

1. 길이가 315 cm 인 종이테이프로 남는 부분 없이 크기가 같은 정삼각형을 만들어 15명에게 1개씩 나누어 주려고 합니다. 만든 정삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 7cm

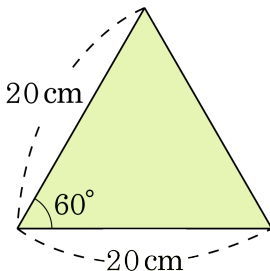
해설

15명에게 한 개씩 나누어 주므로 삼각형의 변의 수는 $15 \times 3 = 45$ (개)가 됩니다.

즉, 315 cm 의 종이 테이프를 45 개로 나누면 삼각형의 한 변의 길이를 구할 수 있습니다.

$$315 \div (15 \times 3) = 7(\text{cm})$$

2. 민호는 다음 그림과 같은 삼각형 모양의 색종이를 가지고 있습니다. 이 삼각형을 오려서 한 변의 길이가 5cm인 정삼각형을 될 수 있는 대로 많이 만들려고 합니다. 몇 개를 만들 수 있는지 구하시오.



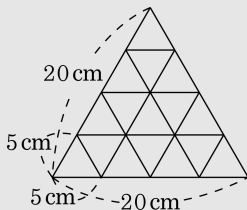
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 16 개

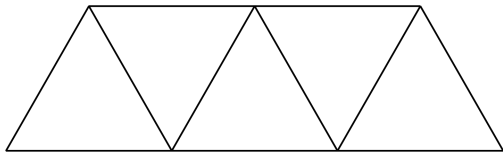
해설

한 변이 5cm인 정삼각형을 만드려면 한 변이 20cm인 삼각형의 각 변을 4 등분하여 $20 \div 4 = 5$ (cm)

다음 그림과 같이 모두 16 개의 정삼각형을 만들 수 있습니다.



3. 다음 그림은 정삼각형 5개를 이어 만든 사각형입니다. 이 사각형의 둘레의 길이는 정삼각형 한 개의 둘레의 길이보다 20 cm가 더 길다고 합니다. 정삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

정삼각형의 한 변의 길이를 $\square$ 라 하면

$$7 \times \square = 3 \times \square + 20,$$

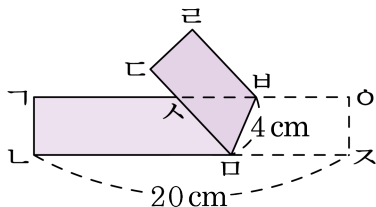
$$7 \times \square = 3 \times \square = 20$$

$$4 \times \square = 20$$

$$\square = 20 \div 4$$

$$\square = 5(\text{cm})$$

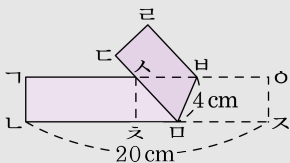
4. 가로가 20 cm 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이것을 다음과 같이 접었을 때 겹쳐진 삼각형 스코는 정삼각형입니다. 선분 코의 길이가 4 cm 일 때, 선분 스와 선분 스코의 길이의 합은 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 14 cm

해설



점 스에서 선분 스코에 직각이 되도록

선을 그리고 만난 점을 코이라고 하면 삼각형 스코는 직각삼각형이고 변 스코의 길이는 2 cm 입니다.

(선분 스) + (선분 스코) = (선분 스코) + (선분 코) - 4 이고,

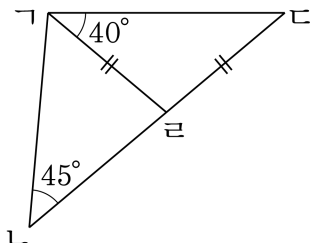
(선분 코) = (선분 스) 이므로

(선분 스) + (선분 스코)

= (선분 스코) + (선분 코) - 4

= 20 - 2 - 4 = 14 cm

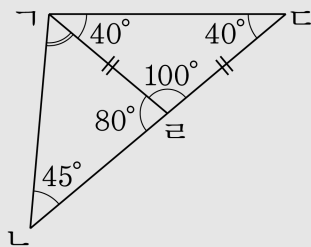
5. 그림의 삼각형 $\triangle ABC$ 는 둔각삼각형이고, 변 AB 의 길이는 변 AC 의 길이와 같습니다. 이 때, 각 $\angle C$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 55°

해설



삼각형 $\triangle ABC$ 에서 (변 AB) = (변 AC)이므로 이 삼각형은 이등변삼각형입니다.

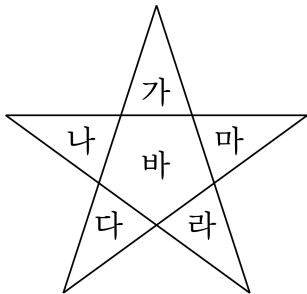
따라서 (각 $\angle B$) = 40° , (각 $\angle A$) = 100° 이고

(각 $\angle C$) = $180^\circ - (\text{각 } \angle A) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$ 입니다.

그러므로 삼각형 $\triangle ABC$ 의 각의 크기의 합이 180° 이므로

(각 $\angle C$) = $180^\circ - (45^\circ + 80^\circ) = 55^\circ$ 입니다.

6. 그림은 길이가 같은 선분 5 개로 만든 모양입니다. 예각삼각형은 몇 개입니까?



▶ 답 :

개

▶ 정답 : 5개

해설

가, 나, 다, 라, 마 → 5개