

1. 다음 설명을 읽고 알맞은 다각형의 이름을 각각 써라.
- (1) 7개의 선분으로 둘러싸여 있고, 모든 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- (2) 5개의 선분으로 둘러싸여 있고, 모든 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- (3) 10개의 선분으로 둘러싸여 있고, 모든 변의 길이가 같지 않다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 정칠각형

▷ 정답 : (2) 정오각형

▷ 정답 : (3) 십각형

해설

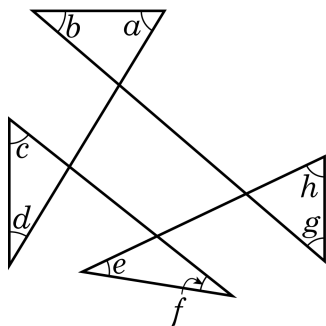
모든 변의 길이와 내각의 크기가 같으면 정 다각형이다. n 개의 선분으로 둘러싸여 있으면 n 각형이다.

(1) 모든 변의 길이와 내각의 크기가 같으므로 정다각형이고, 7 개의 선분으로 둘러싸여 있으므로 정칠각형이다.

(2) 모든 변의 길이와 내각의 크기가 같으므로 정다각형이고, 5 개의 선분으로 둘러싸여 있으므로 정오각형이다.

(3) 모든 변의 길이가 같지 않으므로 정다각형이 아니고, 10 개의 선분으로 둘러싸여 있으므로 십각형이다.

2. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g + \angle h$ 의 크기는?



- ① 180° ② 360° ③ 540° ④ 720° ⑤ 900°

해설

$\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g + \angle h$ 의 크기는 내부의 색칠한 사각형의 외각의 크기의 합과 같으므로 360° 이다.

3. 밑면의 넓이가 36cm^2 인 육각뿔의 부피가 252cm^3 일때, 육각뿔의 높이를 구하여라

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 21cm

해설

높이를 h 라 하면

$$\frac{1}{3} \times 36 \times h = 252$$

$$12 \times h = 252$$

$$\therefore h = 21(\text{cm})$$

4. 겉넓이가 216 cm^2 인 정육면체의 부피를 구하면?

① 36 cm^3

② 72 cm^3

③ 144 cm^3

④ 180 cm^3

⑤ 216 cm^3

해설

한변의 길이를 a 로 하면 정육면체의 겉넓이는 $a^2 \times 6$ 이다.

$$6 \times a^2 = 216$$

$$a^2 = 36$$

$$\therefore a = 6(\text{cm})$$

$$\therefore (\text{부피}) = 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$$