

2

 $\sqrt{\quad}$ をふくむ式の和と差 啓 P.56

ABCDE 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

A 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

ABCDE 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

A 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

BCDE 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

ABCDE 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

A 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

A 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

A 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

ABCDE 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

DE 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

DE 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.56~57E  $\sqrt{50} - \sqrt{n} = \sqrt{8}$ 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

BCDE 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

CDE 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

E 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

E 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

DE 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

E 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

E 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

ABCDE 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

ABCDE 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

ABCDE 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

E 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

E 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

E 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

ABCDE 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

ABCDE 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

ABCDE 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

ABCDE 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

ABCDE 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

ABCDE 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

DE 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

DE 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

DE 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

E 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

E 次の計算をなさい。

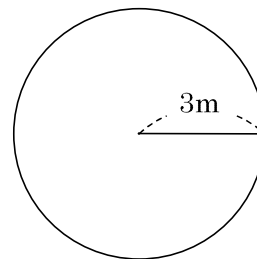
①  $(\sqrt{5}-3)(\sqrt{5}+3)+(\sqrt{5}-2)^2$

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

45

平方根の利用 啓 P.60~61

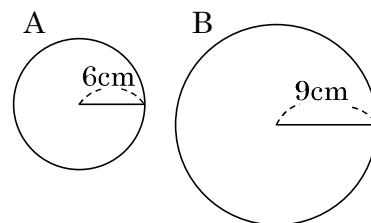
BCDE 右のような円形の砂場があります。この砂場の3倍の面積の砂場を作るには、半径を何 m にすればよいか答えなさい。



46

平方根の利用 啓 P.60~61

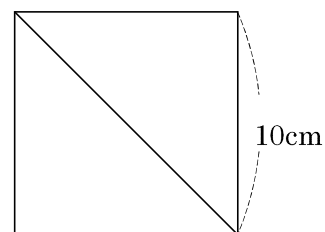
DE 右の図のような大きさのお好み焼きを2枚作った。次に (Aの円周+Bの円周) = Cの円周になるお好み焼きを作りたい。Cの半径を求めなさい。



48

平方根の利用 啓 P.60~61

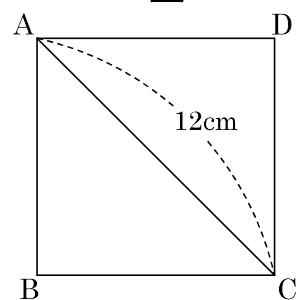
BCDE 右の正方形の対角線の長さを求めなさい。



49

BCDE 正方形 ABCD の 1 辺を求めなさい。

平方根の利用 啓 P.60~61



50

CDE 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

E 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

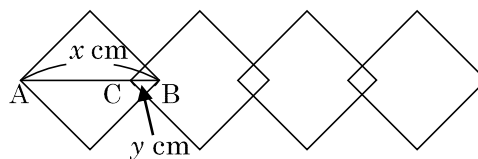
E 縦 36m, 横 9m の長方形の土地 A がある。この土地と面積が等しい正方形の土地 B の 1 辺の長さを求めなさい。

平方根の利用 啓 P.60~61

53

平方根の利用 啓 P.60~61

- CDE 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

- DE  $a$  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

E

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

E

 $\sqrt{124-8a}$ 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

E

 $n$ 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

DE  $x=\sqrt{2}+\sqrt{3}$ ,  $y=\sqrt{2}-\sqrt{3}$  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

DE  $x=\sqrt{6}+\sqrt{3}$ ,  $y=\sqrt{6}-\sqrt{3}$  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

E  $x=\sqrt{3}+1$ ,  $y=\sqrt{3}-1$  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

E  $x=\sqrt{5}+3$  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

DE 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

DE 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

E  $\sqrt{5}$ 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

E 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

E  $\sqrt{3}$  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。

\_\_\_\_\_