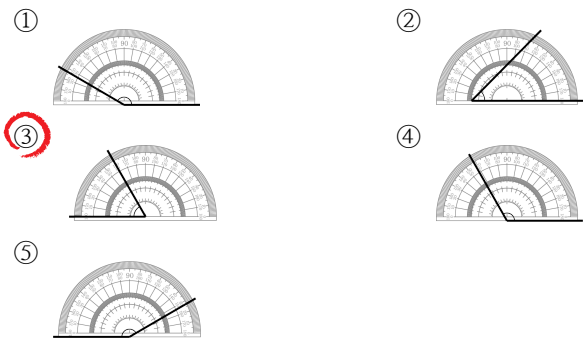


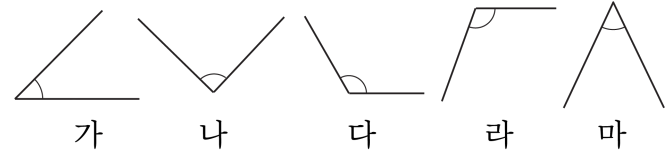
1. 다음 중 각도를 재는 방법이 옳은 것은 어느 것입니까?



해설

각도기를 사용하여 각도를 잴 때, 각도기의 중심과 각의 꼭짓점, 각도기의 밑금과 각의 한 변을 완전히 일치시켜야 합니다.

2. 예각을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

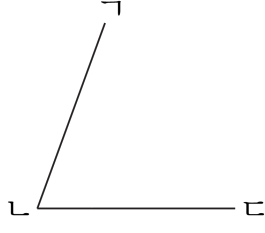


- ① 가, 나 ② 가, 나, 마 ③ 나, 다, 마
④ 나, 다, 라, 마 ⑤ 다, 라

해설

예각은 직각보다 작은 각이고, 직각은 90°인 각, 둔각은 직각보다 크고 180°보다 작은 각입니다.

3. 다음 그림과 같이 크기가 70° 인 각 $\angle ABC$ 을 그리려고 합니다. 다음 중 변 BC 을 밑변으로 할 때, 둘째 번으로 해야 할 일은 어느 것입니까?

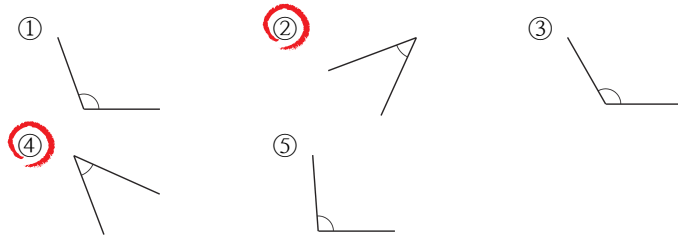


- ① 각도기의 중심을 점 B 에 맞춥니다.
- ② 각도기의 밑금을 변 BC 에 맞춥니다.
- ③ 각도기에서 70° 가 되는 눈금 위에 점 A 를 찍습니다.
- ④ 변 BA 을 긋습니다.
- ⑤ 변 BC 을 긋습니다.

해설

각을 그릴 때는 기준이 되는 밑변을 가장 먼저 그립니다. 그리고 각의 꼭짓점이 어디인지 잘 생각하여 각도기를 사용해야 합니다. 따라서 그리는 순서는 ⑤, ①, ②, ③, ④입니다.

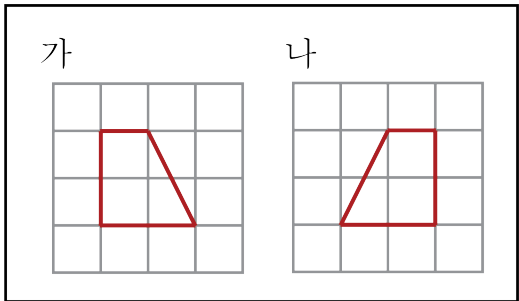
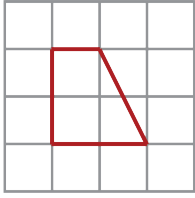
4. 다음 중에서 직각보다 작은 각을 모두 고르시오.



해설

각의 크기는 변이 길고 짧음에 관계없이 두 변이 벌어진 정도로만 비교합니다.

5. 다음 도형을 아래쪽으로 밀었을 때의 도형을 가, 나 중 고르시오.



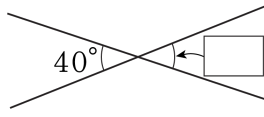
▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

도형을 밀면 모양과 크기는 변하지 않습니다.

7. 다음 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



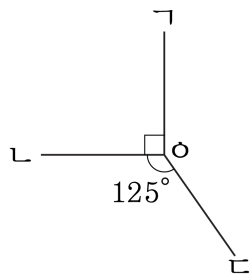
▶ 답: 1

▶ 정답 : 40°

해설

마주 보는 각의 크기는 같습니다.

8. 다음 그림에서 각 $\angle \text{오}$ 의 크기는 몇 도인지 고르시오.

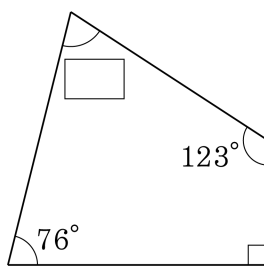


- ① 125° ② 130° ③ 135° ④ 145° ⑤ 155°

해설

각 $\angle \text{오}$ 은 90° 이고 각 $\angle \text{오}$ 은 125° 이다.
(각 $\angle \text{오}$) = $360^\circ - 90^\circ - 125^\circ = 145^\circ$

10. 안에 알맞은 각도를 고르시오.

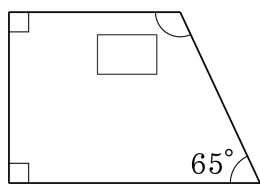


- ① 69° ② 71° ③ 70° ④ 82° ⑤ 92°

해설

$$360^\circ - (123^\circ + 76^\circ + 90^\circ) = 71^\circ$$

11. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 115°

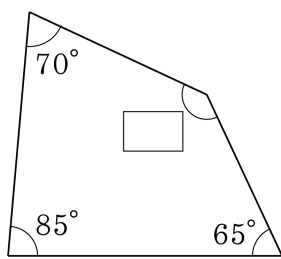
해설

사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 입니다.

$$90^\circ + 90^\circ + 65^\circ + \boxed{} = 360^\circ$$

$$\boxed{} = 360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 65^\circ) = 115^\circ$$

12. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 140_

해설

사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 입니다.
 $360^\circ - (70^\circ + 85^\circ + 65^\circ) = 140^\circ$

13. 병훈이네 식구는 8명입니다. 병훈이의 생일날 어머니께서 원 모양의 생일 케이크를 사 오셨습니다. 식구들이 모두 생일 케이크를 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 한 사람이 먹는 케이크는 몇 도가 되도록 잘라야 하겠습니까?

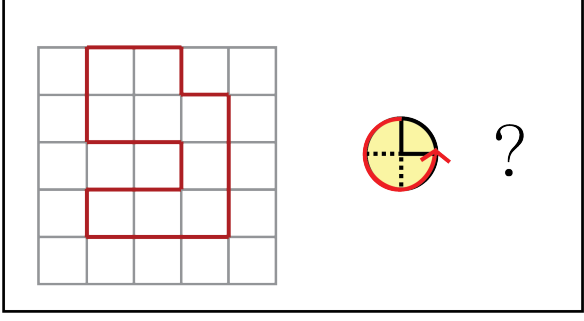
▶ 답: 1

▶ 정답 : 45°

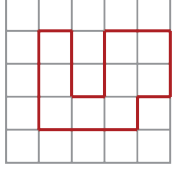
해설

식구는 8명이므로 8조각으로 나누어야 합니다.
한 조각의 중심각은 $360^\circ \div 8 = 45^\circ$ 입니다.

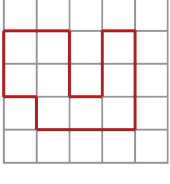
14. 모양 조각을 시계 반대 방향으로 270°만큼 돌렸을 때의 모양은 어느 것입니까?



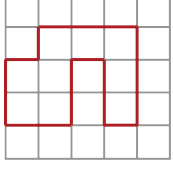
①



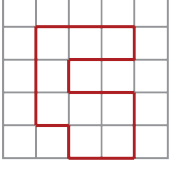
②



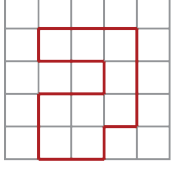
③



④



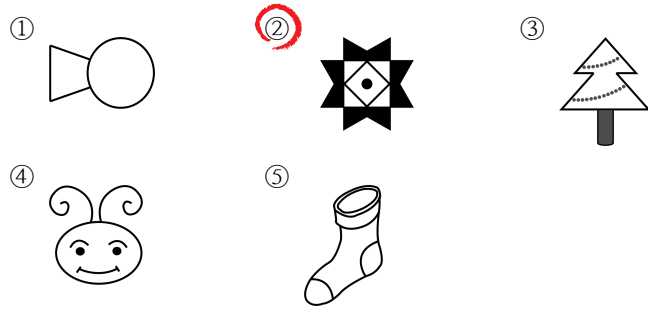
⑤



해설

- ② 돌려서 나올 수 없는 모양입니다.
- ③ 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌린 모양입니다.
- ④ 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌린 모양입니다.
- ⑤ 돌려서 나올 수 없는 모양입니다.

15. 다음 중 뒤집기 하여 같은 무늬를 얻을 수 있는 것은 어느 것입니까?



해설

뒤집기 하여 같은 무늬를 얻으려면, 좌, 우, 상, 하로 뒤집은 모양이 같아야 합니다.
따라서 정답은 ②번입니다.

16. 다음 중 시계의 시침과 분침이 이루는 작은 각이 예각인 시각은 어느 것입니까?

- ① 5 시 ② 8 시 ③ 9 시 ④ 10 시 ⑤ 6 시

해설

5시, 8시는 둔각을 이루고, 9시는 직각,
6시는 180° , 10시는 예각을 이룹니다.

17. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

사각형의 네 각의 크기의 합은 삼각형의 세 각의 크기의 합의 배입니다.

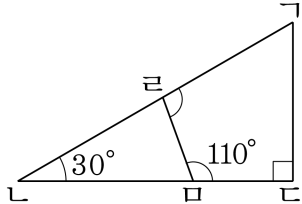
▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

사각형 네각의 크기의 합은 360° 이고, 삼각형 세각의 크기의 합은 180° 이므로 2 배입니다.

18. 다음 도형에서 각 $\angle$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

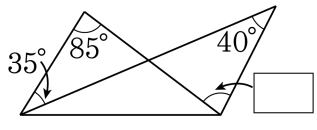
▷ 정답 : 100°

해설

$$(\angle \angle \angle) = 180^\circ - 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

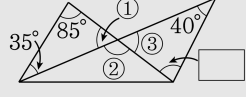
$$(\angle \Gamma \text{ E } \Delta) = 360^\circ - 90^\circ - 60^\circ - 110^\circ = 100^\circ$$

19. 다음 그림에서 안에 알맞은 각도는 얼마입니까?



- ① 35° ② 40° ③ 50° ④ 75° ⑤ 80°

해설



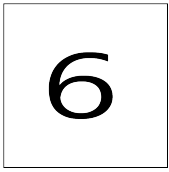
①=② : $180^\circ - (85^\circ + 35^\circ) = 60^\circ$

= $180^\circ - (40^\circ + 60^\circ) = 80^\circ$

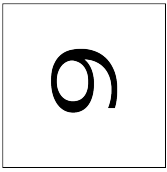
20. 다음 숫자 카드를 아래로 밀었을 때의 모양은 어느 것입니까?



①



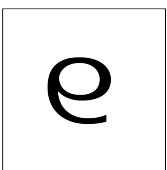
②



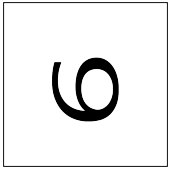
③



④



⑤



해설

도형을 밀면 모양과 크기는 변하지 않습니다.

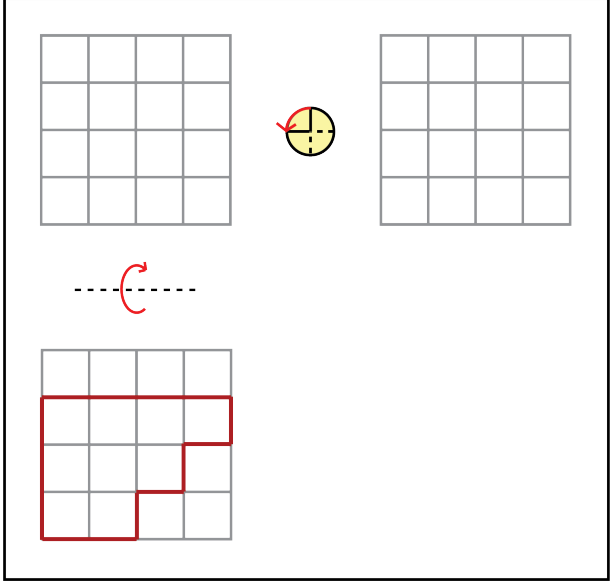
21. 다음 중 도형을 뒤집었을 때의 모양이 나머지와 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 오른쪽으로 4번 뒤집기
- ② 왼쪽으로 3번 뒤집기
- ③ 위쪽으로 2번 뒤집기
- ④ 아래쪽으로 6번 뒤집기
- ⑤ 오른쪽으로 1번, 왼쪽으로 1번 뒤집기

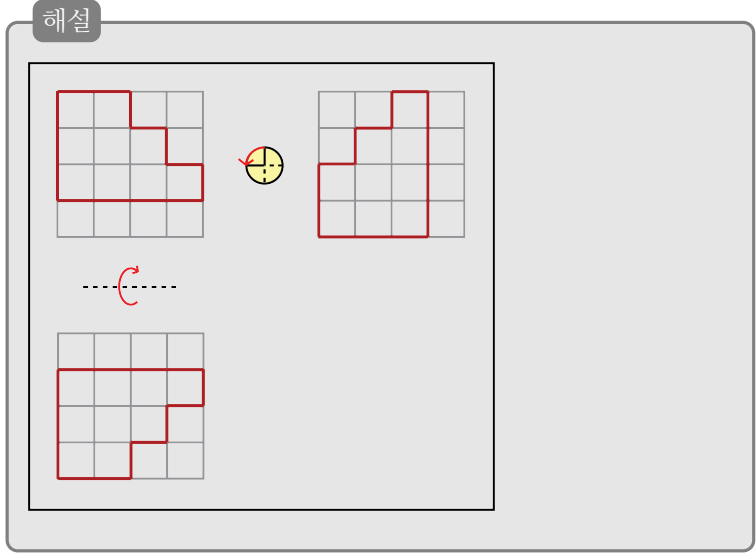
해설

- ①, ③, ④, ⑤ 처음 도형과 같은 모양입니다.
- ② 오른쪽과 왼쪽이 서로 바뀐 모양입니다.

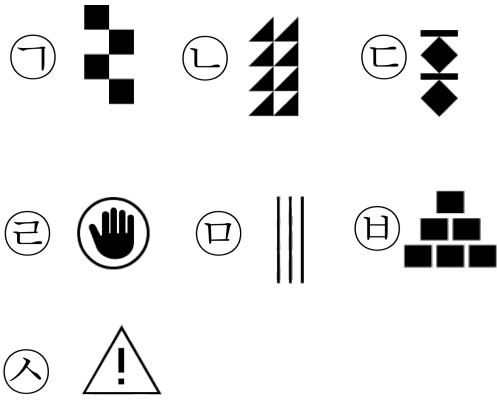
22. 도형을 위쪽으로 뒤집고 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 도형은 어느 것입니까?



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤



23. 다음의 여러 가지 그림을 보고 뒤집거나 180° 또는 90° 로 돌리기를 하여 같은 무늬를 얻을 수 없는 것을 모두 고르시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

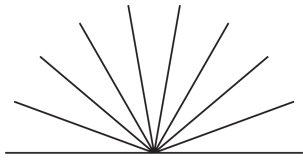
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

해설

상하, 좌우의 모양이 다르면, 뒤집거나 돌리기를 하여 같은 모양을 얻을 수 없습니다.

24. 그림은 2직각을 똑같이 9등분한 것입니다. 찾을 수 있는 작은 모두 몇 개인지 구하시오.



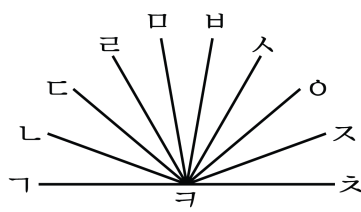
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 45 개

해설

1칸짜리 : 9개, 2칸짜리 : 8개, 3칸 짜리 : 7개
4칸 짜리 : 6개, 5칸 짜리 : 5개, 6칸 짜리 : 4개
7칸 짜리 : 3개, 8칸 짜리 : 2개, 9칸 짜리 : 1개
 $9+8+7+6+5+4+3+2+1=45$ (개)

25. 다음은 2 직각을 똑같은 크기로 나눈 것입니다. 각 $\angle KCH \div 8^\circ +$ 각 $\angle KCS +$ 각 $\angle KCS \times 3$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 460°

해설

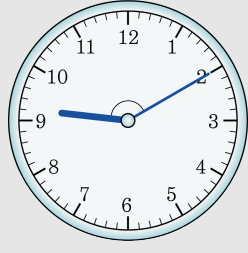
$$\begin{aligned} 180^\circ \div 9 &= 20^\circ \text{ 이므로} \\ \text{각 } \angle \text{코스} \div 8 + \text{각 } \angle \text{모스} + \text{각 } \angle \text{노스} \times 3 \\ &= 20^\circ \times 8 \div 8 + 20^\circ \times 4 + 20^\circ \times 6 \times 3 \\ &= 20^\circ + 80^\circ + 360^\circ = 460^\circ \end{aligned}$$

28. 8 시 30 분부터 40 분 동안 공부를 하였습니다. 공부가 끝난 시각의 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각은 몇 도인지 구하십시오.

▶ 답: 1

▶ 정답 : 145°

해설



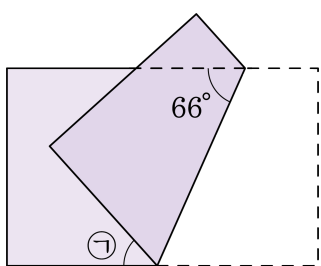
공부가 끝난 시각은 (8 시 30분) + 40 분 = (9 시 10 분)입니다.
 시침은 1시간 동안 30° 를 움직이므로 10 분 동안 시침이 움직인
 각도는 $30^\circ \div 6 = 5^\circ$ 입니다.

따라서 시침이 9 에 있다면 큰 눈금 5 칸으로

 $30^\circ \times 5 = 150^\circ$ 인데

5° 만큼 움직였으므로 $150^\circ - 5^\circ = 145^\circ$ 입니다.

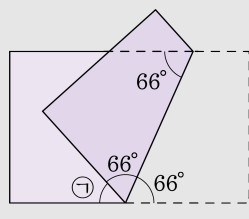
29. 다음 그림과 같이 직사각형을 접었을 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답:

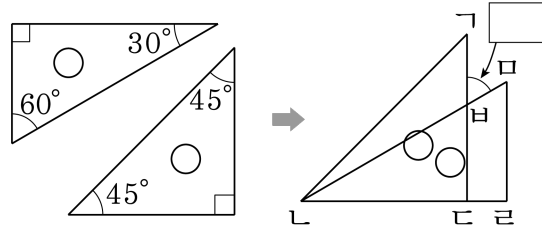
▶ 정답 : 48°

해설



$$180^\circ - (66^\circ + 66^\circ) = 48^\circ$$

30. 다음은 삼각자 2개를 겹쳐 놓은 것입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



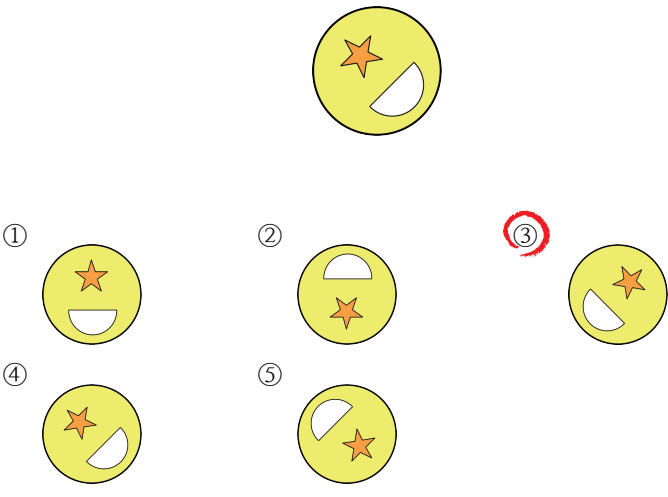
▶ 답: 1

▶ 정답 : 60°

해설

(각 $\angle \text{ㄴ}\text{ㅁ}\text{ㄹ}$) = (각 $\angle \text{ㄴ}\text{ㄷ}\text{ㄹ}$) - (각 $\angle \text{ㅁ}\text{ㄷ}\text{ㄹ}$) = $45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$
삼각형 $\angle \text{ㄴ}\text{ㅁ}\text{ㄹ}$ 에서 (각 $\angle \text{ㄴ}\text{ㅁ}\text{ㄹ}$) = $180^\circ - (45^\circ + 15^\circ) = 120^\circ$
따라서, (각 $\angle \text{ㄴ}\text{ㅁ}\text{ㄹ}$) = $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$

31. 다음 모양이 새겨진 도장을 종이에 찍었을 때의 모양은 어느 것입니까?

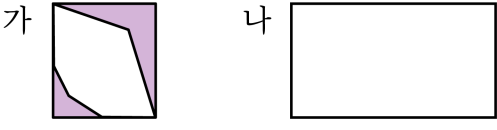


해설

도장을 종이에 찍었을 때의 모양은 도장에 새겨진 모양을 왼쪽 또는 오른쪽으로 뒤집은 모양이 됩니다.

32. 가와 같은 타일 2장을 이용하여 나를 덮을 때, 만들 수 있는 서로 다른 무늬는 모두 몇 가지인지 구하시오.

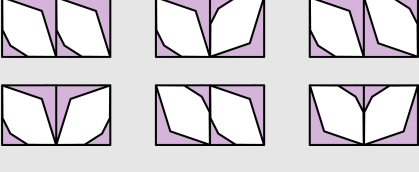
(단, 돌리거나 뒤집어서 모양이 같은 것은 같은 모양으로 생각합니다.)



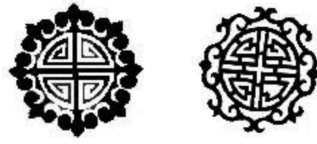
▶ 답: 가지

▷ 정답: 6 가지

해설



33. 다음 두 방식의 무늬는 공통적으로 씩 방법을 사용하여 만든 것입니다. 안에 알맞은 수나 말을 써넣으시오.



▶ 답: 1

▶ 답 :

▶ 정답 : 90°

▶ 정답 : 돌리기

해설

무늬를 만드는 방법에는 밀기, 뒤집기, 돌리기가 있습니다. 방식의 공통적인 방법은 똑같은 문양이 회전하면서 같은 모양을 이룬다는 것입니다. 따라서 돌리기 한것을 알 수 있고, 90°씩 회전한 것을 알 수 있습니다.