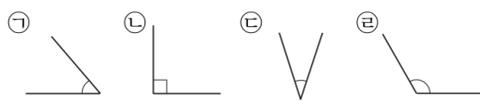


1. 다음을 큰 각부터 차례대로 기호를 쓴 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣      ② ㉢, ㉡, ㉠, ㉣      ③ ㉣, ㉢, ㉠, ㉡  
 ④ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣      ⑤ ㉡, ㉠, ㉣, ㉢

**해설**

변의 길이와 관계 없이 두 변이 가장 많이 벌어진 것부터 차례로 기호를 씁니다.

2. 다음은 기차가 약수터에 도착하여 시계를 보고 말한 것입니다. 기차가 약수터에 도착한 시각에 해당하는 것은 어느 것입니까?(시계의 분침과 시침이 이루는 작은 각이 예각입니다.)

- ① 4시 30분      ② 10시 30분      ③ 4시  
④ 7시            ⑤ 11시 30분

해설

- ① 4시 30분 →  $45^\circ$   
② 10시 30분 →  $135^\circ$   
③ 4시 →  $120^\circ$   
④ 7시 →  $150^\circ$   
⑤ 11시 30분 →  $165^\circ$

3. 철사 40 cm 를 남김없이 사용하여 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

① 15 cm, 15 cm, 10 cm

② 18 cm, 18 cm, 4 cm

③ 10 cm, 10 cm, 20 cm

④ 14 cm, 14 cm, 12 cm

⑤ 16 cm, 16 cm, 8 cm

**해설**

삼각형이 만들어지기 위해서는 두 변의 길이의 합이 나머지 한 변의 길이보다 커야 한다.

③의 경우  $10 + 10 = 20$  이므로 삼각형이 만들어지지 않는다.

4. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합하지 않은 것은 어느 것입니까?  
(정답 2개)

- ① 세 변의 길이가 모두 같습니다.
- ② 세 각의 크기는 모두  $60^\circ$ 입니다.
- ③ 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 6cm입니다.
- ⑤ 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

**해설**

- ③ 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형으로 세 변의 길이가 같은 정삼각형이라고 할 수 없습니다.
- ④ 예를 들어, 한 변의 길이가 3cm일 때, 나머지 두 변의 길이는 2cm, 4cm일 수 있습니다. 이 세 변의 길이는 같지 않으므로 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

5. 다음 중 바르게 설명한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 정삼각형은 예각삼각형입니다.
- ③ 이등변삼각형은 직각삼각형입니다.
- ④ 정삼각형은 둔각삼각형입니다.
- ⑤ 이등변삼각형은 예각삼각형입니다.

**해설**

정삼각형의 세 각의 크기는 60로 모두 예각이므로 예각삼각형이다.





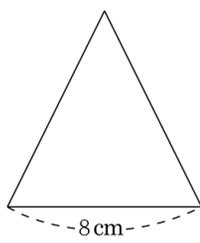
8. 다음 계산한 답이 예각인 것은 어느 것입니까?

- ①  $47^\circ + 15^\circ$       ②  $200^\circ - 50^\circ$       ③  $180^\circ - 40^\circ$   
④ 1 직각+20°      ⑤ 2 직각-1 직각

해설

①  $47^\circ + 15^\circ = 62^\circ$

9. 세 변의 길이의 합이 26 cm인 이등변삼각형을 만들려고 합니다. 한 변의 길이가 다음과 같을 때, 길이가 같은 다른 두 변의 길이를 구하시오.



▶ 답:      cm

▷ 정답: 9 cm

**해설**

한 변의 길이가 8 cm 이므로, 길이가 같은 두 변의 길이는 각각  $(26 - 8) \div 2 = 9$ (cm)

10. 지영이는 둘레가 48cm인 정사각형 모양의 색종이를 잘라서 정삼각형을 만들려고 합니다. 지영이가 만들 수 있는 가장 큰 정삼각형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답:                      cm

▶ 정답: 36 cm

**해설**

정사각형 모양의 색종이의 한 변의 길이는  $48 \div 4 = 12(\text{cm})$ 이므로, 지영이가 만들 수 있는 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는 12cm입니다.  
따라서, 둘레의 길이는  $12 \times 3 = 36(\text{cm})$ 입니다.

11.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

$$1 \text{ 직각} + \square = 235^\circ$$

▶ 답:

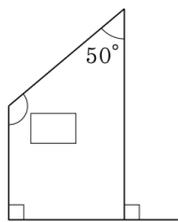
▶ 정답: 145°

해설

$$\square = 235^\circ - 90^\circ = 145^\circ$$



13.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

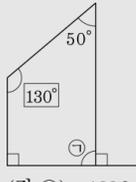


▶ 답:

°

▷ 정답: 130°

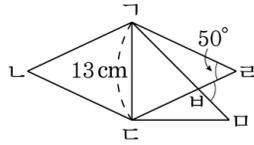
해설



(각  $\ominus$ ) =  $180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$  이므로  
 $360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 50^\circ) = 130^\circ$



15. 다음 그림에서 사각형  $ABCD$ 는 마름모이고, 삼각형  $ABE$ 는 직각 이등변삼각형입니다. 각  $BCD$ 은 몇 도입니까?



- ①  $45^\circ$     ②  $50^\circ$     ③  $65^\circ$     ④  $70^\circ$     ⑤  $80^\circ$

**해설**

사각형  $ABCD$ 이 마름모이므로, 삼각형  $ABE$ 는 이등변삼각형입니다.

따라서, 각  $BAE$ 는  $(180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ$

한편, 삼각형  $ABE$ 는 직각이등변삼각형이므로

각  $ABE$ 는 직각이고, 각  $BAE$ 는  $45^\circ$ 입니다.

각  $BCD$ 은  $90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$

각  $ABC$ 은  $180^\circ - (25^\circ + 45^\circ) = 110^\circ$

따라서 각  $BCD$ 은  $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$