

反射テスト 多角形 対角線の数 01

1. 次の多角形の対角線の数求めよ. (S 級 30 秒, A 級 50 秒, B 級 1 分 20 秒, C 級 2 分)

(1) 三角形

(2) 四角形

(3) 六角形

(4) 九角形

(5) 14 角形

(6) 30 角形

2. 次の多角形の対角線の数を求めよ. (S 級 30 秒, A 級 50 秒, B 級 1 分 20 秒, C 級 2 分)

(1) 五角形

(2) 七角形

(3) 八角形

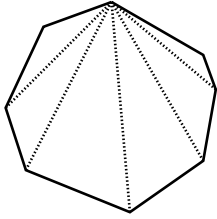
(4) 十角形

(5) 16 角形

(6) 25 角形

反射テスト 多角形 対角線の数 01 解答解説

1. 次の多角形の対角線の数求めよ。(S級30秒, A級50秒, B級1分20秒, C級2分)



$$\star n \text{ 角形の対角線の数} = \frac{n(n-3)}{2}$$

例 八角形の場合, 1つの頂点から $8-3=5$ 本の対角線が引ける。(左図)
頂点が8個あるから $5 \times 8 = 40$ 本.

1つの対角線につき2回数えているので, これを割る2して,
 $40 \div 2 = 20$

(1) 三角形

(2) 四角形

0 ...答え

2 ...答え

★ 直線図形の基本は三角形

(3) 六角形

(4) 九角形

$$\frac{6 \times (6-3)}{2} = 9 \quad \dots \text{答え}$$

$$\frac{9 \times (9-3)}{2} = 27 \quad \dots \text{答え}$$

(5) 14 角形

(6) 30 角形

$$\frac{14 \times (14-3)}{2} = 77 \quad \dots \text{答え}$$

$$\frac{30 \times (30-3)}{2} = 405 \quad \dots \text{答え}$$

2. 次の多角形の対角線の数を求めよ. (*S* 級 30 秒, *A* 級 50 秒, *B* 級 1 分 20 秒, *C* 級 2 分)

(1) 五角形

$$\frac{5 \times (5 - 3)}{2} = 5 \quad \cdots \text{答え}$$

(2) 七角形

$$\frac{7 \times (7 - 3)}{2} = 14 \quad \cdots \text{答え}$$

(3) 八角形

$$\frac{8 \times (8 - 3)}{2} = 20 \quad \cdots \text{答え}$$

(4) 十角形

$$\frac{10 \times (10 - 3)}{2} = 35 \quad \cdots \text{答え}$$

(5) 16 角形

$$\frac{16 \times (16 - 3)}{2} = 104 \quad \cdots \text{答え}$$

(6) 25 角形

$$\frac{25 \times (25 - 3)}{2} = 275 \quad \cdots \text{答え}$$