

反射テスト 整数 約数 割り切れるかどうか 基礎 01

1. 次の数が2で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S 級 5 秒, A 級 8 秒, B 級 14 秒, C 級 20 秒)

- (1) 18 (2) 229 (3) 3005 (4) 10000

2. 次の数が3で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S 級 7 秒, A 級 13 秒, B 級 20 秒, C 級 30 秒)

- (1) 12 (2) 52 (3) 228 (4) 1234

3. 次の数が4で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S 級 7 秒, A 級 13 秒, B 級 20 秒, C 級 30 秒)

- (1) 12 (2) 138 (3) 500 (4) 1556

4. 次の数が5で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S 級 4 秒, A 級 7 秒, B 級 14 秒, C 級 20 秒)

- (1) 49 (2) 131 (3) 120 (4) 1555

5. 次の数が6で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S 級 10 秒, A 級 15 秒, B 級 25 秒, C 級 40 秒)

(1) 93

(2) 76

(3) 144

(4) 4386

6. 次の数が9で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S 級 10 秒, A 級 15 秒, B 級 20 秒, C 級 30 秒)

(1) 79

(2) 153

(3) 1277

(4) 9558

7. 次の数が10で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S 級 4 秒, A 級 7 秒, B 級 14 秒, C 級 20 秒)

(1) 80

(2) 1200

(3) 51020

(4) 15435

8. 次の数が11で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S 級 15 秒, A 級 20 秒, B 級 30 秒, C 級 50 秒)

(1) 99

(2) 858

(3) 5456

反射テスト 整数 約数 割り切れるかどうか 基礎 01 解答解説

1. 次の数が2で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S級5秒, A級8秒, B級14秒, C級20秒)

★2で割り切れる ⇔ 1の位が「0, 2, 4, 6, 8」(1の位が偶数)

- (1) 18 (2) 229 (3) 3005 (4) 10000

○ × × ○

2. 次の数が3で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S級7秒, A級13秒, B級20秒, C級30秒)

★3で割り切れる ⇔ 各桁の数の和が3で割り切れる

- (1) 12 (2) 52 (3) 228 (4) 1234

$5 + 2 = 7$ $2 + 2 + 8 = 12$ $1 + 2 + 3 + 4 = 10$

○ × ○ ×

3. 次の数が4で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S級7秒, A級13秒, B級20秒, C級30秒)

★4で割り切れる ⇔ 下2ケタが4で割り切れる (00もふくむ)

- (1) 12 (2) 138 (3) 500 (4) 1556

$38 \div 4 = 9 \cdots 1$ 下2ケタが00 $56 \div 4 = 14$

○ × ○ ○

4. 次の数が5で割り切れるならば○を, 割り切れなければ×を書け. (S級4秒, A級7秒, B級14秒, C級20秒)

★5で割り切れる ⇔ 1の位が0か5

- (1) 49 (2) 131 (3) 120 (4) 1555

× × ○ $56 \div 4 = 14$

○

5. 次の数が6で割り切れるならば○を、割り切れなければ×を書け。(S級10秒, A級15秒, B級25秒, C級40秒)

★6で割り切れる ⇔ 2でも3でも割り切れる

よって、1の位が0, 2, 4, 6, 8で、なおかつ各桁の数の和が3で割り切れる。

(1) 93

2で割り切れない.

×

(2) 76

2で割り切れる.

$7 + 6 = 13$
3で割り切れない.

×

(3) 144

2で割り切れる.

$1 + 4 + 4 = 9$
3で割り切れる.

○

(4) 4386

2で割り切れる.

$4 + 3 + 8 + 6 = 21$
3で割り切れる.

○

6. 次の数が9で割り切れるならば○を、割り切れなければ×を書け。(S級10秒, A級15秒, B級20秒, C級30秒)

★9で割り切れる ⇔ 各桁の数の和が9で割り切れる

(1) 79

×

(2) 153

$1 + 5 + 3 = 9$

○

(3) 1277

$1 + 2 + 7 + 7 = 17$

×

(4) 9558

$9 + 5 + 5 + 8 = 27$

○

7. 次の数が10で割り切れるならば○を、割り切れなければ×を書け。(S級4秒, A級7秒, B級14秒, C級20秒)

★10で割り切れる ⇔ 1の位が0

(1) 80

○

(2) 1200

○

(3) 51020

○

(4) 15435

×

8. 次の数が11で割り切れるならば○を、割り切れなければ×を書け。(S級15秒, A級20秒, B級30秒, C級50秒)

★11で割り切れる ⇔ (奇数ケタの和) と (偶数ケタの和) の差が11の倍数(0も含む)

もっと簡単な方法もある. くわしくは「割りきれるかどうか 基礎 02」を参照.

(1) 99

○

(2) 858

奇数ケタの和 $8 + 8 = 16$
偶数ケタの和 5
差は 11

○

(3) 5456

奇数ケタの和 $4 + 6 = 10$
偶数ケタの和 $5 + 5 = 10$
差は 0

○