

反射テスト 整数 約数 割り切れるかどうか 01

1. { } 内の整数で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (*S* 級 40 秒, *A* 級 1 分, *B* 級 1 分 30 秒, *C* 級 2 分 40 秒)

(1) 1037 {2}

(2) 513 {3}

(3) 1032 {4}

(4) 893 {5}

(5) 8721 {9}

(6) 48370 {10}

(7) 14892 {2}

(8) 35810 {3}

(9) 721 {9}

(10) 3014 {6}

(11) 5874 {11}

(12) 56700 {300}

2. { }内の整数で割り切れるならば○を、割り切れなければ×を書け。(S級45秒, A級1分10秒, B級1分50秒, C級3分)

(1) 1338 {2}

(2) 771 {3}

(3) 1270 {4}

(4) 820 {5}

(5) 8528 {9}

(6) 48555 {10}

(7) 14892 {4}

(8) 74811 {3}

(9) 7776 {9}

(10) 6558 {6}

(11) 92587 {11}

(12) 88800 {600}

反射テスト 整数 約数 割り切れるかどうか 01 解答解説

1. { } 内の整数で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S 級 40 秒, A 級 1 分, B 級 1 分 30 秒, C 級 2 分 40 秒)

(1) 1037 {2}

★ 2 の倍数

1 の位が「0, 2, 4, 6, 8」

1 の位が 0, 2, 4, 6, 8 ではない.

×

(2) 513 {3}

★ 3 の倍数

各ケタの数の和が 3 の倍数

$$5 + 1 + 3 = 9$$

これは 3 で割り切れる.

○

(3) 1032 {4}

★ 4 の倍数

下 2 ケタの数が 4 で割り切れる.

(00 もふくむ)

下 2 ケタは 32

これは 4 で割り切れる.

○

(4) 893 {5}

★ 5 の倍数 1 の位が 0 か 5

1 の位が 0 でも 5 でもない.

×

(5) 8721 {9}

★ 9 の倍数

各桁の数の和が 9 の倍数

$$8 + 7 + 2 + 1 = 18$$

これは 9 で割り切れる.

○

(6) 48370 {10}

★ 10 の倍数 1 の位が 0

1 の位が 0

○

(7) 14892 {2}

1 の位が 2

○

(8) 35810 {3}

$$3 + 5 + 8 + 1 + 0 = 17$$

これは 3 で割り切れない.

×

(9) 721 {9}

$$7 + 2 + 1 = 10$$

これは 9 で割り切れない.

×

(10) 3014 {6}

★ 6 の倍数

2 でも 3 でも割り切れる.

1 の位が偶数だから, 2 で割れる.

$$3 + 0 + 1 + 4 = 8$$

これは 3 で割り切れない.

だから 6 でも割り切れない.

×

(11) 5874 {11}

★ 11 の倍数

(奇数ケタの和) と (偶数ケタの和) の

差が 11 の倍数 (0 も含む)

$$\text{奇数ケタの和 } 8 + 4 = 12$$

$$\text{偶数ケタの和 } 5 + 7 = 12$$

差は 0 だから 11 で割れる.

○

(12) 56700 {300}

$$300 = 3 \times 100$$

$$56700 \div 100 = 567$$

567 が 3 で割れるから考える.

$$5 + 6 + 7 = 18$$

3 で割り切れる.

○

2. { } 内の整数で割り切れるならば○を、割り切れなければ×を書け。(S級 45 秒, A級 1 分 10 秒, B級 1 分 50 秒, C級 3 分)

(1) 1338 {2}

★ 2 の倍数

1 の位が「0, 2, 4, 6, 8」

1 の位が 8

○

(2) 771 {3}

★ 3 の倍数

各ケタの数の和が 3 の倍数

$$7 + 7 + 1 = 15$$

これは 3 で割り切れる。

○

(3) 1270 {4}

★ 4 の倍数

下 2 ケタの数が 4 で割り切れる。

(00 もふくむ)

下 2 ケタは 70

これは 4 で割り切れない。

×

(4) 820 {5}

★ 5 の倍数 1 の位が 0 か 5

1 の位が 0

○

(5) 8528 {9}

★ 9 の倍数

各桁の数の和が 9 の倍数

$$8 + 5 + 2 + 8 = 23$$

これは 9 で割り切れない。

×

(6) 48555 {10}

★ 10 の倍数 1 の位が 0

1 の位が 0 ではない。

×

(7) 14892 {4}

$$92 \div 4 = 23$$

○

(8) 74811 {3}

$$7 + 4 + 8 + 1 + 1 = 21$$

これは 3 で割り切れる。

○

(9) 7776 {9}

$$7 + 7 + 7 + 6 = 27$$

これは 9 で割り切れる。

○

(10) 6558 {6}

★ 6 の倍数

2 でも 3 でも割り切れる。

1 の位が偶数だから、2 で割れる。

$$6 + 5 + 5 + 8 = 24$$

これは 3 で割り切れる。

だから 6 でも割り切れる。

○

(11) 92587 {11}

★ 11 の倍数

(奇数ケタの和) と (偶数ケタの和) の
差が 11 の倍数 (0 も含む)

$$\text{奇数ケタの和 } 9 + 5 + 7 = 21$$

$$\text{偶数ケタの和 } 2 + 8 = 10$$

差は 11 だから 11 で割れる。

○

(12) 88800 {600}

$$600 = 6 \times 100$$

$$88800 \div 100 = 888$$

888 が 6 で割れるから考える。

8 は偶数だから 2 で割れる。

$$8 + 8 + 8 = 24 \text{ 3 で割り切れる。}$$

⇒ 888 は 6 で割り切れる。

○