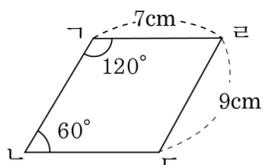


1. 다음 평행사변형에서 변 $ㄱ$ 은 몇 cm 인지 구하시오.



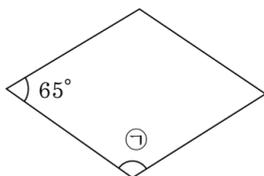
▶ 답: cm

▷ 정답: 9 cm

해설

평행사변형은 마주 보는 변이 서로 평행하고, 길이가 같다.
따라서 변 $ㄱ$ 은 변 $ㄹㄷ$ 과 같으므로 9 cm 이다.

2. 다음 도형은 서로 마주 보는 각의 크기가 같다. 각 \ominus 의 크기를 구하여라.



▶ 답:

°

▶ 정답: 115°

해설

서로 마주 보는 각의 크기가 같으므로
 $360^\circ - (65^\circ + 65^\circ) = 360^\circ - 130^\circ = 230^\circ$
 $230^\circ \div 2 = 115^\circ$

3. 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.

4. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

①



②



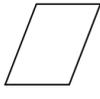
③



④



⑤



해설

원 모양으로 평면을 빈틈없이 덮을 수 없습니다.

5. 다음 중 빈틈없이 모양 덮기와 거리가 먼 것은 어느 것입니까?

- ① 방바닥의 무늬 ② 벽지의 무늬
- ③ 책의 겉표지 ④ 보도의 블록
- ⑤ 옷감의 체크 무늬

해설
빈틈없이 모양 덮기는 한 가지 모양이나 무늬를 규칙적으로 덮는 것을 말합니다.
③ 책의 겉표지 : 규칙적인 무늬가 아니라 주제에 따라서 다른 그림이 됩니다.
따라서 정답은 ③번입니다.

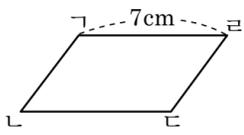
6. 다음 중 우리 주변에서 볼 수 있는 평면을 빈틈없이 덮기가 아닌 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① 학교 복도 타일
- ② 기와 지붕
- ③ 바닥무늬
- ④ 교실 벽시계
- ⑤ 보도블럭

해설

빈틈없이 모양 덮기는 한 가지 모양이나 무늬를 규칙적으로 덮는 것을 말합니다.

7. 평행사변형의 둘레가 30 cm 일 때, 변 \overline{KL} 의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 8 cm

해설

$$\{30 - (7 + 7)\} \div 2 = 8(\text{cm})$$

8. 그림과 같은 사각형의 이름을 차례대로 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 사다리꼴

▷ 정답: 직사각형

해설

(1) 마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행인 사각형이므로 사다리꼴

(2) 네 개의 각이 모두 직각인 사각형이므로 직사각형

9. 다음 도형에는 대각선을 모두 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.



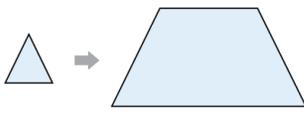
▶ 답: 개

▷ 정답: 2개

해설

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

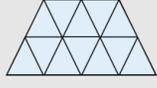
10. 색종이로 왼쪽 삼각형 모양을 여러 장 만들어 오른쪽 도형을 덮으려고 합니다. 평면을 완전히 덮으려면 몇 장이 필요합니까?



▶ 답: 장

▶ 정답: 12장

해설



11. 다음 중 사다리꼴에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① 네 변의 길이가 모두 같습니다.
- ② 네 각의 크기가 모두 같습니다.
- ③ 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.
- ④ 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.
- ⑤ 한 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행입니다.

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형입니다.

12. 다음은 어떤 도형에 대한 설명인지 쓰시오.

평행사변형이다.
마름모이다.
직사각형이다.

▶ 답:

▷ 정답: 정사각형

해설

마름모이면서 직사각형인 사각형은
정사각형뿐이다.

13. 다음 중 평행사변형의 성질과 직사각형의 성질을 모두 가지고 있는 도형을 모두 고르시오.

- ① 마름모 ② 평행사변형 ③ 사다리꼴
④ 직사각형 ⑤ 정사각형

해설

평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 서로 같고 평행이며, 직사각형은 네 각이 모두 직각이다. 따라서, 네 각이 직각이고 마주 보는 변이 평행인 사각형은 직사각형과 정사각형이다.

14. 다음 다각형 중에서 대각선을 그릴 수 없는 도형은 무엇인지 구하시오.

① 삼각형

② 사각형

③ 오각형

④ 육각형

⑤ 팔각형

해설

삼각형의 3개의 꼭짓점은 서로 이웃하므로 대각선을 그을 수 없습니다.

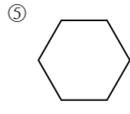
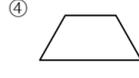
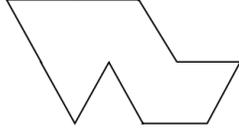
15. 사각형에서 두 대각선의 길이가 같은 것을 모두 고르시오.

- ① 정사각형 ② 평행사변형 ③ 직사각형
④ 사다리꼴 ⑤ 마름모

해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형과 직사각형입니다.

16. 다음 도형을 덮기 위해서 두 종류의 모양 조각이 각각 3장, 2장이 필요합니다. 어떤 모양 조각이 필요한지 모두 고르시오.



17. 다음 사각형을 직선으로 한 번 잘라서 사다리꼴을 만들려고 합니다. 모두 몇 가지 방법이 있는지 구하시오.



▶ 답: 4가지

▷ 정답: 4가지

해설

마주 보는 한 쌍의 변만 평행하면 되므로, 각 변에 대해 평행하게 자르면 모두 4가지 방법이 나옵니다.



19. 다음 그림에는 크고 작은 직사각형이 모두 몇 개 있는지 구하시오.



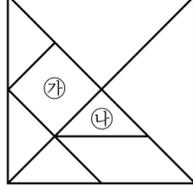
▶ 답: 개

▷ 정답: 16 개

해설

사각형 1 개짜리 : 6 개, 사각형 2 개짜리 : 5 개,
사각형 3 개짜리 : 2 개, 사각형 4 개짜리 : 2 개,
사각형 6 개짜리 : 1 개이므로
모두 $6 + 5 + 2 + 2 + 1 = 16$ (개)입니다.

20. 다음은 정사각형을 여덟 조각으로 나눈 도형판입니다. 정사각형의 넓이가 1일 때 사각형 ㉗의 넓이와 삼각형 ㉘의 넓이의 차는 얼마입니까?



- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{8}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{1}{16}$ ⑤ $\frac{1}{32}$

해설

다음 그림과 같이 도형판을 나누면 사각형 ㉗의 넓이는 삼각형 ㉘의 넓이의 2 배이므로 사각형 ㉗의 넓이와 삼각형 ㉘의 넓이의 차는 삼각형 ㉘의 넓이와 같습니다.

또 삼각형 ㉘의 넓이는 정사각형을 똑같이 16 개로 나눈 것 중 1 이므로 사각형 ㉗과 ㉘의 넓이의 차는 $\frac{1}{16}$ 이 됩니다.

