

反射テスト 整数 公約数 02

1. 公約数をすべて求めよ. (S 級 28 秒, A 級 45 秒, B 級 1 分 10 秒, C 級 2 分)

(1) 8, 10

(2) 30, 40

(3) 36, 60

(4) 80, 120

2. 公約数をすべて求めよ. (S 級 35 秒, A 級 55 秒, B 級 1 分 30 秒, C 級 2 分 40 秒)

(1) 9, 12

(2) 30, 42

(3) 60, 80

(4) 140, 210

反射テスト 整数 公約数 02 解答解説

1. 公約数をすべて求めよ。(S級 28 秒, A級 45 秒, B級 1 分 10 秒, C級 2 分)

★ 公約数は最大公約数の約数

(1) 8, 10

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 8 \ 10 \\ \underline{ } \\ 4 \ 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, 40

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 30 \ 40 \\ \underline{ } \\ 5 \) \ 15 \ 20 \\ \underline{ } \\ 3 \ 4 \end{array}$$

$$2 \times 5 = 10$$

最大公約数は 10

★公約数は最大公約数 10 の約数だから,

1, 2, 5, 10 …答え

(3) 36, 60

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 36 \ 60 \\ \underline{ } \\ 2 \) \ 18 \ 30 \\ \underline{ } \\ 3 \) \ 9 \ 15 \\ \underline{ } \\ 3 \ 5 \end{array}$$

$$2 \times 2 \times 3 = 12$$

最大公約数は 12

★公約数は最大公約数 12 の約数だから,

1	2	3
12	6	4

1, 2, 3, 4, 6, 12 …答え

(4) 80, 120

$$\begin{array}{r} 10 \) \ 80 \ 120 \\ \underline{ } \\ 4 \) \ 8 \ 12 \\ \underline{ } \\ 2 \ 3 \end{array}$$

$$10 \times 4 = 40$$

最大公約数は 40

★公約数は最大公約数 40 の約数だから,

1	2	4	5
40	20	10	8

1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 …答え

2. 公約数をすべて求めよ. (S 級 35 秒, A 級 55 秒, B 級 1 分 30 秒, C 級 2 分 40 秒)

(1) 9, 12

$$\begin{array}{r} 3 \) \ 9 \ 12 \\ \underline{ 3 4} \end{array}$$

最大公約数は 3

★公約数は最大公約数 3 の約数だから,

1, 3 …答え

(2) 30, 42

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 30 \ 42 \\ 3 \) \ 15 \ 21 \\ \underline{ 5 7} \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) 60, 80

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 60 \ 80 \\ 2 \) \ 30 \ 40 \\ 5 \) \ 15 \ 20 \\ \underline{ 3 4} \end{array}$$

$$2 \times 2 \times 5 = 20$$

最大公約数は 20

★公約数は最大公約数 20 の約数だから,

1	2	4
20	10	5

1, 2, 4, 5, 10, 20 …答え

(4) 140, 210

$$\begin{array}{r} 10 \) \ 140 \ 210 \\ 7 \) \ 14 \ 21 \\ \underline{ 2 3} \end{array}$$

$$10 \times 7 = 70$$

最大公約数は 70

★公約数は最大公約数 70 の約数だから,

1	2	5	7
70	35	14	10

1, 2, 5, 7, 10, 14, 35, 70 …答え