。

① $(\sqrt{3}+4)(\sqrt{3}-1)$

② $(\sqrt{5}-\sqrt{7})^2$

35

乗法の公式を使った式の計算 啓 P.58

次の計算をなさい。

① $(\sqrt{3}+2)(\sqrt{3}+3)$

② $(\sqrt{5}+4)(\sqrt{5}-2)$

36

乗法の公式を使った式の計算 啓 P.58

次の計算をなさい。

① $(\sqrt{5} + 2)^2$

② $(\sqrt{3} - 3)^2$

37

乗法の公式を使った式の計算 啓 P.58

次の計算をなさい。

① $(\sqrt{3} + 1)(\sqrt{3} - 1)$

② $(\sqrt{6} + 4)(\sqrt{6} - 4)$

38

乗法の公式を使った式の計算 啓 P.58

次の計算をなさい。

① $(1 + \sqrt{7})^2$

② $(2\sqrt{5} - 1)(\sqrt{5} - 1)$

39

乗法の公式を使った式の計算 啓 P.58

次の計算をなさい。

① $(5 + 3\sqrt{3})(5 - 3\sqrt{3})$

② $(2\sqrt{6} - 1)^2$

40

乗法の公式を使った式の計算 啓 P.58

次の計算をなさい。

① $(\sqrt{5} - 1)(\sqrt{5} + 4)$

② $(\sqrt{7} - 4)(6 - \sqrt{7})$

41

乗法の公式を使った式の計算 啓 P.58

次の計算をなさい。

① $(5 + \sqrt{3})(5 + 2\sqrt{3})$

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

42

乗法の公式を使った式の計算 啓 P.58

次の計算をなさい。

① $(\sqrt{3} - 1)(\sqrt{2} + 1)$

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

43

乗法の公式を使った式の計算 啓 P.58

次の計算をなさい。

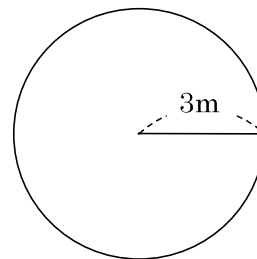
① $(\sqrt{5} - 3)(\sqrt{5} + 3) + (\sqrt{5} - 2)^2$

② $(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 + (\sqrt{6} + 2)(\sqrt{6} - 4)$

45

平方根の利用 啓 P.60~61

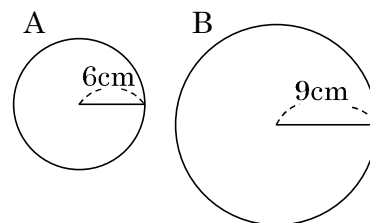
右のような円形の砂場があります。この砂場の3倍の面積の砂場を作るには、半径を何 m にすればよいか答えなさい。



46

平方根の利用 啓 P.60~61

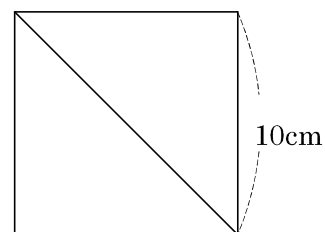
右の図のような大きさのお好み焼きを2枚作った。次に (Aの円周+Bの円周) = Cの円周になるお好み焼きを作りたい。Cの半径を求めなさい。



48

平方根の利用 啓 P.60~61

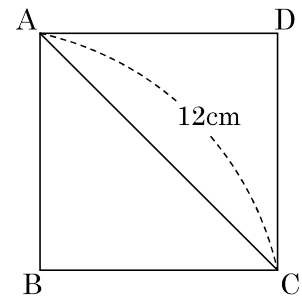
右の正方形の対角線の長さを求めなさい。



49

正方形 ABCD の 1 辺を求めなさい。

平方根の利用 啓 P.60~61



50

縦 2cm, 横 5cm の長方形と面積が等しい正方形の 1 辺の長さを求めなさい。

平方根の利用 啓 P.60~61

51

底辺 8cm, 高さ 5cm の三角形と面積が等しい正方形の 1 辺の長さを求めなさい。

平方根の利用 啓 P.60~61

52

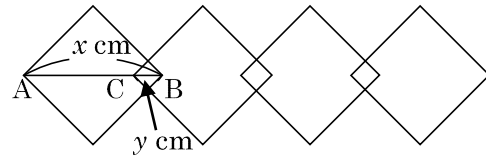
縦 36m, 横 9m の長方形の土地 A がある。この土地と面積が等しい正方形の土地 B の 1 辺の長さを求めなさい。

平方根の利用 啓 P.60~61

53

平方根の利用 啓 P.60~61

1 辺の長さが 10cm の正方形の折り紙を右のように 4 枚並べて、かざりを作った。全体の横の長さが 40cm, $AB=x$ cm, $BC=y$ cm とするとき, x, y の長さを求めなさい。



55

学びを身につけよう 啓 P.64~65

a を自然数とすると、 $\sqrt{24a}$ の値が自然数となるような a の値のうち、もっとも小さいものを求めなさい。

56

学びを身につけよう 啓 P.64~65

次の問いに答えなさい。

① $\sqrt{28a}$ の値が自然数となるような自然数 a のうち、もっとも小さいものを求めなさい。

② $\sqrt{96n}$ の値が自然数となるような自然数 n のうち、もっとも小さいものを求めなさい。

57

学びを身につけよう 啓 P.64~65

$\sqrt{124-8a}$ の値が整数となるような自然数 a をすべて求めよ。

58

学びを身につけよう 啓 P.64~65

n を整数とする。 $\frac{\sqrt{24n}}{5}$ が最も小さい正の整数になる n の値を求めなさい。

60

学びを身につけよう 啓 P.64~65

$x=\sqrt{2}+\sqrt{3}$, $y=\sqrt{2}-\sqrt{3}$ のとき, $(x-y)^2$ の値を求めなさい。

61

学びを身につけよう 啓 P.64~65

$x=\sqrt{6}+\sqrt{3}$, $y=\sqrt{6}-\sqrt{3}$ のとき, 次の式の値を求めなさい。

① $(x+y)^2$

② x^2-y^2

62

学びを身につけよう 啓 P.64~65

$x=\sqrt{3}+1$, $y=\sqrt{3}-1$ のとき, x^2-xy の値を求めなさい。

63

学びを身につけよう 啓 P.64~65

$x=\sqrt{5}+3$ のとき, x^2-6x+8 の値を求めなさい。

65

学びを身につけよう 啓 P.64~65

次の連立方程式を代入法で解きなさい。また途中式も書きなさい。

$$\begin{cases} \sqrt{3}x - 3y = 2 \\ 3x + \sqrt{3}y = 2 \end{cases}$$

66

学びを身につけよう 啓 P.64~65

次の連立方程式を加減法で解きなさい。また途中式も書きなさい。

$$\begin{cases} \sqrt{3}x - 3y = 2 \\ 3x + \sqrt{3}y = 2 \end{cases}$$

68

応用

$\sqrt{5}$ の整数部分を a 、小数部分を b とすると、 $a^2 - b^2$ の値を求めなさい。

69

応用

次の問いに答えなさい。

- ① $\sqrt{5}$ を小数で表したとき、その整数部分と小数部分をそれぞれ答えなさい。

整数部分 _____ ， 小数部分 _____

- ② $\sqrt{17}$ を小数で表したとき、その整数部分と小数部分をそれぞれ答えなさい。

整数部分 _____ ， 小数部分 _____

70

応用

- $\sqrt{3}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、 $a^2 + 2ab + b^2$ の値を求めなさい。
