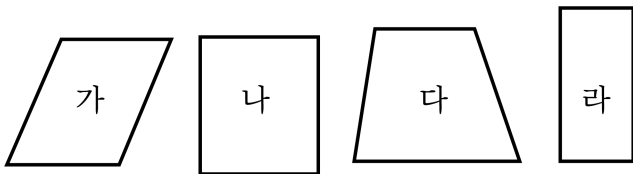


1. 다음 도형에서, 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4개

해설

마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행인 사각형은
가, 나, 다, 라입니다.

2. 다음 중 이등변 삼각형이 갖는 성질이 아닌 것을 모두 고르시오.(정답3개)

- ① 두 변의 길이가 같습니다.
- ② 두 각의 크기는 같습니다.
- ③ 정삼각형이라 할 수 있습니다.
- ④ 세 각이 모두 예각입니다.
- ⑤ 두 각이 모두 둔각입니다.

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 삼각형이다.
정삼각형은 세 변의 길이가 같은 삼각형이기 때문에 이등변삼각형은 정삼각형이라 할 수 없다.
두 각이 모두 둔각인 이등변삼각형은 없습니다.

3. 다음은 삼각형의 두 각을 나타낸 것입니다. 다음 중 둔각삼각형은 어느 것입니까?

① $65^\circ, 35^\circ$

② $70^\circ, 40^\circ$

③ $85^\circ, 50^\circ$

④ $40^\circ, 40^\circ$

⑤ $90^\circ, 30^\circ$

해설

나머지 한 각의 크기를 구해봅시다.

① $60^\circ, 35^\circ, 80^\circ \rightarrow$ 예각삼각형

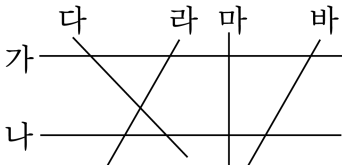
② $70^\circ, 40^\circ, 70^\circ \rightarrow$ 예각삼각형

③ $85^\circ, 50^\circ, 45^\circ \rightarrow$ 예각삼각형

④ $40^\circ, 40^\circ, 100^\circ \rightarrow$ 둔각삼각형

⑤ $90^\circ, 30^\circ, 60^\circ \rightarrow$ 직각삼각형

4. 다음 그림에서 평행선을 모두 고르시오.



① 직선 가와 나

② 직선 가와 다

③ 직선 다와 바

④ 직선 다와 마

⑤ 직선 라와 바

해설

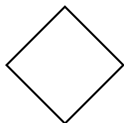
평행한 두 직선은 길게 늘여도 서로 만나지 않습니다.
직선 가와 나, 직선 라와 바는 서로 평행합니다.

5. 도형 중에서 평행선이 가장 많은 도형은 어느 것입니까?

①



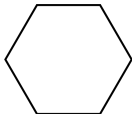
②



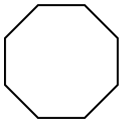
③



④



⑤



해설

① 2 쌍

② 2 쌍

③ 1 쌍

④ 3 쌍

⑤ 4 쌍

6. 주어진 직선과 평행선 사이의 거리가 3cm가 되게 평행선을 긋는 순서를 차례로 쓴 것을 고르시오.

㉠ 주어진 직선에 수선 긋기

㉡ 평행선 긋기

㉢ 그은 수선 위에 3cm 만큼 떨어진 곳에 점찍기

① ㉠-㉡-㉢

② ㉠-㉢-㉡

③ ㉡-㉠-㉢

④ ㉡-㉢-㉠

⑤ ㉢-㉡-㉠

해설

주어진 직선에 평행선을 긋는 방법

- (1) 주어진 직선에 수선을 그립니다.
- (2) 그은 수선 위에 3cm 만큼 떨어진 곳에 점을 찍습니다.
- (3) 이 점에서 주어진 직선과 평행하게 직선을 긋습니다.

7. 다음 중 평행선 사이의 거리를 나타내는 것은 어느 것인지 구하시오.

①



②



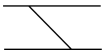
③



④



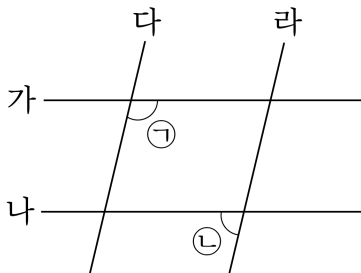
⑤



해설

평행선 사이의 거리는 평행한 두 직선과 수직으로 만나는 선분의 길이이다.

8. 다음 그림에서 직선 가와 나, 직선 다와 라는 각각 평행입니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기의 합은 몇 도인지 구하시오.

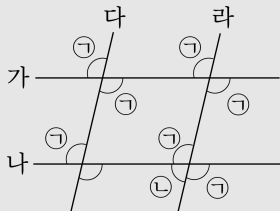


▶ 답: 1

▶ 정답 : 180°

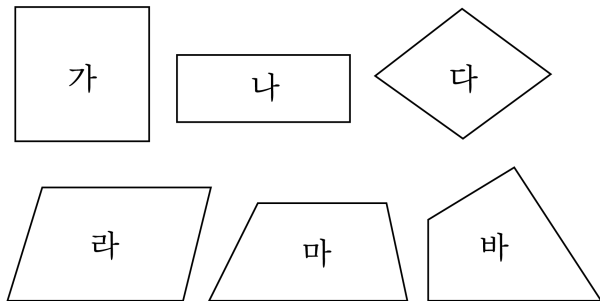
해설

각 ㉠과 크기가 같은 각을 모두 표시하면 다음과 같다.



따라서 (각 ㉠)+(각 ㉡)= 180° 이다.

9. 다음 그림에서 평행사변형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 4개

해설

평행사변형은 두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행하고, 길이가 같은 사각형이다.
평행사변형이 될 수 있는 사각형은 평행사변형, 직사각형, 정사각형, 마름모 이다.
따라서 가, 나, 다, 라로 4 개이다.

10. 정사각형에 대한 설명 중 바르지 못한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 네 각의 크기가 같습니다.
- ② 네 변의 길이가 같습니다.
- ③ 마주 보는 변이 평행합니다.
- ④ 사다리꼴이라 할 수 없습니다.
- ⑤ 평행사변형이라 할 수 있습니다.

해설

정사각형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하므로 사다리꼴이라고 할 수 있다.

11. 다음은 사각형의 관계를 설명한 것입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 정사각형은 마름모입니다.
- ② 직사각형은 정사각형입니다.
- ③ 평행사변형은 사다리꼴입니다.
- ④ 정사각형은 평행사변형입니다.
- ⑤ 직사각형은 사다리꼴입니다.

해설

직사각형은 항상 네 변의 길이가 같은 것이 아니므로 정사각형이라고 할 수 없다.

12. 직사각형의 종이 띠를 다음과 같이 오려서 7개의 사각형을 만들었습니다. 마름모는 어느 것인지 구하십시오.



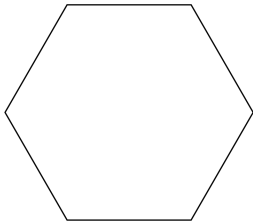
▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형입니다.
그림에서 네 변의 길이가 같은 사각형은 가입니다.

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



① 6 개

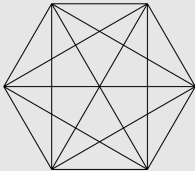
② 9 개

③ 10 개

④ 13 개

⑤ 15 개

해설



14. 다음 중 두 대각선이 수직으로 만나는 도형을 모두 고르시오.

① 사다리꼴

② 마름모

③ 평행사변형

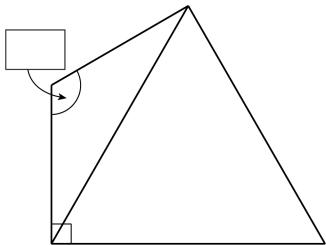
④ 직사각형

⑤ 정사각형

해설

두 대각선이 서로 수직으로 만나는 도형은 정사각형과 마름모입니다.

15. 이등변삼각형과 정삼각형을 그림과 같이 붙여서 사각형을 만들었습니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



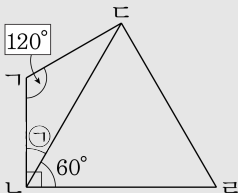
답 :

°



정답 : 120°

해설



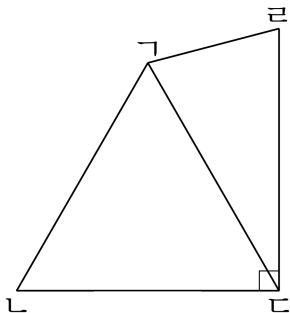
정삼각형의 한 각의 크기는 60° 이므로

(각 ㉠) $= 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$ 입니다.

삼각형 $\triangle LDC$ 은 이등변삼각형이므로

(각 $\angle LDC$) $= 180^\circ - (30^\circ + 30^\circ) = 120^\circ$ 입니다.

16. 다음은 정삼각형과 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

—°

▷ 정답 : $135_°$

해설

$$(\angle \Gamma \Delta \Delta) = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$$

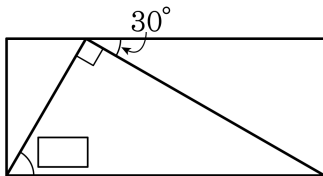
$$(\angle \Delta \Delta \Gamma) = (\angle \Delta \Gamma \Delta)$$

$$= (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$$

$$(\angle \Delta \Gamma \Delta) = (\angle \Delta \Gamma \Delta) + (\angle \Delta \Gamma \Delta)$$

$$= 60^\circ + 75^\circ = 135^\circ$$

17. 도형은 직사각형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



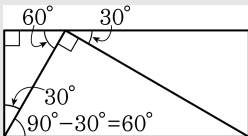
답 :

°
_



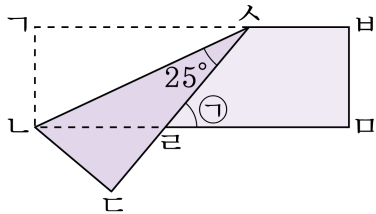
정답 : 60° _

해설



$$\square = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

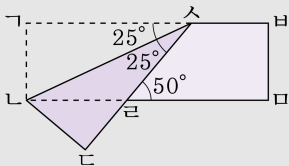
18. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었습니다. 이 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

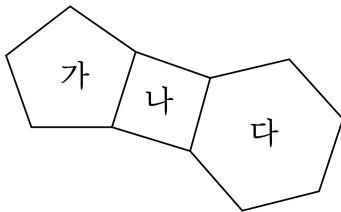
▷ 정답 : 50 °

해설



따라서 ㉠의 크기는 50° 입니다.

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



▶ 답: cm

▷ 정답: 13cm

해설

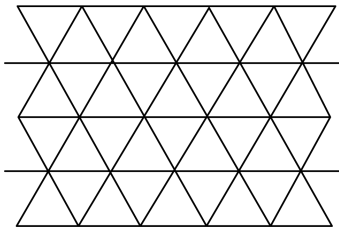
$$(\text{한 변의 길이}) = 143 \div 11 = 13(\text{cm})$$

$$(\text{가 도형의 둘레의 길이}) = 13 \times 5 = 65(\text{cm})$$

$$(\text{다 도형의 둘레의 길이}) = 13 \times 6 = 78(\text{cm})$$

$$78 - 65 = 13(\text{cm})$$

20. 다음과 같이 작은 정삼각형의 변과 꼭짓점을 따라서 여러 가지 다각형을 그릴 때 그릴 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



① 마름모

② 평행사변형

③ 정육각형

④ 정사각형

⑤ 사다리꼴

해설

정사각형은 그릴 수 없습니다.