

1. 안에 알맞은 말을 차례대로 써 넣으시오.

선분으로만 둘러싸인 도형을 이라고 합니다.
그 중 변의 수가 3, 4, 5, ... 일 때 , 사각형, 오각형 등으로 부릅니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

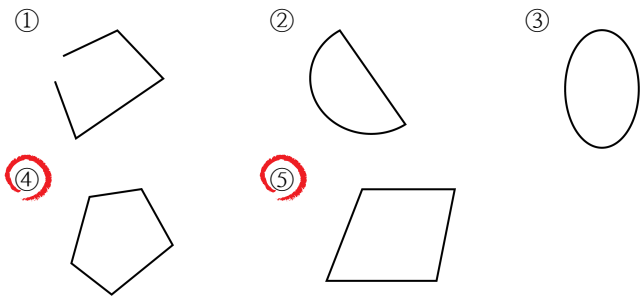
▷ 정답 : 다각형

▷ 정답 : 삼각형

해설

다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형이다.
다각형은 변의 수가 3, 4, 5... 일 때, 삼각형, 사각형, 오각형 등으로 부른다.
따라서 안에 알맞은 말은 다각형, 삼각형이다.

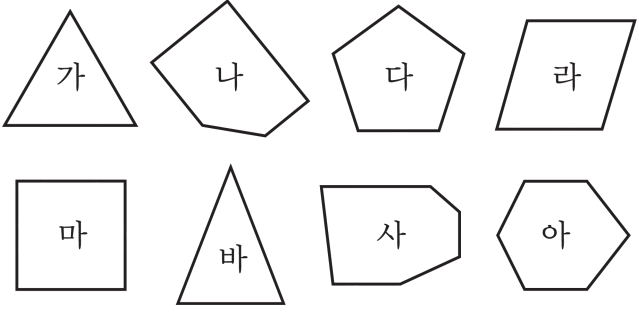
2. 다음 중 다각형을 모두 고르시오.



해설

다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형이다.

3. 다음 도형에서, 정다각형은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

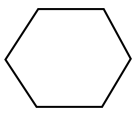
▷ 정답 : 3 개

해설

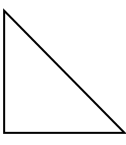
정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기도 모두 같은 도형
이므로 가, 다, 마이다.

4. 다음 도형 중 다각형이 아닌 것은 어느 것인지 구하시오.

①



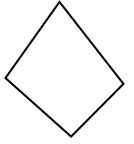
②



③



④



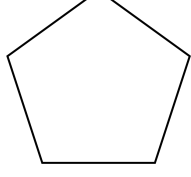
⑤



해설

곡선으로만 둘러싸인 도형이다.

5. 삼각형의 세 각의 합은 180° 입니다. 다음 도형의 각의 합은 모두 몇 도인지 구하시오.



- (1) 오각형은 삼각형으로 나누기 위하여 대각선 몇 개를 그어야 합니까?
- (2) 몇 개의 삼각형으로 나뉘니까?
- (3) 오각형의 내각의 합은 몇 도입니까?
- (4) 정오각형 한 각의 크기는 몇 도입니까?

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

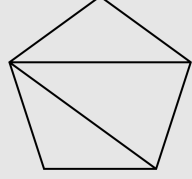
▷ 정답 : (1) 2 개

▷ 정답 : (2) 3 개

▷ 정답 : (3) 540°

▷ 정답 : (4) 108°

해설



오각형은 삼각형 세 개로 나누어 집니다.
따라서 삼각형 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
오각형 다섯 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$ 입니다.
정오각형 한 각의 크기는 $540^\circ \div 5 = 108^\circ$ 입니다.

6. 정십일각형의 둘레의 길이가 132 cm 일 때, 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

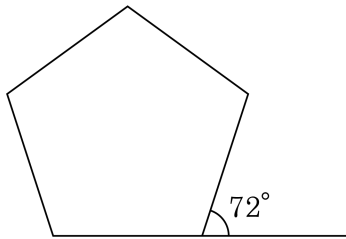
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

$$132 \div 11 = 12 \text{ cm}$$

7. 다음 정오각형에 있는 5 개의 각의 합은 몇 도인지 구하시오.



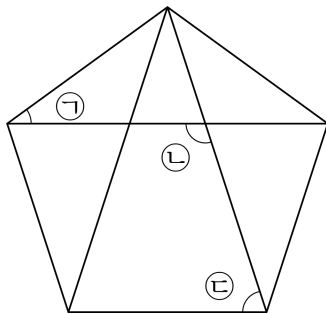
▶ 답 : °

▷ 정답 : 540°

해설

한 각의 크기가 $180^{\circ} - 72^{\circ} = 108^{\circ}$ 이므로
 $108^{\circ} \times 5 = 540^{\circ}$ 이다.

8. 다음 정오각형에서 각 $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ 의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 216°

해설

정오각형의 한 내각의 크기

$$180^\circ \div 3 \div 5 = 108^\circ$$

$$\angle \hat{C} = (180^\circ - 108^\circ) \div 2 = 36^\circ$$

$$\text{각 } \ominus = (180^\circ - 108^\circ) \div 2 = 36^\circ$$

$$\text{각 } \angle = 180^\circ - 36^\circ \times 2 = 108^\circ$$

$$\text{각 } \textcircled{E} = (180^\circ - 6) \div 2 = 72^\circ$$

9. 팔각형의 대각선 수를 구하시오.

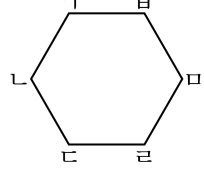
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 20 개

해설

$$8 \times (8 - 3) \div 2 = 20 \text{ (개)}$$

10. 육각형에서 대각선의 개수를 구하시오.



- (1) 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 몇 개입니까?
- (2) 육각형의 여섯 꼭짓점에서 그을 수 있는 서로 다른 대각선은 몇 개입니까?
- (3) 선분 AC와 선분 CE는 같은 선분입니까?
- (4) 육각형의 대각선은 몇 개입니까?

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

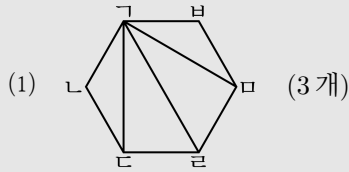
▷ 정답 : (1) 3 개

▷ 정답 : (2) 18 개

▷ 정답 : (3) 네

▷ 정답 : (4) 9 개

해설



- (2) $3 \times 6 = 18(\text{개})$
- (3) 선분 AC와 선분 CE는 같은 선분입니다.
- (4) $18 \div 2 = 9(\text{개})$

11. 다음 중 대각선의 수가 가장 많은 도형은 어느 것인지 구하시오.

① 삼각형

② 육각형

③ 사각형

④ 오각형

⑤ 정사각형

해설

대각선의 수는 꼭짓점의 수가 많을수록 많습니다.

12. 칠각형의 대각선은 사각형의 대각선보다 몇 개 더 많은지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12 개

해설

칠각형의 대각선은 14 개이고, 사각형의 대각선은 2 개이므로 $14 - 2 = 12$ (개) 입니다.