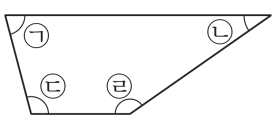
1. 다음 중 가장 큰 각은 어느 것인지 고르시오.



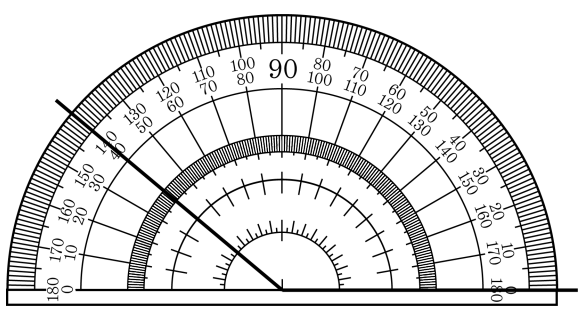
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

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

2. 각도를 읽어 보시오.



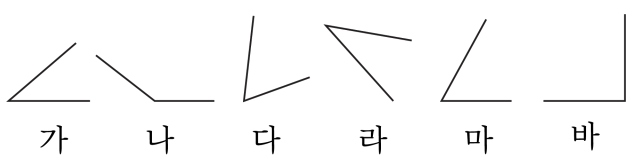
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 140°

해설

각도기의 한 눈금의 크기는 1°이므로 눈금을 읽어 잽니다.
각의 크기를 읽으면 140°입니다.

3. 다음 그림을 보고, 둔각을 어느 것입니까?

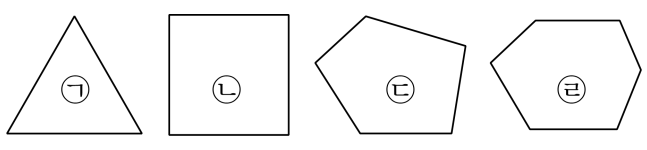


① 나 ② 나, 바 ③ 가, 다, 라
④ 나, 바 ⑤ 바

해설

둔각은 직각보다 크고 180°보다 작은 각입니다.

4. 다음 중 예각으로만 되어 있는 도형은 어느 것입니까?

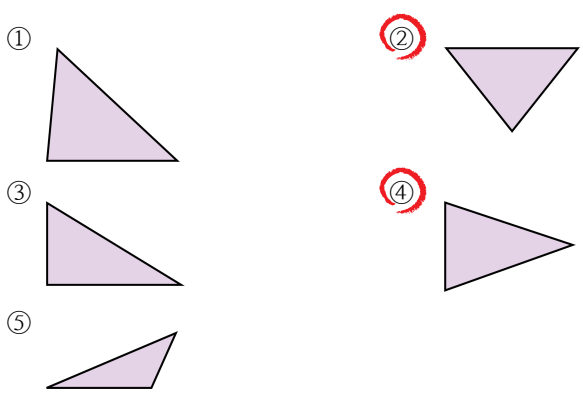


① ㉠ ② ㉡,㉢ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉠,㉢

해설

예각 - 직각보다 작은 각
직각 - 90°인 각
둔각 - 직각보다 크고 180°보다 작은 각

5. 다음 중 이등변삼각형을 모두 고르시오.



해설

두 변의 길이가 같은 삼각형은 ②, ④입니다.

6. 어떤 도형에 대한 설명인지 구하시오.

· 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다. · 두 각의 크기가 같습니다.

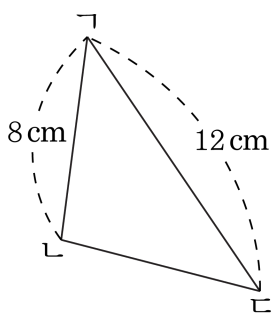
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

두 변의 길이가 같고, 두 각의 크기가 같은 삼각형을 이등변삼각형이라 한다.

7. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 변 ㄴㄷ의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



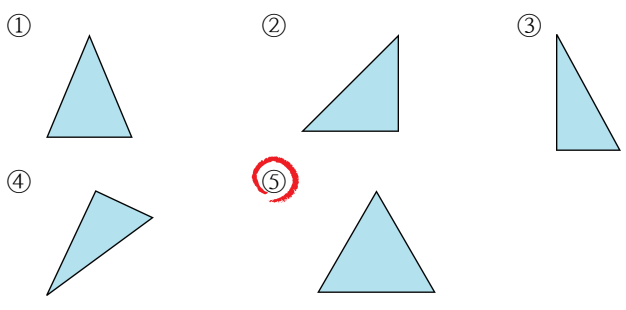
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

이등변삼각형은 (변ㄱㄴ)과 (변ㄴㄷ)의 길이가 같으므로 8 cm입니다.

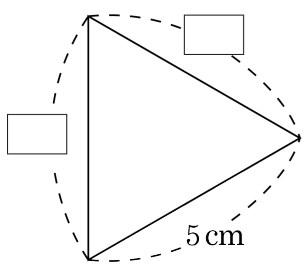
8. 다음 중에서 정삼각형은 어느 것인지 고르시오.



해설

세 변의 길이가 같은 삼각형을 찾습니다. → ⑤

9. 다음은 정삼각형입니다. □안에 알맞은 수를 써넣으시오. (왼쪽 □부터 쓰시오.)



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

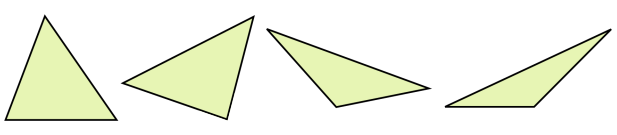
▷ 정답 : 5 cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 각각 5 cm 입니다.

10. 다음 중에서 예각삼각형은 몇 개입니까?



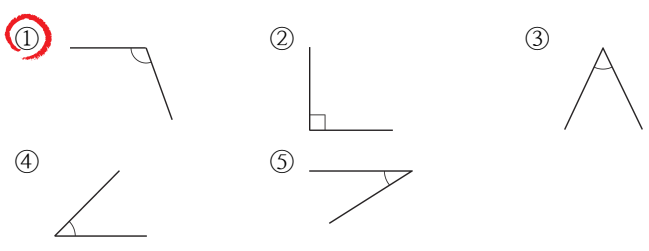
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 2 개

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형을 예각삼각형이라 한다.

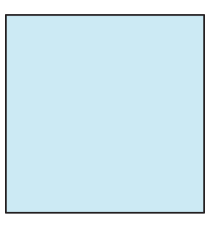
11. 각의 크기가 가장 큰 각은 어느 것인지 고르시오.



해설

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

12. 다음 도형에는 직각이 몇 개 있습니까?

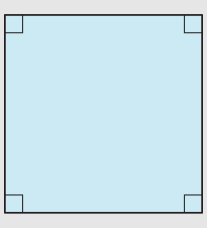


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4개

해설

직각은 90°를 이루는 각입니다.



⇒ 4개입니다.

13. □ 안에 알맞은 각도를 차례대로 써넣으시오.

> ㉠ 1 직각을 똑같이 90 으로 나눈 하나는 □입니다.
> ㉡ 2 직각은 □입니다.

▶ 답 : _____°

▶ 답 : _____°

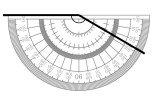
▷ 정답 : 1°

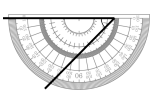
▷ 정답 : 180°

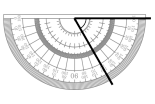
해설

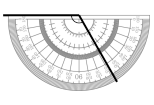
1 직각은 90 °이고
1 직각을 똑같이 90 으로 나눈 하나는
90 ° ÷ 90 = 1 °입니다.
2 직각은 직각의 두 배이므로 90 ° × 2 = 180 °입니다.

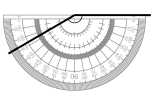
14. 다음 중 각도를 재는 방법이 옳은 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

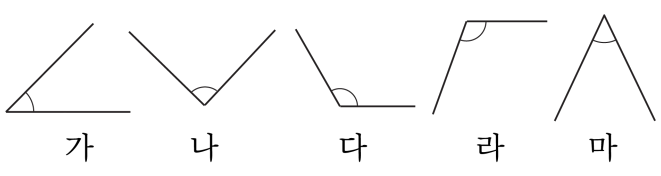
④ 

⑤ 

해설

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

15. 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.

16. 다음 시계의 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각이 둔각인 것은 어느 것입니까?

① 3시 ② 6시 ③ 8시 ④ 10시 ⑤ 11시

해설

예각→10시, 11시
직각→3시
둔각→8시
180°→ 6시

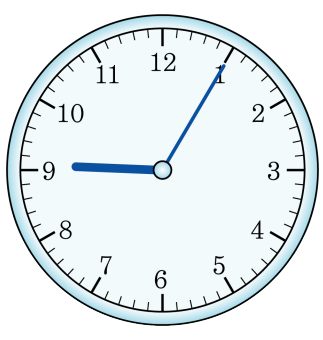
17. 다음 시계의 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각이 둔각인 것은 어느 것입니까?

① 1시 ② 4시 30분 ③ 11시 30분
④ 3시 ⑤ 6시

해설

① 1시 : 30°
② 4시 30분 : 45°
③ 11시 30분 : 165°
④ 3시 : 90°
⑤ 6시 : 180°

18. 다음 시계의 시침과 분침이 이루는 각이 예각인지 둔각인지 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 둔각

해설

예각은 직각보다 작은 각, 둔각은 직각보다 크고 180°보다 작은 각입니다.

19. 각의 꼭짓점이 ㄱ인 각 ㄷㄱㄴ을 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 기호를 쓸 때 네 번째 인 것의 기호를 쓰시오.

> ㉠ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 ㄱ에 맞춘다.
>
> ㉡ 점 ㄱ과 점 ㄷ을 이어 각의 다른 한 변 ㄱㄷ을 긋는다.
>
> ㉢ 각의 한 변 ㄱㄴ을 긋는다.
>
> ㉣ 각도기에 그리고자 하는 눈금 위에 점 ㄷ을 찍는다.
>
> ㉤ 각도기의 밑금을 변 ㄱㄴ에 맞춘다.

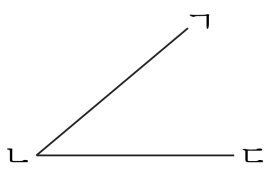
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

㉢ - ㉠ - ㉤ - ㉣ - ㉡의 순서대로 각을 그립니다.

20. 다음 중 각도기를 이용하여 각 ㄱㄴㄷ을 재는 방법으로 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?



㉠ 점 ㄷ에 각도기의 중심을 맞춥니다.

㉡ 점 ㄴ에 각도기의 중심을 맞춥니다.

㉢ 변 ㄱㄴ이 닿는 눈금을 읽습니다.

㉣ 각도기의 밑금을 변 ㄴㄷ에 맞춥니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ → 점 ㄴ에 각도기의 중심을 맞춥니다.

21. 다음 □안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

직각삼각형에서 직각이 아닌 두 각의 크기의 합은 □입니다.

▶ 답 : °

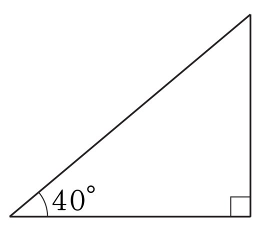
▷ 정답 : 90°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
$180° - 90° = 90°$

22. 다음 삼각형을 보고 ☐안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

$$40° + 90° + \square = 180°$$



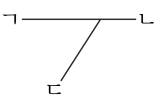
▶ 답: ____°

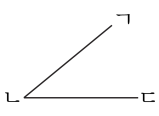
▷ 정답: 50°

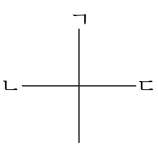
해설

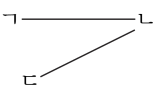
$180° - (40° + 90°) = 50°$

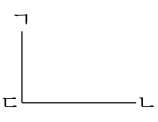
23. 다음 중 각 ㄱㄴㄷ을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

각이 이루어지기 위해서는 두 직선의 끝점이 한 곳에서 만나야 하고, 점 ㄴ이 각의 꼭짓점이 되어야 합니다.

24. 다음 각도 중 가장 큰 각은 어느 것입니까?

① 2 직각　② 1°　③ 10°

④ 3 직각　⑤ 90°

해설

① 2 직각= 180°

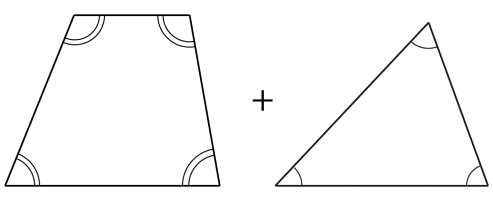
② 1°

③ 10°

④ 3 직각= 270°

⑤ 90°

25. 다음 두 도형의 모든 각의 합을 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 540°

해설

(사각형의 네 각의 크기의 합)+(삼각형의 세 각의 크기의 합)
$= 360° + 180° = 540°$

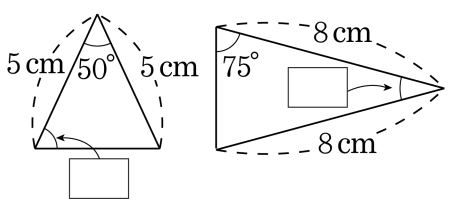
26. 예각, 직각, 둔각의 크기를 서로 비교한 것입니다. 크기를 바르게 비교한 것은 어느 것입니까?

① 예각< 둔각< 직각
② 예각< 직각< 둔각
③ 둔각< 직각< 예각
④ 둔각< 예각< 직각
⑤ 직각< 예각< 둔각

해설

예각은 직각보다 작은 각이고, 직각은 90°인 각이고, 둔각은 직각보다 크고 180°보다 작은 각입니다.
따라서 예각의 크기가 가장 작고 그 다음 직각, 둔각 순으로 큽니다.

27. □안에 알맞은 각도를 구하시오. (왼쪽 □부터 쓰시오.)



▶ 답 : _____°

▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 65°

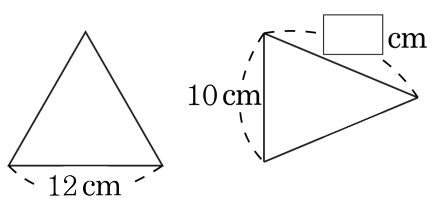
▷ 정답 : 30°

해설

(1) $(180° - 50°) \div 2 = 65°$

(2) $180° - (75° \times 2) = 30°$

28. 왼쪽 정삼각형의 세 변의 길이의 합과 오른쪽 이등변삼각형의 세 변의 길이의 합이 같습니다. □안에 알맞은 수를 써 넣으시오.



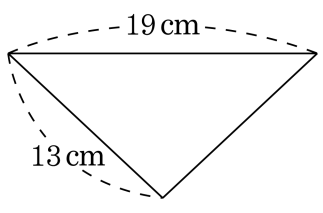
▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

(정삼각형의 세 변의 길이의 합)
$= 12 \times 3 = 36(\text{cm})$
$\square = (36 - 10) \div 2 = 13(\text{cm})$

29. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 세 변의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 45 cm

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로세 변의 길이의 합은
$19 + 13 + 13 = 45(\text{cm})$

30. 다음에서 올바른 것을 모두 고르시오.(정답 2개)

① 이등변삼각형은 정삼각형입니다.

② 정삼각형은 이등변삼각형입니다.

③ 삼각형은 이등변삼각형입니다.

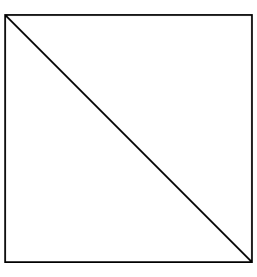
④ 삼각형은 정삼각형입니다.

⑤ 세 각의 크기가 같은 삼각형은 이등변삼각형입니다.

해설

삼각형 속에 이등변삼각형이 포함되고, 이등변삼각형 속에 정삼각형이 포함됩니다.
정삼각형은 이등변삼각형이지만, 이등변삼각형은 정삼각형이 아닙니다.

31. 다음은 정사각형의 두 꼭짓점과 중심을 이어서 만든 삼각형에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까? (정답 2개)



① 세 변의 길이가 같습니다.
② 이등변삼각형입니다.
③ 직각삼각형입니다.
④ 세 각의 크기가 같습니다.
⑤ 정삼각형입니다.

해설

정사각형은 네 변의 길이가 같고 네 각이 모두 직각이므로 두 꼭지점과 중심을 이어 만든 삼각형은 이등변삼각형이면서 직각삼각형이기도 합니다.

32. 세 변의 길이의 합이 108 cm 인 정삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

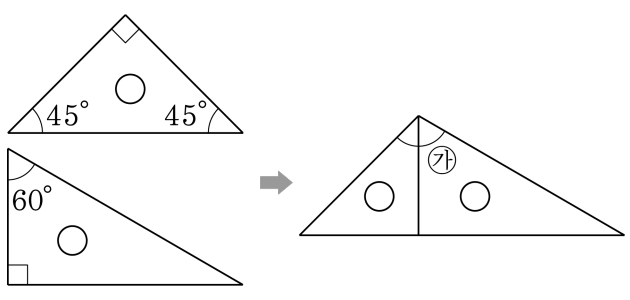
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 36 cm

해설

(정삼각형의 한 변의 길이)= $108 \div 3 = 36$(cm)

33. 왼쪽의 이등변삼각형과 직각삼각형 모양의 삼각자로 여러 가지 모양의 각을 만들었습니다. 다음 그림에서 표시한 각 ㉮의 크기는 몇 도입니까?



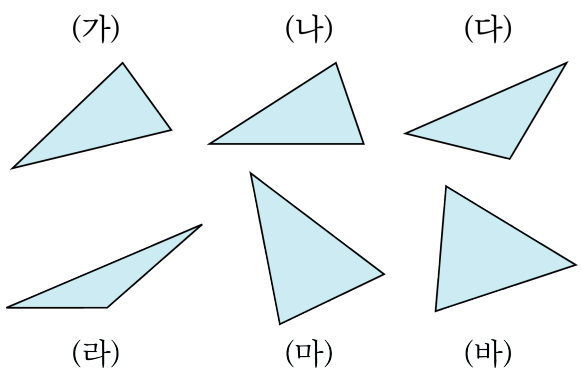
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 105°

해설

(각 ㉮) : $45° + 60° = 105°$

34. 다음 삼각형 중 예각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

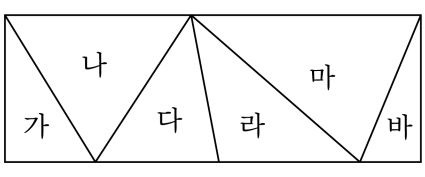


① 가, 나, 라, 바 ② 가, 나, 마, 바 ③ 나, 마, 바
④ 다, 라 ⑤ 나, 다, 마, 바

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 가, 나, 마, 바이다.

35. 직사각형 모양의 종이를 다음과 같이 선을 따라 잘랐습니다. 잘려진 도형 중 예각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



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

해설

예각삼각형 - 나, 다, 마
직각삼각형 - 가, 바
둔각삼각형 - 라

36. 다음 각도 중 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $120° + 35°$　② 2직각+15°　③ $45° + 175°$

④ 3직각−95°　⑤ 2직각−70°

해설

① $120° + 35° = 155°$

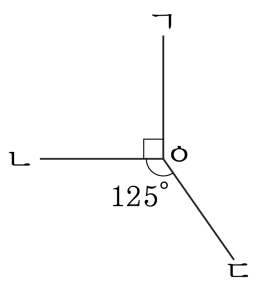
② 2직각+15° $= 180° + 15° = 195°$

③ $45° + 175° = 220°$

④ 3직각−95° $= 270° - 95° = 175°$

⑤ 2직각−70° $= 180° - 70° = 110°$

37. 다음 그림에서 각 ㄱㅇㄷ의 크기는 몇 도인지 고르시오.

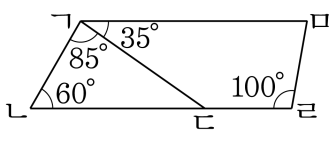


① 125° ② 130° ③ 135° ④ 145° ⑤ 155°

해설

각 ㄱㅇㄴ은 90° 이고 각 ㄴㅇㄷ은 125° 이다.
(각 ㄱㅇㄷ)$= 360° - 90° - 125° = 145(°)$

38. 다음 도형에서 각 ㄱㅁㄹ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 80 °

해설

$360° - (85° + 60° + 35° + 100°) = 80°$

39. 병훈이네 식구는 8 명입니다. 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?

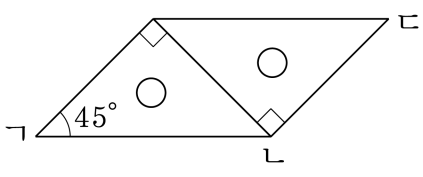
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 45°

해설

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

40. 그림과 같이 똑같은 삼각자 2 개를 붙여 놓았습니다. 각 ㄱㄴㄷ의 크기를 구하시오.



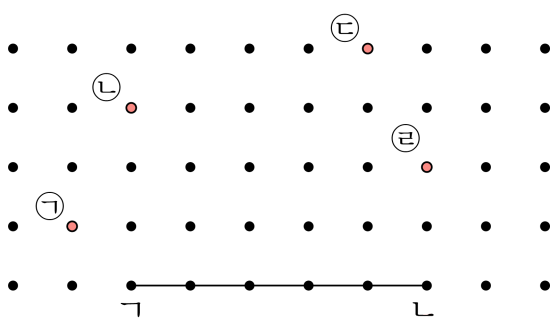
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 135°

해설

$45° + 90° = 135°$

41. 선분 ㄱㄴ과 한 점을 이어서 둔각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



① ㉠　② ㉡

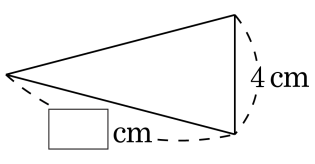
③ ㉢　④ ㉣

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 ㄱㄴ과 점 ㉠을 이으면 둔각삼각형이 됩니다.

42. 민수는 다음 그림과 같이 20 cm 의 철사를 구부려서 이등변삼각형 모양을 만들었습니다. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.



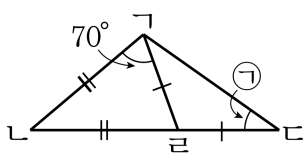
▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

(나머지 두 변의 길이의 합)= 20 – 4 = 16(cm) 이등변삼각형의 두 변의 길이는 같으므로, □ = 16 ÷ 2 = 8(cm)

43. 다음 삼각형 ㄱㄴㄷ에서 (변 ㄱㄴ)=(변 ㄴㄹ), (변 ㄱㄹ)=(변 ㄹㄷ), (각 ㄴㄱㄹ)= 70°일 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



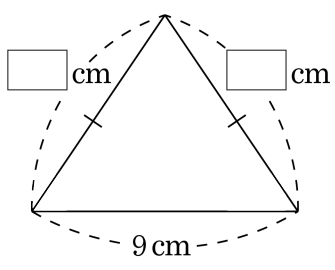
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 35°

해설

(각 ㄴㄹㄱ= 70°)이므로
(각 ㄱㄹㄷ)= 180° − 70° = 110°
㉠ = (180° − 110°) ÷ 2 = 35°

44. 길이가 25 cm 인 철사로 그림과 같은 이등변삼각형을 만들려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

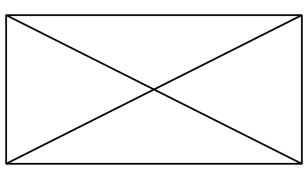
▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 8

해설

(세 변의 길이의 합)– (한 변의 길이)= (나머지 두 변의 길이의 합) 이므로 문제의 삼각형에서 두 변의 길이의 합은 25 – 9 = 16(cm) 입니다. 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 나머지 두 변은 각각 16 ÷ 2 = 8(cm) 입니다.

45. 다음과 같은 모양의 색종이를 그림과 같이 접었을 때 만들 수 있는 삼각형을 모두 쓴 것은 어느 것입니까?



① 이등변삼각형, 정삼각형, 직각삼각형,

② 이등변삼각형, 정삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형

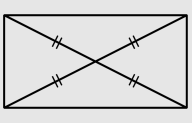
③ 이등변삼각형, 예각삼각형, 둔각삼각형

④ 이등변삼각형, 예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형

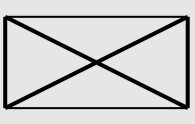
⑤ 이등변삼각형, 정삼각형, 예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형

해설

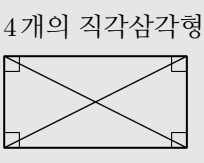
4개의 이등변 삼각형



2개의 예각삼각형



4개의 직각삼각형



2개의 둔각삼각형

46. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

2직각 + □ − 163° = 1직각

▶ 답 : °

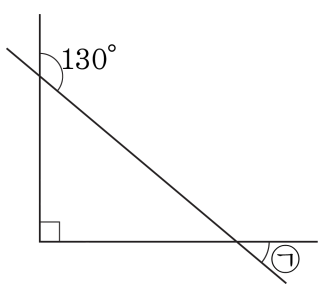
▷ 정답 : 73°

해설

$180° + \square - 163° = 90°$

$\square = 90° - (180° - 163°) = 90° - 17° = 73°$

47. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.

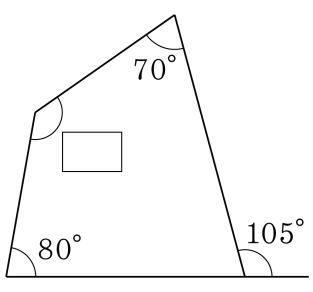


▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 40°

해설

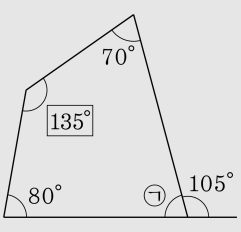
48. □ 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 135°

해설



(각 ㉠) $= 180° - 105° = 75°$ 이므로

$\square = 360° - (80° + 70° + 75°)$

$= 360° - 225° = 135°$

49. 시계 바늘이 3 시 20 분을 가리키고 있습니다. 시침과 분침이 만든 각 중 작은 쪽의 각의 크기를 구하시오.

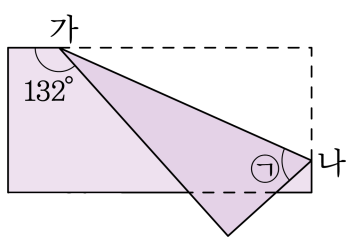
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 20 °

해설

분침 : $4 \times 30° = 120°$
시침 : $(3 \times 30°) + 10° = 100°$
따라서 작은 쪽의 각은 $120° - 100° = 20°$

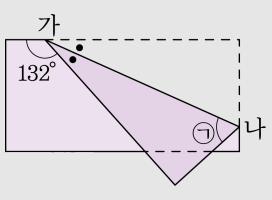
50. 다음 그림은 직사각형을 선분 가나를 접는 선으로 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 66°

해설



$(180° - 132°) \div 2 = 24°$

따라서 (각 ㉠의 크기) $= 180° - (90° + 24°) = 66°$