

反射テスト 角度 多角形 外角の和 01

1. 次の多角形の外角の和を求めよ. (S 級 5 秒, A 級 7 秒, B 級 10 秒, C 級 15 秒)

- (1) 三角形 (2) 九角形 (3) 千角形

2. 次の正多角形の 1 つの外角を求めよ. (S 級 20 秒, A 級 30 秒, B 級 45 秒, C 級 1 分)

- (1) 正三角形 (2) 正方形 (3) 正六角形

- (4) 正九角形 (5) 正 15 角形 (6) 正 45 角形

3. 次の正多角形の 1 つの内角を求めよ. (S 級 15 秒, A 級 25 秒, B 級 40 秒, C 級 1 分)

- (1) 正六角形 (2) 正九角形 (3) 正十二角形

4. 次の正多角形の1つの外角を求めよ. (S 級 20 秒, A 級 30 秒, B 級 45 秒, C 級 1 分)

(1) 正三角形

(2) 正五角形

(3) 正八角形

(4) 正十角形

(5) 正 24 角形

(6) 正七角形

5. 次の正多角形の1つの内角を求めよ. (S 級 12 秒, A 級 20 秒, B 級 40 秒, C 級 1 分)

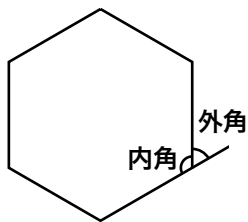
(1) 正五角形

(2) 正八角形

(3) 正 18 角形

反射テスト 角度 多角形 外角の和 01 解答解説

1. 次の多角形の外角の和を求めよ。(S級5秒, A級7秒, B級10秒, C級15秒)



★ n 角形の外角の和 $= 360^\circ$

★内角 + 外角 $= 180^\circ$

☆どんな多角形でも外角の和は 360° になる.

(1) 三角形

360° ...答え

(2) 九角形

360° ...答え

(3) 千角形

360° ...答え

2. 次の正多角形の1つの外角を求めよ。(S級20秒, A級30秒, B級45秒, C級1分)

★正 n 角形の1つの外角 $= \frac{360^\circ}{n}$

(1) 正三角形

$$\frac{360}{3} = 120^\circ \quad \dots\text{答え}$$

(2) 正方形

$$\frac{360^\circ}{4} = 90^\circ \quad \dots\text{答え}$$

(3) 正六角形

$$\frac{360^\circ}{6} = 60^\circ \quad \dots\text{答え}$$

★直線図形の基本は三角形

(4) 正九角形

$$\frac{360^\circ}{9} = 40^\circ \quad \dots\text{答え}$$

(5) 正15角形

$$\frac{360^\circ}{15} = 24^\circ \quad \dots\text{答え}$$

(6) 正45角形

$$\frac{360^\circ}{45} = 8^\circ \quad \dots\text{答え}$$

3. 次の正多角形の1つの内角を求めよ。(S級15秒, A級25秒, B級40秒, C級1分)

★正 n 角形の1つの内角 $= 180^\circ - \text{正 } n \text{ 角形の1つの外角}$

(1) 正六角形

$$180^\circ - \frac{360^\circ}{6}$$

$= 120^\circ$...答え

(2) 正九角形

$$180^\circ - \frac{360^\circ}{9}$$

$= 140^\circ$...答え

(3) 正十二角形

$$180^\circ - \frac{360^\circ}{12}$$

$= 150^\circ$...答え

4. 次の正多角形の1つの外角を求めよ. (*S* 級 20 秒, *A* 級 30 秒, *B* 級 45 秒, *C* 級 1 分)

$$\star \text{正 } n \text{ 角形の 1 つの外角} = \frac{360^\circ}{n}$$

(1) 正三角形

(2) 正五角形

(3) 正八角形

$$\frac{360^\circ}{3} = 120^\circ \quad \dots \text{答え}$$

$$\frac{360^\circ}{5} = 72^\circ \quad \dots \text{答え}$$

$$\frac{360^\circ}{8} = 45^\circ \quad \dots \text{答え}$$

★ 直線図形の基本は三角形

(4) 正十角形

(5) 正 24 角形

(6) 正七角形

$$\frac{360^\circ}{10} = 36^\circ \quad \dots \text{答え}$$

$$\frac{360^\circ}{24} = 15^\circ \quad \dots \text{答え}$$

$$\frac{360^\circ}{7} \quad \dots \text{答え}$$

5. 次の正多角形の1つの内角を求めよ. (*S* 級 12 秒, *A* 級 20 秒, *B* 級 40 秒, *C* 級 1 分)

$$\star \text{正 } n \text{ 角形の 1 つの内角} = 180^\circ - \text{正 } n \text{ 角形の 1 つの外角}$$

(1) 正五角形

(2) 正八角形

(3) 正 18 角形

$$180^\circ - \frac{360^\circ}{5}$$

$$= 108^\circ \quad \dots \text{答え}$$

$$180^\circ - \frac{360^\circ}{8}$$

$$= 135^\circ \quad \dots \text{答え}$$

$$180^\circ - \frac{360^\circ}{18}$$

$$= 160^\circ \quad \dots \text{答え}$$