

反射テスト 整数 公約数 01

1. 公約数をすべて求めよ. (S 級 25 秒, A 級 40 秒, B 級 1 分, C 級 2 分)

(1) 6, 10

(2) 30, 36

(3) 49, 39

(4) 120, 270

2. 公約数をすべて求めよ. (S 級 45 秒, A 級 1 分 20 秒, B 級 2 分, C 級 3 分 30 秒)

(1) 15, 35

(2) 42, 28

(3) 38, 51

(4) 192, 240

反射テスト 整数 公約数 01 解答解説

1. 公約数をすべて求めよ. (S 級 25 秒, A 級 40 秒, B 級 1 分, C 級 2 分)

★ 公約数は最大公約数の約数

(1) 6, 10

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 6 \ 10 \\ \underline{ } \\ 3 \ 5 \end{array}$$

最大公約数は 2

★公約数は最大公約数 2 の約数だから,

1, 2 …答え

(2) 30, 36

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 30 \ 36 \\ \underline{ } \\ 3 \) \ 15 \ 18 \\ \underline{ } \\ 5 \ 6 \end{array}$$

$$2 \times 3 = 6$$

最大公約数は 6

★公約数は最大公約数 6 の約数だから,

1, 2, 3, 6 …答え

(3) 49, 39

$$\begin{aligned} 49 &= 7 \times 7 \\ 39 &= 3 \times 13 \end{aligned}$$

最大公約数は 1

★公約数は最大公約数 1 の約数だから,

1 …答え

(4) 120, 270

$$\begin{array}{r} 10 \) \ 120 \ 270 \\ \underline{ } \\ 3 \) \ 12 \ 27 \\ \underline{ } \\ 4 \ 9 \end{array}$$

$$10 \times 3 = 30$$

最大公約数は 30

★公約数は最大公約数 30 の約数だから,

1	2	3	5
30	15	10	6

1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 …答え

2. 公約数をすべて求めよ. (S 級 45 秒, A 級 1 分 20 秒, B 級 2 分, C 級 3 分 30 秒)

(1) 15, 35

$$\begin{array}{r} 5 \) \ 15 \ 35 \\ \underline{ 3 7} \end{array}$$

最大公約数は 5

★公約数は最大公約数 5 の約数だから,

1, 5 …答え

(2) 42, 28

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 42 \ 28 \\ 7 \) \ 21 \ 14 \\ \underline{ 3 2} \end{array}$$

$$2 \times 7 = 14$$

最大公約数は 14

★公約数は最大公約数 14 の約数だから,

1, 2, 7, 14 …答え

(3) 38, 51

$$38 = 2 \times 19$$

$$51 = 3 \times 17$$

最大公約数は 1

★公約数は最大公約数 1 の約数だから,

1 …答え

(4) 192, 240

$$\begin{array}{r} 6 \) \ 192 \ 240 \\ 8 \) \ 32 \ 40 \\ \underline{ 4 5} \end{array}$$

$$6 \times 8 = 48$$

最大公約数は 48

★公約数は最大公約数 48 の約数だから,

1	2	3	4	6
48	24	16	12	8

1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48 …答え