

1. 평행사변형에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분의 개수를 쓰시오.

▶ 답: 2 개

▷ 정답: 2개

해설

이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분은 대각선을 뜻합니다.
평행사변형은 사각형이기 때문에 대각선의 수는 2개입니다.

6. 길이가 40cm 인 철사를 구부려서 정팔각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변의 길이를 몇 cm 로 해야 하는지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 5cm

해설

8 개의 변의 길이가 모두 같으므로
 $40 \div 8 = 5$ cm 이다.

7. 정팔각형의 둘레의 길이가 32 cm 일 때, 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

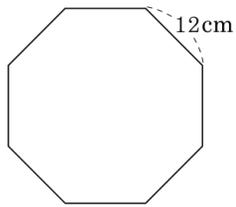
▶ 답: cm

▷ 정답: 4 cm

해설

$$32 \div 8 = 4 \text{ cm}$$

10. 다음은 정팔각형을 그린 것입니다. 이 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 96 cm

해설

길이가 같은 변이 8 개
 $12 \times 8 = 96$ cm

12. 6개의 변의 길이와 각의 크기가 모두 같은 다각형을 무엇이라고 하는지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 정육각형

해설

6개의 변의 길이와 각의 크기가 모두 같은 다각형은 정육각형이다.

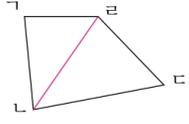
13. 다음 중 대각선의 수가 가장 많은 도형은 어느 것인지 구하시오.

- ① 삼각형 ② 육각형 ③ 사각형
④ 오각형 ⑤ 정사각형

해설

대각선의 수는 꼭짓점의 수가 많을수록 많습니다.

14. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.
다각형에서 선분 LR 과 같이 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분을 라고 합니다.



▶ 답:

▶ 정답: 대각선

해설

대각선은 다각형에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분입니다.

15. 대각선을 그을 수 없는 것을 모두 고르시오.

- ① 원 ② 육각형 ③ 오각형
④ 사각형 ⑤ 삼각형

해설

대각선은 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분입니다.
따라서 대각선을 그을 수 없는 도형은 원과 삼각형입니다.
정답은 ①, ⑤번 입니다.

16. 다음 중 대각선을 그릴 수 없는 도형은 어느 것인지 구하시오.

- ① 정사각형 ② 정육각형 ③ 정삼각형
④ 정오각형 ⑤ 정팔각형

해설

대각선은 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분입니다.
따라서 정삼각형은 대각선을 그릴 수 없습니다.
정답은 ③번입니다.

17. 정육각형의 한 변의 길이가 4cm 일 때, 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 24cm

해설

6 개의 변이 모두 4cm 이므로
둘레는 $6 \times 4 = 24$ cm

18. 다음은 어느 다각형에 대한 설명인지 구하시오.

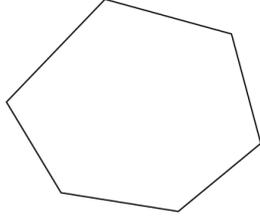
8개의 선분으로 둘러싸여 있습니다.
변의 길이가 모두 같습니다.
각의 크기가 모두 같습니다.

- ① 정다각형 ② 정삼각형 ③ 정사각형
④ 정육각형 ⑤ 정팔각형

해설

8개의 선분으로 둘러싸여 있다. ⇒ 팔각형
변의 길이가 모두 같다.
각의 크기가 모두 같다. ⇒ 정팔각형

19. 다음 도형에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

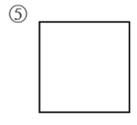
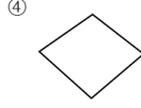
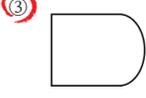
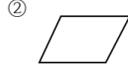
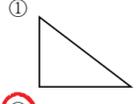


- ① 각의 수가 6개이므로 정육각형입니다.
- ② 변의 수가 6개이므로 육각형입니다.
- ③ 정다각형입니다.
- ④ 다각형입니다.
- ⑤ 정사각형입니다.

해설

선분으로만 둘러싸인 정다각형이며 변의 수가 6개이므로 육각형이다.
각 변의 길이와 각의 크기가 모두 같지 않으므로 정다각형(정육각형)이 될 수 없습니다.

20. 다음 중 다각형이 아닌 도형은 어느 것인지 구하시오.



해설

3개 이상의 선분으로 둘러싸인 도형을 다각형이라 한다.

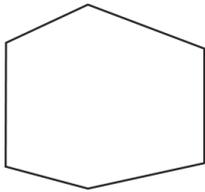
21. 다음 중 다각형이 아닌 도형으로 짝지어진 것은 어느 것인지 구하십시오.

- ① 삼각형, 십이각형
- ② 사다리꼴, 정사각형
- ③ 원, 반원
- ④ 직사각형, 마름모
- ⑤ 사다리꼴, 마름모, 삼각형

해설

다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형이다.

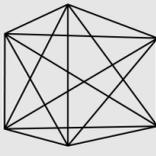
23. 육각형에서 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답: 개

▶ 정답: 9개

해설



24. 다음 도형에는 대각선을 모두 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.



▶ 답: 개

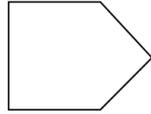
▷ 정답: 2개

해설

$$4 \times (4 - 3) \div 2 = 2(\text{개})$$

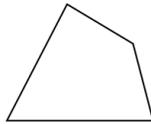
25. 다음 주어진 다각형의 이름을 왼쪽부터 차례대로 말하시오.

(1)



()

(2)



()

▶ 답:

▶ 답:

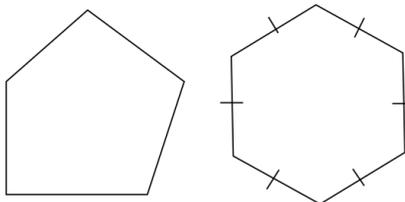
▶ 정답: 오각형

▶ 정답: 사각형

해설

다각형의 이름은 변의 수에 의해 결정된다.
주어진 다각형의 변은 각각 5개와 4개이므로
오각형, 사각형이다.

26. 도형을 보고, 왼쪽부터 차례대로 이름을 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: 오각형

▶ 정답: 정육각형

해설

- (1) 변의 길이가 5개이므로 오각형이다.
- (2) 변의 길이가 6개로 모두 같고 각의 크기가 모두 같으므로 정육각형이다.

27. 안에 알맞은 말을 써 넣으시오.

다각형은 변의 에 따라 삼각형, 사각형, 오각형, 육각형 등으로 부릅니다.

▶ 답:

▷ 정답: 개수

해설

다각형은 변의 개수에 따라 삼각형, 사각형, 오각형, 육각형 등으로 부른다.

28. 선분으로만 둘러싸인 도형을 무엇이라고 하는지 구하시오.

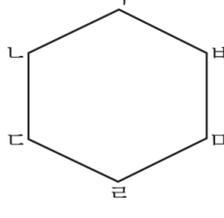
▶ 답 :

▷ 정답 : 다각형

해설

선분으로만 둘러싸인 도형을 다각형이라고 한다.

29. 다음 도형에서 점 ㄱ과 이웃하지 않은 꼭짓점은 모두 몇 개인지 구하시오.



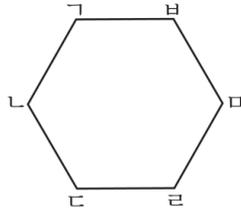
▶ 답: ㄱ

▶ 정답: 3개

해설

이웃하지 않은 꼭짓점을 이은 선분이 대각선이다.
점 ㄷ, 점 ㄹ, 점 ㅁ

30. 도형을 보고, 꼭짓점 b 에서 대각선을 그으면 몇 개를 그을 수 있는지 구하시오.



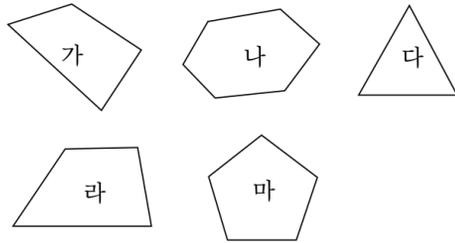
▶ 답: 개

▷ 정답: 3개

해설

대각선을 그리기 위해서 점 b 에서 연결할 수 있는 점은 점 c , 점 d , 점 e 로 3개이다.

32. 다음 중에서 변의 길이와 각의 크기가 모두 같은 다각형을 찾으시오.



▶ 답:

▶ 답:

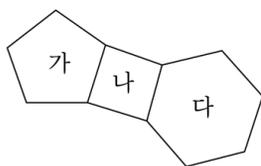
▷ 정답: 다

▷ 정답: 마

해설

변의 길이와 각의 크기가 모두 같은 다각형 즉, 정다각형은 다, 마이다.

33. 다음 그림은 정다각형 3 개를 겹치지 않게 붙여 놓은 것입니다. 주어진 도형의 둘레가 143 cm 라고 할 때, 도형 가와 도형 다의 둘레의 길이의 차를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 13 cm

해설

(한 변의 길이) = $143 \div 11 = 13$ (cm)
(가 도형의 둘레의 길이) = $13 \times 5 = 65$ (cm)
(다 도형의 둘레의 길이) = $13 \times 6 = 78$ (cm)
 $78 - 65 = 13$ (cm)

34. 한 변의 길이가 12 cm 인 삼각형을 만든 철사를 펴서 다시 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 정사각형의 한 변의 길이를 몇 cm 로 해야 하는지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 9cm

해설

$$(\text{철사의 길이}) = 12 \times 3 = 36(\text{cm})$$

$$(\text{정사각형의 한 변의 길이}) = 36 \div 4 = 9(\text{cm})$$

35. 한 변의 길이가 20cm 인 삼각형을 만든 철사를 펴서 다시한 변의 길이가 5cm 인 정삼각형을 만들려고 합니다. 정삼각형 몇 개를 만들 수 있겠는지 구하시오.

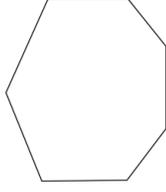
▶ 답: 개

▷ 정답: 4개

해설

(철사의 길이) = $20 \times 3 = 60$ (cm)
(한 변의 길이가 5cm 인 정삼각형 1개를 만들 때 필요한 철사의 길이) = $5 \times 3 = 15$ (cm)
즉, $60 \div 15 = 4$ 이므로
정삼각형을 모두 4개 만들 수 있다.

36. 다음 도형의 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답: 개

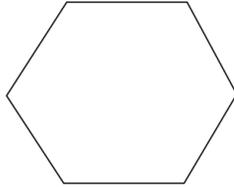
▷ 정답: 14 개

해설



$(7 \times 4) \div 2 = 14(\text{개})$

37. 삼각형의 세 각의 합이 180° 임을 이용하여 정육각형의 한 각의 크기를 구하시오.



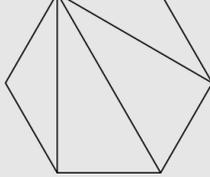
▶ 답:

°

▶ 정답: 120°

해설

정육각형은 다음과 같이 4개의 삼각형으로 나눌 수 있으므로



$$(\text{정육각형의 각의 합}) = 180^\circ \times 4 = 720^\circ$$

$$(\text{정육각형의 한 각의 크기}) = 720^\circ \div 6 = 120^\circ$$