

## 反射テスト 整数 ゴールドバッハの予想 01

1. 次の自然数を2つの素数の和で表せ. 答えが複数ある場合は全て答えよ.

( S 級 55 秒, A 級 1 分 25 秒, B 級 2 分, C 級 3 分 )

(1) 6

(2) 8

(3) 16

(4) 20

(5) 28

(6) 32

2. 次の自然数を 2 つの素数の和で表せ. 答えが複数ある場合は全て答えよ.

( S 級 55 秒, A 級 1 分 25 秒, B 級 2 分, C 級 3 分 )

(1) 4

(2) 10

(3) 12

(4) 18

(5) 22

(6) 30

## 反射テスト 整数 ゴールドバッハの予想 01 解答解説

1. 次の自然数を2つの素数の和で表せ. 答えが複数ある場合は全て答えよ.

(S級 55秒, A級 1分25秒, B級 2分, C級 3分)

### ★素数

1とその数自身以外では割り切れない自然数. 約数が2個しかない自然数と言いかえてもいい.

### ★ゴールドバッハの予想

4以上の偶数は全て2つの素数の和で表すことができる.

☆数学史上最大の難問の1つである. 証明できれば歴史に名前が残るでしょう.

(1) 6

$$6 = 3 + 3$$

(2) 8

$$8 = 3 + 5$$

(3) 16

$$\begin{aligned} 16 &= 5 + 11 \\ &= 3 + 13 \end{aligned}$$

(4) 20

$$\begin{aligned} 20 &= 7 + 13 \\ &= 3 + 17 \end{aligned}$$

(5) 28

$$\begin{aligned} 28 &= 11 + 17 \\ &= 5 + 23 \end{aligned}$$

(6) 32

$$\begin{aligned} 32 &= 13 + 19 \\ &= 3 + 29 \end{aligned}$$

2. 次の自然数を 2 つの素数の和で表せ. 答えが複数ある場合は全て答えよ.

( S 級 55 秒, A 級 1 分 25 秒, B 級 2 分, C 級 3 分 )

(1) 4

$$4 = 2 + 2$$

(2) 10

$$\begin{aligned} 10 &= 5 + 5 \\ &= 3 + 7 \end{aligned}$$

(3) 12

$$12 = 5 + 7$$

(4) 18

$$\begin{aligned} 18 &= 7 + 11 \\ &= 5 + 13 \end{aligned}$$

(5) 22

$$\begin{aligned} 22 &= 11 + 11 \\ &= 5 + 17 \\ &= 3 + 19 \end{aligned}$$

(6) 30

$$\begin{aligned} 30 &= 13 + 17 \\ &= 11 + 19 \\ &= 7 + 23 \end{aligned}$$