

1. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

- ① 원 ② 직각삼각형 ③ 마름모
④ 직사각형 ⑤ 정사각형

해설

원으로는 평면을 겹치지 않게 해서 완전히 덮을 수 없습니다.

2. 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

- ① 마름모 ② 원 ③ 사각형
④ 평행사변형 ⑤ 삼각형

해설

같은 모양을 이어 붙였을 때, 빈틈없이 붙이려면 360° 가 되어야 합니다.

같은 모양을 이어 붙여 360° 가 되는 것을 찾아서 생각해 봅니다.

3. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

- ① 직사각형 ② 정삼각형 ③ 정사각형
- ④ 정오각형 ⑤ 정육각형

해설

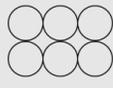
평면을 빈틈없이 겹치지 않게 덮으려면 각 꼭짓점에서 만나는 각의 합이 360° 가 되어야 합니다. 정오각형은 한 꼭짓점에서 만나는 각의 합이 360° 가 될 수 없습니다.

4. 다음 중에서 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형 ② 정사각형 ③ 직사각형
- ④ 원 ⑤ 평행사변형

해설

원으로 덮으면 틈이 생깁니다.



5. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것인지 고르시오.

- ① 원 ② 직각삼각형 ③ 정삼각형
- ④ 정사각형 ⑤ 사다리꼴

해설

원으로 덮으면 틈이 생깁니다.



6. 색종이를 왼쪽의 삼각형 모양으로 여러 장 오려 오른쪽의 평면을 빈틈없이 덮으려고 합니다. 모두 몇 장이 필요합니까?



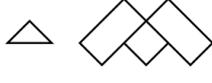
▶ 답: 장

▶ 정답: 18장

해설



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



▶ 답: 장

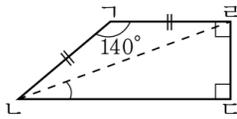
▶ 정답: 10장

해설



삼각형을 옮기기, 뒤집기하여 덮어 봅니다.

9. 다음 사다리꼴 ABCD에서 각 C의 크기는 몇 °인지 구하시오.

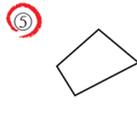
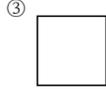
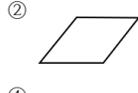
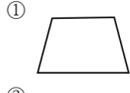


- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

해설

삼각형 ABC는 이등변삼각형으로 양 끝 각이 20°씩입니다.
각 B는 140°입니다.
따라서 각 C는 20°가 됩니다.

10. 다음 중 사다리꼴이라고 할 수 없는 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.
⑤번은 사각형이다.

11. 둘레의 길이가 32cm 인 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

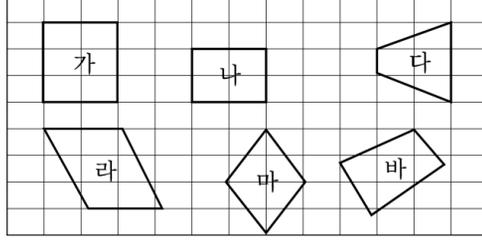
▶ 답: cm

▷ 정답: 8 cm

해설

정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로
(한 변의 길이) = $32 \div 4 = 8(\text{cm})$

12. 다음 도형에서 사다리꼴은 모두 몇 개입니까?



▶ 답: 개

▶ 정답: 5 개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형이다.
따라서 사다리꼴은 가, 나, 다, 라, 마로 5 개이다.

13. 다음 도형을 바르게 말한 것을 모두 고르시오.

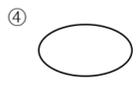
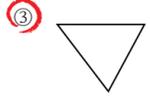
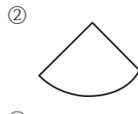
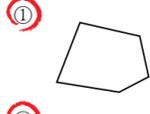


- ① 사다리꼴 ② 직사각형 ③ 정사각형
 ④ 평행사변형 ⑤ 마름모

해설

마름모는 사다리꼴과 평행사변형이라고 할 수 있다.

14. 다음 도형 중 다각형인 것을 모두 고르시오.



해설

선분으로만 둘러싸인 도형을 다각형이라고 한다.

15. 다음은 어떤 도형에 대한 설명인지 쓰시오.

11 개의 선분으로 둘러싸여 있습니다.
변의 길이와 각의 크기가 모두 같습니다.

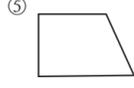
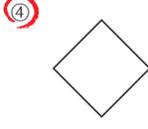
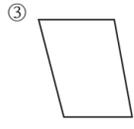
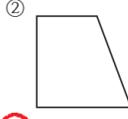
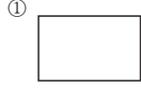
▶ 답:

▷ 정답: 정십일각형

해설

11 개의 선분으로 둘러싸여 있고 변의 길이와 각의 크기가 모두 같은 다각형은 정십일각형이다.

16. 다음 사각형 중에서 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 것은 어느 것인지 고르시오.



해설

두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형은 마름모와 정사각형입니다.

