

수직과 평행으로 사각형을 알아볼까?

이름 _____ 날짜 _____ 맞힌 문제 _____ / 20

쉬움 · 개념 확인 (1~8번)

1 쉬움 두 직선이 서로 수직으로 만날 때, 한 직선을 다른 직선에 대한 무엇이라고 할까요?

① 평행선

② 수선

③ 대각선

④ 반직선

2 쉬움 평행선은 길게 늘이면 언젠가는 만나요.

O

X

3 쉬움 서로 만나지 않는 두 직선을 하다고 하고, 그 두 직선을 이라고 해요.

4 쉬움 서로 수직인 두 직선이 만나서 이루는 각은 몇 도일까요?

답: _____

5 쉬움 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형을 무엇이라고 할까요?

① 사다리꼴

② 삼각형

③ 평행사변형

④ 원

6 쉬움 사각형의 이름과 뜻을 선으로 이으세요.

1. 사다리꼴

●

● 가. 네 변의 길이가 모두 같은 사각형

2. 평행사변형

●

● 나. 평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형

3. 마름모

●

● 다. 마주 보는 두 쌍의 변이 평행한 사각형

7 쉬움 평행사변형에서 한 변의 길이가 6 cm예요. 이 변과 마주 보는 변의 길이는 몇 cm일까요?

답: _____

8 쉬움 마름모는 네 변의 길이가 모두 같아요.

O

X

보통 · 생각해서 풀기 (9~16번)

9 **보통** 평행사변형의 한 각이 55° 예요. 이 각과 이웃한 각은 몇 도일까요?

답: _____

10 **보통** 한 변이 8 cm인 마름모의 네 변의 길이의 합은 몇 cm일까요?

- ① 16 cm ② 24 cm
 ③ 32 cm ④ 64 cm

11 **보통** 이웃한 두 변의 길이가 9 cm, 4 cm인 평행사변형의 네 변의 길이의 합은 cm예요.

12 보통 직선 가와 직선 나 는 서로 평행해요. 두 직선 사이에 선분 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ을 그었는데, 이 가운데 하나만 수선이에요. 선분의 길이가 표와 같을 때, 평행선 사이의 거리는 몇 cm일까요?

선분	ㄱ	ㄴ	ㄷ	ㄹ
길이(cm)	7	5	6	9

- ①** 9 cm **②** 7 cm
③ 6 cm **④** 5 cm

13 보통 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기를 더하면 180° 예요.

O **X**

14 **보통** 네 변의 길이의 합이 44 cm인 마름모가 있어요. 한 변은 몇 cm일까요?

답: _____

15 보통 마름모의 한 각이 40° 예요. 이 각과 마주 보는 각, 이웃한 각의 크기를 차례대로 쓴 것은 무엇일까요?

- ① $40^\circ, 140^\circ$
 ② $40^\circ, 50^\circ$
 ③ $140^\circ, 40^\circ$
 ④ $50^\circ, 130^\circ$

16 **보통** 가로 12 cm, 세로 7 cm인 직사각형의 네 변의 길이의 합은 cm예요.

도전 · 한 걸음 더 (17~20번)

- 17** **도전** 평행사변형 $ABCD$ 에서 각 A 와 각 C 는 이웃한 각이에요. 각 A 가 각 C 보다 40° 더 클 때, 각 A 와 각 C 의 크기를 풀이와 함께 쓰세요.

- 18** **도전** 직선 가, 나, 다가 차례대로 놓여 있고 서로 평행해요. 직선 가와 나 사이의 거리는 4 cm, 직선 나와 다 사이의 거리는 7 cm예요. 직선 가와 다 사이의 거리는 몇 cm일까요?

② 11 cm

④ 4 cm

- 19** **도전** 네 변의 길이의 합이 30 cm인 평행사변형이 있어요. 긴 변이 짧은 변보다 3 cm 더 길 때, 긴 변은 몇 cm일까요?

답: _____

- 20** **도전** 평행사변형 $ABCD$ 에서 변 AB 은 5 cm 이고, 변 BC 은 변 AB 보다 4 cm 더 길어요. 이 평행사변형의 네 변의 길이의 합을 풀이와 함께 쓰세요.

1. ② 서로 수직인 두 직선에서 한 직선을 다른 직선에 대한 수선이라고 해요.
2. X 평행선은 아무리 길게 늘여도 서로 만나지 않아요.
3. 가: 평행, 나: 평행선 만나지 않는 두 직선은 평행하고, 평행한 두 직선을 평행선이라고 해요.
4. 90° 수직인 두 직선은 직각, 곧 90° 로 만나요.
5. ③ 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형은 평행사변형이에요.
6. 1-나, 2-다, 3-가 사다리꼴은 평행한 변이 한 쌍 이상, 평행사변형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행, 마름모는 네 변의 길이가 모두 같아요.
7. 6 cm 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같아요.
8. O 네 변의 길이가 모두 같은 사각형을 마름모라고 해요.
9. 125° 이웃한 두 각의 합은 180° 이므로 $180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$ 예요.
10. ③ 네 변의 길이가 모두 같으므로 $8 \times 4 = 32(\text{cm})$ 예요.
11. 26 마주 보는 변의 길이가 같으므로 $9 + 4 + 9 + 4 = 26(\text{cm})$ 예요.
12. ④ 평행선 사이에 그은 선분 가운데 수선이 가장 짧아요. 가장 짧은 선분 $\perp$ 의 길이 5 cm가 평행선 사이의 거리예요.
13. O 평행사변형에서 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 예요.
14. 11 cm 네 변의 길이가 모두 같으므로 $44 \div 4 = 11(\text{cm})$ 예요.
15. ① 마주 보는 각은 크기가 같아 40° , 이웃한 각은 $180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$ 예요.
16. 38 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로 $12 + 7 + 12 + 7 = 38(\text{cm})$ 예요.
17. 이웃한 두 각의 합은 180° . 합이 180° , 차이가 40° 인 두 각: $(180^\circ - 40^\circ) \div 2 = 70^\circ$, $70^\circ + 40^\circ = 110^\circ$. 답: 각 $\sphericalangle$ 110° , 각 $\sphericalangle$ 70° 이웃한 두 각의 합이 180° 라는 성질을 이용해요. $110^\circ + 70^\circ = 180^\circ$, $110^\circ - 70^\circ = 40^\circ$ 로 확인할 수 있어요.
18. ② 직선 나가 가와 다 사이에 있으므로 $4 + 7 = 11(\text{cm})$ 예요.
19. 9 cm 긴 변과 짧은 변의 합은 $30 \div 2 = 15(\text{cm})$ 예요. 합이 15, 차이가 3인 두 수는 9와 6이므로 긴 변은 9 cm예요.
20. 변 $\sphericalangle$ $\sphericalangle$: $5 + 4 = 9(\text{cm})$. 마주 보는 변의 길이가 같으므로 $5 + 9 + 5 + 9 = 28(\text{cm})$. 답: 28 cm 변 $\sphericalangle$ $\sphericalangle$ 의 길이를 먼저 구하고, 마주 보는 변의 길이가 같다는 성질로 네 변을 모두 더해요.