

# 反射テスト 暗算 差が2の積 01

1. 差を求めよ. (  $S$  級 6 秒,  $A$  級 30 秒,  $B$  級 1 分,  $C$  級 2 分 )

(1)  $11 \times 13$  と  $12^2$  の差

(2)  $12 \times 14$  と  $13^2$  の差

(3)  $13 \times 15$  と  $14^2$  の差

(4)  $17 \times 19$  と  $18^2$  の差

(5)  $29 \times 31$  と  $30^2$  の差

(6)  $99 \times 101$  と  $100^2$  の差

2. 次の計算をせよ. (  $S$  級 35 秒,  $A$  級 1 分,  $B$  級 1 分 40 秒,  $C$  級 2 分 40 秒 )

(1)  $14 \times 16$

(2)  $15 \times 17$

(3)  $16 \times 18$

(4)  $39 \times 41$

(5)  $24 \times 26$

(6)  $34 \times 36$

(7)  $49 \times 51$

(8)  $199 \times 201$

(9)  $2.4 \times 2.6$

3. 次の計算をせよ. (  $S$  級 50 秒,  $A$  級 1 分 30 秒,  $B$  級 2 分 20 秒,  $C$  級 3 分 40 秒 )

(1)  $13 \times 15$

(2)  $15 \times 17$

(3)  $19 \times 17$

(4)  $14 \times 16$

(5)  $26 \times 24$

(6)  $21 \times 19$

(7)  $18 \times 16$

(8)  $59 \times 61$

(9)  $36 \times 34$

(10)  $29 \times 31$

(11)  $299 \times 301$

(12)  $84 \times 86$

(13)  $4.9 \times 5.1$

(14)  $1.99 \times 2.01$

(15)  $9.4 \times 9.6$

# 反射テスト 暗算 差が2の積 01 解答解説

1. 差を求めよ. ( S 級 6 秒, A 級 30 秒, B 級 1 分, C 級 2 分 )

★「差が2の掛け算」と「その真ん中の数の2乗」との差は必ず1

(1)  $11 \times 13$  と  $12^2$  の差

$$11 \times 13 = 143$$

$$12^2 = 144$$

$$144 - 143 = 1$$

(2)  $12 \times 14$  と  $13^2$  の差

$$13^2 - 12 \times 14$$

$$= 169 - 168 = 1$$

(3)  $13 \times 15$  と  $14^2$  の差

$$14^2 - 13 \times 15$$

$$= 196 - 195 = 1$$

(4)  $17 \times 19$  と  $18^2$  の差

$$18^2 - 17 \times 19$$

$$= 324 - 323 = 1$$

(5)  $29 \times 31$  と  $30^2$  の差

$$30^2 - 29 \times 31$$

$$= 900 - 899$$

$$= 1$$

(6)  $99 \times 101$  と  $100^2$  の差

$$100^2 - 99 \times 101$$

$$= 10000 - 9999$$

$$= 1$$

2. 次の計算をせよ. ( S 級 35 秒, A 級 1 分, B 級 1 分 40 秒, C 級 2 分 40 秒 )

★差が2のかけ算 上の1の性質を用いて、次のようにすると早い.

例  $17 \times 19 = 18^2 - 1 = 324 - 1 = 323$

(1)  $14 \times 16$

$$= 15^2 - 1$$

$$= 225 - 1$$

$$= \mathbf{224}$$

(2)  $15 \times 17$

$$= 16^2 - 1$$

$$= 256 - 1$$

$$= \mathbf{255}$$

(3)  $16 \times 18$

$$= 17^2 - 1$$

$$= 289 - 1$$

$$= \mathbf{288}$$

(4)  $39 \times 41$

$$= 40^2 - 1$$

$$= 1600 - 1$$

$$= \mathbf{1599}$$

(5)  $24 \times 26$

$$= 25^2 - 1$$

$$= 625 - 1$$

$$= \mathbf{624}$$

(6)  $34 \times 36$

$$= 35^2 - 1$$

$$= 1225 - 1$$

$$= \mathbf{1224}$$

(7)  $49 \times 51$

$$= 50^2 - 1$$

$$= 2500 - 1$$

$$= \mathbf{2499}$$

(8)  $199 \times 201$

$$= 200^2 - 1$$

$$= 40000 - 1$$

$$= \mathbf{39999}$$

(9)  $2.4 \times 2.6$

$$= 2.5^2 - 0.1^2$$

$$= 6.25 - 0.01$$

$$= \mathbf{6.24}$$

3. 次の計算をせよ. ( *S* 級 50 秒, *A* 級 1 分 30 秒, *B* 級 2 分 20 秒, *C* 級 3 分 40 秒 )

(1)  $13 \times 15$

$$\begin{aligned} &= 14^2 - 1 \\ &= 196 - 1 \\ &= \mathbf{195} \end{aligned}$$

(2)  $15 \times 17$

$$\begin{aligned} &= 16^2 - 1 \\ &= 256 - 1 \\ &= \mathbf{255} \end{aligned}$$

(3)  $19 \times 17$

$$\begin{aligned} &= 18^2 - 1 \\ &= 324 - 1 \\ &= \mathbf{323} \end{aligned}$$

(4)  $14 \times 16$

$$\begin{aligned} &= 15^2 - 1 \\ &= 225 - 1 \\ &= \mathbf{224} \end{aligned}$$

(5)  $26 \times 24$

$$\begin{aligned} &= 25^2 - 1 \\ &= 625 - 1 \\ &= \mathbf{624} \end{aligned}$$

(6)  $21 \times 19$

$$\begin{aligned} &= 20^2 - 1 \\ &= 400 - 1 \\ &= \mathbf{399} \end{aligned}$$

(7)  $18 \times 16$

$$\begin{aligned} &= 17^2 - 1 \\ &= 289 - 1 \\ &= \mathbf{288} \end{aligned}$$

(8)  $59 \times 61$

$$\begin{aligned} &= 60^2 - 1 \\ &= 3600 - 1 \\ &= \mathbf{3599} \end{aligned}$$

(9)  $36 \times 34$

$$\begin{aligned} &= 35^2 - 1 \\ &= 1225 - 1 \\ &= \mathbf{1224} \end{aligned}$$

(10)  $29 \times 31$

$$\begin{aligned} &= 30^2 - 1 \\ &= 900 - 1 \\ &= \mathbf{899} \end{aligned}$$

(11)  $299 \times 301$

$$\begin{aligned} &= 300^2 - 1 \\ &= 90000 - 1 \\ &= \mathbf{89999} \end{aligned}$$

(12)  $84 \times 86$

$$\begin{aligned} &= 85^2 - 1 \\ &= 7225 - 1 \\ &= \mathbf{7224} \end{aligned}$$

(13)  $4.9 \times 5.1$

$$\begin{aligned} &= 5^2 - 0.1^2 \\ &= 25 - 0.01 \\ &= \mathbf{24.99} \end{aligned}$$

(14)  $1.99 \times 2.01$

$$\begin{aligned} &= 2^2 - 0.01^2 \\ &= 4 - 0.0001 \\ &= \mathbf{3.9999} \end{aligned}$$

(15)  $9.4 \times 9.6$

$$\begin{aligned} &= 9.5^2 - 0.1^2 \\ &= 90.25 - 0.01 \\ &= \mathbf{90.24} \end{aligned}$$