

反射テスト 計算 るい乗 01

1. 次の計算をせよ. (*S* 級 6 秒, *A* 級 10 秒, *B* 級 20 秒, *C* 級 30 秒)

(1) 1^3

(2) 9^2

(3) 3^3

(4) 10^4

2. 次の計算をせよ. (*S* 級 10 秒, *A* 級 15 秒, *B* 級 30 秒, *C* 級 50 秒)

(1) -8^2

(2) $(-4)^2$

(3) -1^5

(4) $(-5)^3$

3. 次の計算をせよ。(S級6秒, A級10秒, B級20秒, C級30秒)

(1) 1^4

(2) 6^2

(3) 4^3

(4) 10^5

4. 次の計算をせよ。(S級10秒, A級15秒, B級30秒, C級50秒)

(1) -7^2

(2) $(-8)^2$

(3) -1^{15}

(4) $(-6)^3$

反射テスト 計算 るい乗 01 解答解説

1. 次の計算をせよ。(S級6秒, A級10秒, B級20秒, C級30秒)

★累乗(るい乗) … 「べき乗」ともいう。

例 $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$

2^3 を $2 \times 3 = 6$ としてはいけない。

(1) 1^3

$$= 1 \times 1 \times 1$$

$$= 1$$

☆ 1は何乗しても1である。

(2) 9^2

$$= 9 \times 9$$

$$= 81$$

(3) 3^3

$$= 3 \times 3 \times 3$$

$$= 27$$

(4) 10^4

$$= 10 \times 10 \times 10 \times 10$$

$$= 10000$$

2. 次の計算をせよ。(S級10秒, A級15秒, B級30秒, C級50秒)

★負のるい乗 $\begin{cases} (-1)^{\text{奇数}} = -1 \\ (-1)^{\text{偶数}} = +1 \end{cases}$ $-1^{\text{何でも}} = -1$

(1) -8^2

$$= -8 \times 8$$

$$= -64$$

☆ 8^2 に「-」がつくイメージ。

(2) $(-4)^2$

$$= (-4) \times (-4)$$

$$= 16$$

☆ 「-」の2乗は「+」

そう考えて最初に符号を確定し、次に 5^2 を考える。

(3) -1^5

$$= -1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$$

$$= -1$$

☆ 1^5 に「-」がつくイメージ。

(4) $(-5)^3$

$$= (-5) \times (-5) \times (-5)$$

$$= -125$$

☆ 「-」の3乗は「-」

そう考えて最初に符号を確定し、次に 5^3 を考える。

3. 次の計算をせよ。(S級6秒, A級10秒, B級20秒, C級30秒)

(1) 1^4

$$= 1 \times 1 \times 1 \times 1$$

$$= 1$$

☆1は何乗しても1である。

(2) 6^2

$$= 6 \times 6$$

$$= 36$$

(3) 4^3

$$= 4 \times 4 \times 4$$

$$= 64$$

(4) 10^5

$$= 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$$

$$= 100000$$

4. 次の計算をせよ。(S級10秒, A級15秒, B級30秒, C級50秒)

(1) -7^2

$$= -7 \times 7$$

$$= -49$$

(2) $(-8)^2$

$$= (-8) \times (-8)$$

$$= 64$$

(3) -1^{15}

$$= -1$$

(4) $(-6)^3$

$$= (-6) \times (-6) \times (-6)$$

$$= -216$$