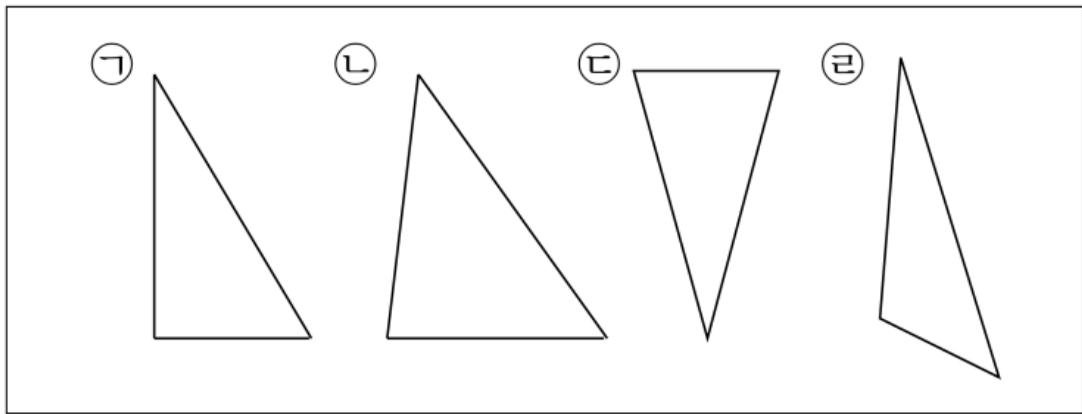


1. 다음 중 이등변삼각형은 어느 것인지 고르시오.



① ㉠

② ㉡

③ ㉢

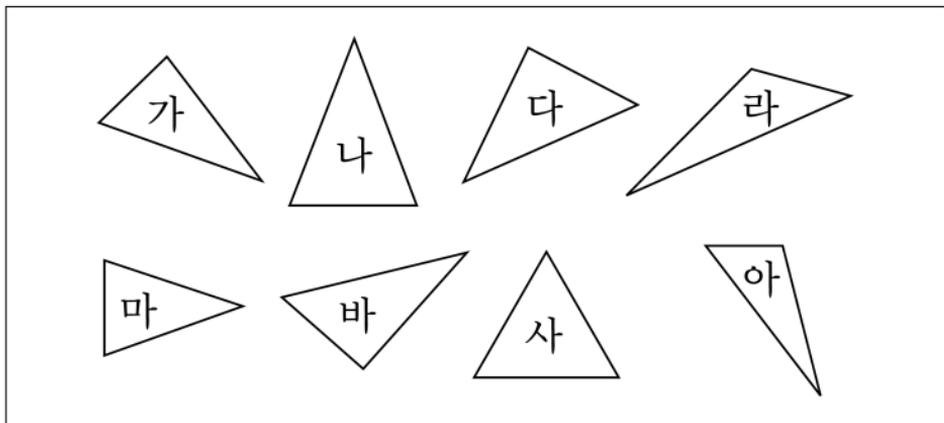
④ ㉣

⑤ ㉡, ㉢

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같고, 두 각의 크기가 같은 삼각형이다.

2. 이등변삼각형을 모두 찾아 기호를 고른 것은 어느 것인지 고르시오.



① 가, 나, 마

② 가, 나, 마, 사

③ 나, 마, 사

④ 나, 마, 사, 아

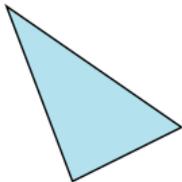
⑤ 마, 사

### 해설

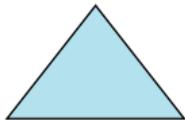
이등변삼각형은 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

3. 다음 중 이등변삼각형을 모두 고르시오.

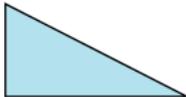
①



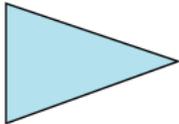
②



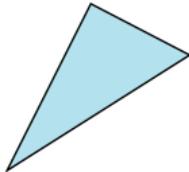
③



④



⑤

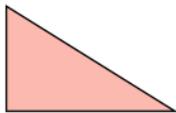


해설

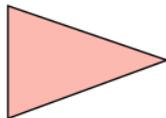
이등변삼각형은 두 변의 길이가 같고 두 각의 크기가 같습니다.

4. 다음 중에서 이등변삼각형은 어느 것입니까? (정답 2개)

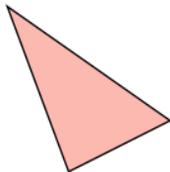
①



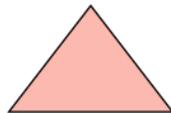
②



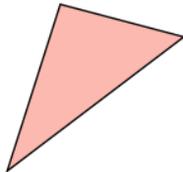
③



④



⑤



해설

두 변의 길이가 같고, 두 각의 크기가 같은 삼각형을 이등변 삼각형이라 합니다.

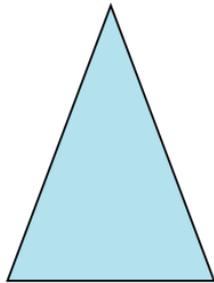
5. 다음 중 이등변삼각형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 모두 4 cm 인 삼각형
- ② 두 각의 크기가 각각  $45^\circ$  인 직각삼각형
- ③ 세 변의 길이가 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 각각 8 cm 인 삼각형
- ⑤ 세 변의 길이가 각각 3 cm, 5 cm, 5 cm

### 해설

- ① 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ② 두 각의 크기가 각각  $45^\circ$  이므로 직각 이등변 삼각형입니다.
- ③ 두 변의 길이가 같아야 하는데 세 변이 모두 다르므로 이등변 삼각형이 아닙니다.
- ④ 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

6. 다음 삼각형의 특징을 설명한 것 중에서 옳은 것을 모두 고르면 어느 것인지 고르시오.



- ① 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 세 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ③ 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ④ 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ⑤ 세 내각의 크기의 합이  $180^\circ$ 입니다.

해설

두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 이등변삼각형입니다.

7. 다음 중 이등변삼각형에 대한 설명이 아닌 것을 모두 고르시오.

- ㉠ 두 변의 길이가 같습니다.
- ㉡ 세 각의 크기가 같습니다.
- ㉢ 세 변의 길이가 같습니다.
- ㉣ 두 각의 크기가 같습니다.
- ㉤ 한 각이 90 입니다.

① ㉠, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

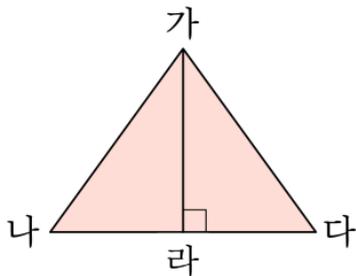
⑤ ㉢, ㉣, ㉤

### 해설

㉡, ㉢은 정삼각형에 대한 설명이다.

㉤은 직각삼각형에 대한 설명이다.

8. 다음과 같이 이등변삼각형을 선분 가라로 접었을 때, 겹치는 선분과 크기가 같은 각의 짝이 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

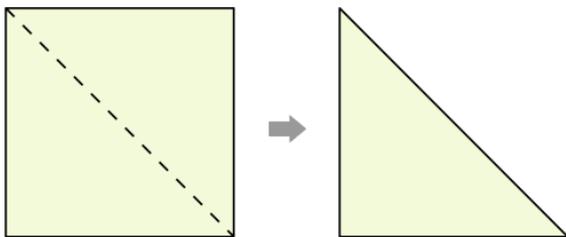


- ① 각 나라가와 다라가                      ② 선분 가나와 가다  
 ③ 선분 나라와 다라                        ④ 각 가나라와 가다라  
 ⑤ 선분 가나와 나다

해설

- \* 겹치는 변(선분)
  - 변 가나와 가다, 선분 나라와 다라
- \* 크기가 같은 각의 짝
  - 각 나라가와 다라가, 각 나가라와 다가라, 각 가나라와 가다라

9. 다음 그림과 같이 정사각형 모양의 색종이를 반으로 접었을 때 생기는 삼각형 모양에 대해 잘못 설명한 것은 어느 것입니까?

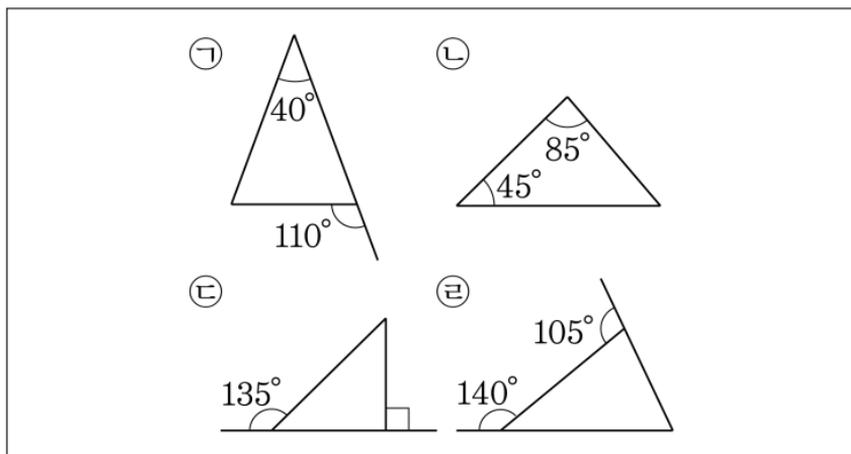


- ① 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 한 각의 크기가  $60^\circ$ 인 정삼각형입니다.
- ③ 직각삼각형입니다.
- ④ 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ⑤ 이등변삼각형입니다.

### 해설

정사각형 모양의 색종이는 네 변의 길이가 같으므로, 반으로 접어서 생기는 삼각형 모양은 두 변의 길이가 같은 이등변삼각형이 됩니다. 또, 정사각형 모양의 색종이의 네 각의 크기는 각각  $90^\circ$ 이므로, 반으로 접어서 생기는 삼각형 모양은 한 각의 크기가 직각인 직각삼각형이 되고, 직각이 아닌 나머지 각은 각각  $45^\circ$ 로 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

10. 각 삼각형들의 각의 크기를 알아보면 다음과 같습니다. 이등변삼각형을 모두 고르시오.



① 가, 나, 다

② 가, 다

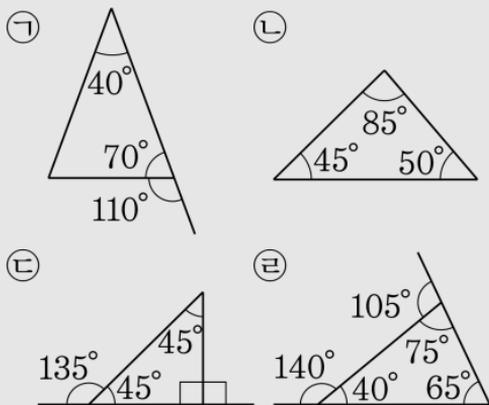
③ 나, 다, 라

④ 나, 다

⑤ 가, 나, 다, 라

해설

각 삼각형들의 각의 크기를 알아보면 다음과 같습니다.



두 각의 크기가 같은 삼각형은 가, 다입니다.

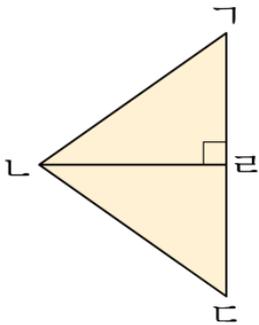
11. 다음 중 이등변 삼각형이 갖는 성질이 아닌 것을 모두 고르시오.(정답3개)

- 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.

12. 다음과 같이 이등변삼각형을 선분  $ㄴㄹ$ 로 접었을 때 겹치는 변(또는 선분)과 같은 크기의 각의 짝이 바르게 연결되지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 변  $ㄱㄴ$ 과  $ㄷㄴ$ , 각  $ㄴㄹㄱ$ 과  $ㄴㄹㄷ$
- ② 변  $ㄱㄴ$ 과  $ㄷㄴ$ , 각  $ㄴㄱㄹ$ 과  $ㄴㄷㄹ$
- ③ 선분  $ㄱㄹ$ 과  $ㄷㄹ$ , 각  $ㄴㄹㄱ$ 과  $ㄴㄷㄹ$
- ④ 선분  $ㄱㄹ$ 과  $ㄷㄹ$ , 각  $ㄴㄱㄹ$ 과  $ㄴㄷㄹ$
- ⑤ 선분  $ㄱㄹ$ 과  $ㄷㄹ$ , 각  $ㄱㄴㄹ$ 과  $ㄷㄴㄹ$

### 해설

변  $ㄱㄴ$ 과  $ㄷㄴ$ , 선분  $ㄱㄹ$ 과  $ㄷㄹ$ ,  
 각  $ㄴㄹㄱ$ 과  $ㄴㄹㄷ$ , 각  $ㄴㄱㄹ$ 과  $ㄴㄷㄹ$ ,  
 각  $ㄱㄴㄹ$ 과  $ㄷㄴㄹ$   
 ② 각  $ㄴㄹㄱ$ 과 각  $ㄴㄹㄷ$

13. 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

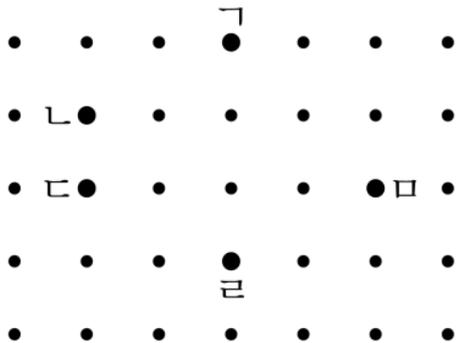
⑤ 16 cm, 16 cm, 8 cm

### 해설

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

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

14. 세 점을 이었을 때 이등변삼각형이 되는 것은 어느 것입니까?



① 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㄷ

② 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㅁ

③ 점 ㄱ, 점 ㄷ, 점 ㅁ

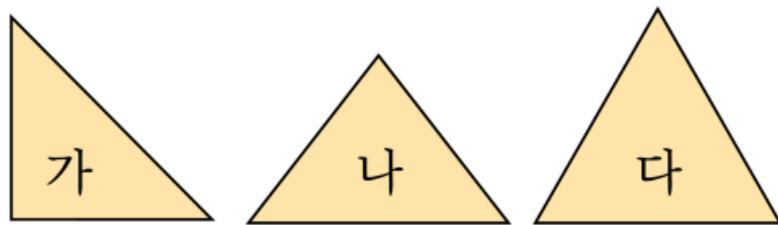
④ 점 ㄱ, 점 ㄹ, 점 ㅁ

⑤ 점 ㄱ, 점 ㄹ, 점 ㄴ

해설

점 ㄱ, 점 ㄷ, 점 ㅁ을 이으면, 선분 ㄱㄷ과 선분 ㄱㅁ의 길이가 같습니다.

15. 다음 도형 중 세 변의 길이가 같은 삼각형은 어느 것인지 고르시오.



① 가, 나

② 가, 다

③ 나, 다

④ 가, 나, 다

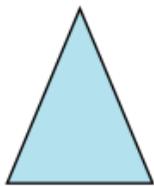
⑤ 다

해설

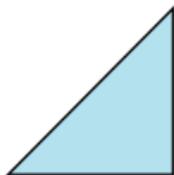
세 변의 길이가 같은 삼각형을 찾는다 → ⑤삼각형

16. 다음 중에서 정삼각형은 어느 것인지 고르시오.

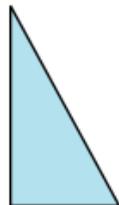
①



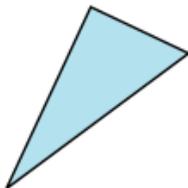
②



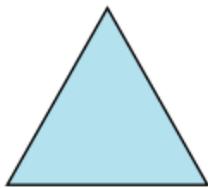
③



④



⑤

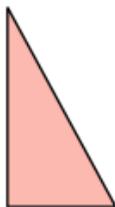


해설

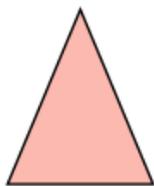
세 변의 길이가 같은 삼각형을 찾습니다. → ⑤

17. 다음 중에서 정삼각형은 어느 것인지 고르시오.

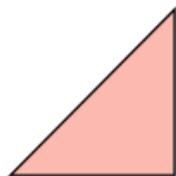
①



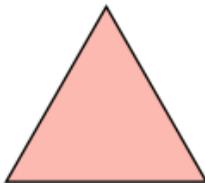
②



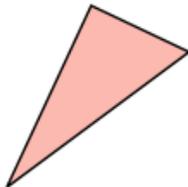
③



④



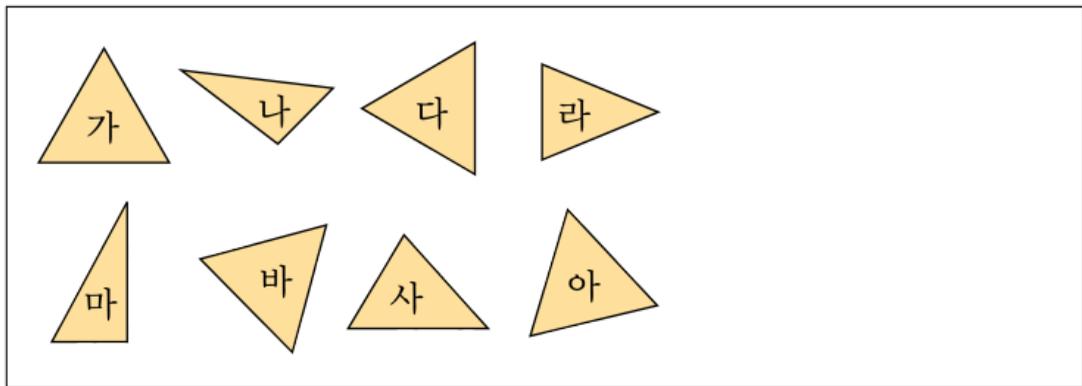
⑤



해설

세 변의 길이가 같은 삼각형을 찾는다. → ④

18. 정삼각형을 모두 찾아 기호를 쓰시오.



① 가, 다, 라, 바

② 가, 다, 바, 아

③ 다, 라, 바, 아

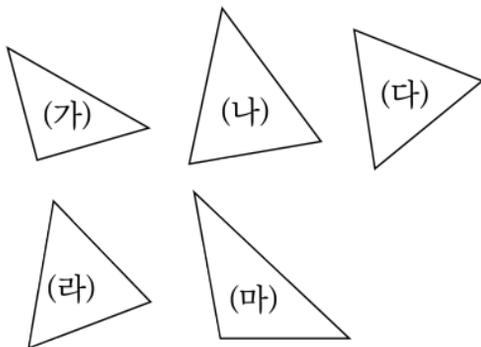
④ 다, 바

⑤ 라, 사, 아

해설

세 변의 길이가 같은 삼각형을 찾습니다.

19. 다음 그림에서 정삼각형을 모두 찾은 것은 어느 것인지 고르시오.



① (가), (나)

② (가),(나),(라)

③ (가), (라)

④ (나), (라)

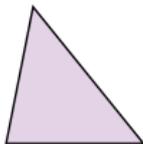
⑤ (다), (라)

해설

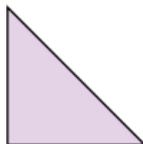
세 변의 길이를 비교하여 세 변의 길이가 모두 같은 삼각형을 찾는다.

20. 다음 중에서 정삼각형은 어느 것인지 고르시오.

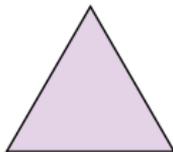
①



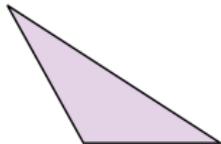
②



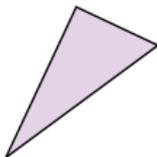
③



④



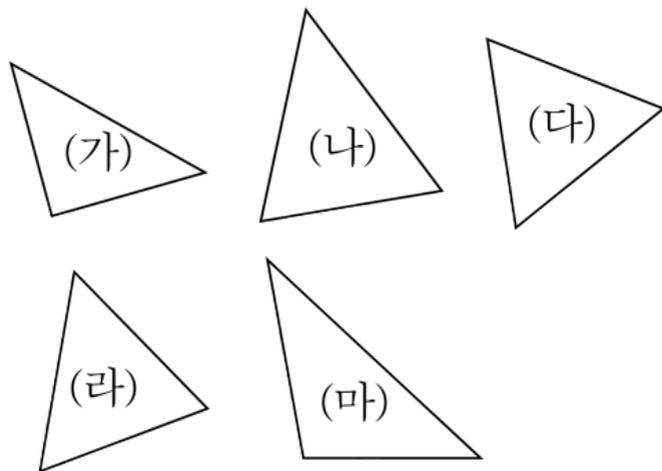
⑤



해설

세 변의 길이가 같은 삼각형을 찾는다. → ③

21. 다음 그림에서 정삼각형을 찾은 것은 어느 것인지 고르시오.



① 가

② 나

③ 다

④ 라

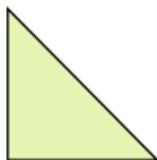
⑤ 마

해설

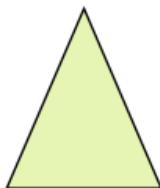
세 변의 길이가 같은 삼각형을 찾는다. → ③

22. 다음 중에서 정삼각형은 어느 것인지 고르시오.

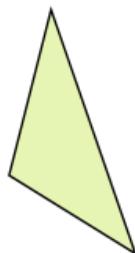
①



②



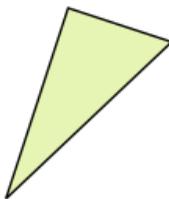
③



④



⑤



해설

세 변의 길이가 같은 삼각형을 찾습니다. → ④

23. 다음에서 정삼각형의 한 각의 크기를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $60^\circ$

②  $72^\circ$

③  $80^\circ$

④  $120^\circ$

⑤  $90^\circ$

해설

정삼각형은 세 각의 크기가 같습니다.

따라서 정삼각형의 한 각의 크기는  $180^\circ \div 3 = 60^\circ$ 입니다.

24. 다음 중에서 정삼각형의 한 각의 크기를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $50^\circ$

②  $60^\circ$

③  $90^\circ$

④  $100^\circ$

⑤  $70^\circ$

해설

정삼각형의 세 각의 크기는 같습니다.

삼각형의 세 각의 크기의 합은  $180^\circ$  이므로, 한 각의 크기는  $180^\circ \div 3 = 60^\circ$  이다.

25. 다음은 중에서 정삼각형의 한 각의 크기를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $50^\circ$

②  $60^\circ$

③  $70^\circ$

④  $80^\circ$

⑤  $90^\circ$

해설

정삼각형은 세 각의 크기가 같습니다.

따라서 정삼각형의 한 각의 크기는  $180^\circ \div 3 = 60^\circ$ 입니다.

26. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합하지 않은 것은 어느 것입니까?

① 모든 정삼각형은 이등변삼각형입니다.

② 세 각의 크기가 모두 같습니다.

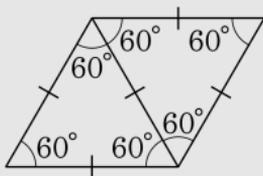
③ 세 변의 길이가 모두 같습니다.

④ 두 개를 이어 붙이면 직사각형이 됩니다.

⑤ 한 변의 길이가 6 cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 12 cm 입니다.

해설

④ 두 정삼각형을 이어 붙이면 마름모가 됩니다.

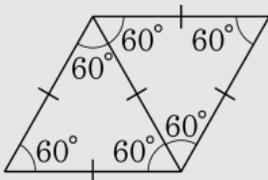


27. 다음 중 정삼각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

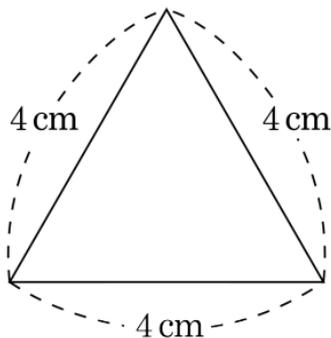
- ① 세 변의 길이가 모두 같습니다.
- ② 세 각의 크기가 모두 같습니다.
- ③ 모든 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ④ 정삼각형 두 개를 이어 붙이면 직사각형이 됩니다.
- ⑤ 한 변의 길이가 6cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 12cm입니다.

해설

④ 두 정삼각형을 이어 붙이면 마름모가 됩니다.



28. 다음 도형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?



- ① 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 세 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ③ 이등변삼각형이라고도 할 수 있습니다.
- ④ 정삼각형이라고 부릅니다.
- ⑤ 두 각의 크기만 같은 삼각형입니다.

해설

세 변의 길이가 같으므로 세 각의 크기가 모두 같습니다.

29. 정삼각형 모양의 종이를 포개어지도록 반으로 접어서 잘랐습니다.  
잘라낸 종이의 모양은 어느 것입니까?

① 이등변삼각형

② 직각삼각형

③ 예각삼각형

④ 둔각삼각형

⑤ 직각이등변삼각형

해설

정삼각형은 반으로 접으면 한 각이 직각인 삼각형이 됩니다.

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. 다음 중 정삼각형에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 네 변의 길이가 같습니다.
- ② 세 각의 합은  $200^\circ$ 입니다.
- ③ 변이 세 개이고, 한 각이  $90^\circ$ 입니다.
- ④ 세 변의 길이가 같고 세 각의 크기가 같습니다.
- ⑤ 두 변의 길이만 같습니다.

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

32. 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.

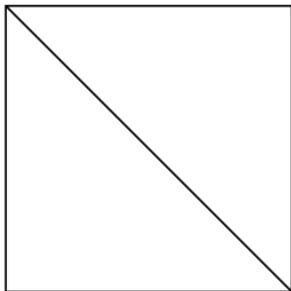
33. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합한 것은 어느 것입니까?

- ① 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 두 정삼각형을 이어 붙이면 정사각형입니다.
- ③ 세 각의 크기는 모두  $70^\circ$ 입니다.
- ④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 9cm입니다.
- ⑤ 세 변의 길이가 같습니다.

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고 세 각이 모두  $60^\circ$ 로 같은 삼각형이다.

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

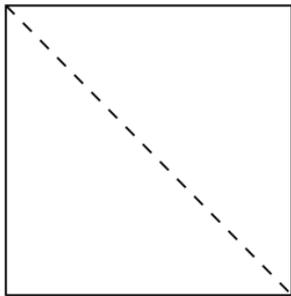


- ① 세 변의 길이가 같습니다.      ② 이등변삼각형입니다.  
③ 직각삼각형입니다.              ④ 세 각의 크기가 같습니다.  
⑤ 정삼각형입니다.

### 해설

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

35. 그림과 같이 정사각형을 점선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 이등변삼각형
- ② 삼각형
- ③ 정삼각형
- ④ 직각삼각형
- ⑤ 직각이등변삼각형

해설

정사각형을 잘랐을 때 생기는 도형은 두 변의 길이가 같고 한 각의 크기가 직각인 삼각형입니다.

36. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 두 각의 크기가 예각이면 예각삼각형입니다.
- ② 이등변삼각형의 세 각의 크기는 모두 같습니다.
- ③ 두 각의 크기가 둔각이면 둔각삼각형입니다.
- ④ 한 각의 크기가 직각인 삼각형은 직각삼각형입니다.
- ⑤ 정삼각형의 한 각의 크기는  $50^\circ$  입니다.

해설

직각삼각형- 한 각이 직각인 삼각형

둔각삼각형- 한 각이 둔각인 삼각형

예각삼각형- 세 각이 모두 예각인 삼각형

정삼각형의 한 각의 크기는  $60^\circ$ 입니다.

37. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 세 각이 모두 예각이면 예각삼각형입니다.
- ② 정삼각형은 세 각의 크기가 같습니다.
- ③ 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ④ 세 각 중 한 각이 둔각이면 둔각삼각형입니다.
- ⑤ 두 각의 크기가 같으면 이등변삼각형입니다.

#### 해설

정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같은 삼각형이고, 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형이기 때문에 이등변삼각형은 정삼각형이 될 수 없다.

38. 다음 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 세 각이 모두 예각일 때만 예각삼각형이라고 합니다.
- ② 모든 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ③ 세 각 중 한 각의 크기가 둔각이면 둔각삼각형입니다.
- ④ 세 각 중 두 각의 크기가 직각이면 직각삼각형입니다.
- ⑤ 두 변의 길이가 같은 삼각형은 이등변삼각형입니다.

해설

④ 세 각 중 한 각의 크기가 직각인 삼각형이 직각삼각형입니다.

39. 다음에서 설명하는 도형에 포함되지 않는 것은 어느 것인지 모두 고르시오.

- 두 변의 길이가 같습니다.
- 두 각의 크기가 같습니다.

① 이등변삼각형

② 직각삼각형

③ 직각이등변삼각형

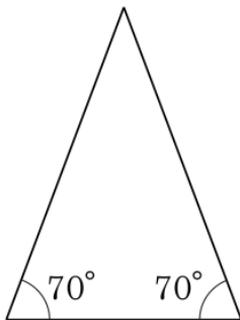
④ 정삼각형

⑤ 예각삼각형

해설

직각이등변삼각형은 한 각이 직각인 이등변삼각형입니다.

40. 다음 삼각형의 이름으로 옳은 것은 어느 것입니까?



① 정삼각형, 둔각삼각형

② 둔각삼각형, 예각삼각형

③ 정삼각형, 이등변삼각형

④ 예각삼각형, 이등변삼각형

⑤ 정삼각형, 예각삼각형

해설

삼각형의 두 밑각이 같으므로 이등변삼각형입니다.

또, 삼각형 내각의 합은  $180^\circ$  이므로 남은 한 각이  $40^\circ$  입니다.

따라서 예각삼각형도 됩니다.

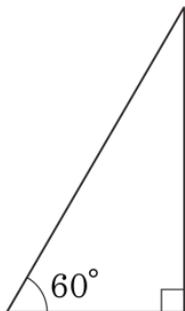
41. 다음 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 모든 정삼각형은 예각삼각형입니다.
- ② 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ③ 모든 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ④ 예각삼각형은 세 각이 모두 예각입니다.
- ⑤ 둔각삼각형은 세 각 중 한 각만이 둔각입니다.

해설

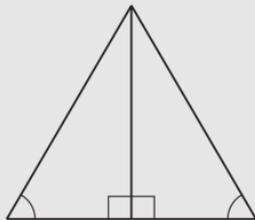
② 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형이고, 정삼각형은 세 변이 모두 같아야 합니다.

42. 그림과 같은 직각삼각형 2개 붙였을 때, 만들어지는 삼각형이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 정삼각형                      ② 이등변삼각형                      ③ 직각삼각형  
④ 예각삼각형                      ⑤ 둔각삼각형

해설



정삼각형, 이등변삼각형, 예각삼각형



→ 이등변삼각형, 둔각삼각형

43. 다음은 삼각형의 세 각 중 두 각의 크기를 나타낸 것입니다. 다음 중 둔각삼각형을 모두 고르시오.

①  $48^\circ, 42^\circ$

②  $23^\circ, 66^\circ$

③  $55^\circ, 39^\circ$

④  $50^\circ, 38^\circ$

⑤  $55^\circ, 45^\circ$

### 해설

①  $48^\circ, 42^\circ, 90^\circ$  (직각삼각형)

②  $23^\circ, 66^\circ, 91^\circ$  (둔각삼각형)

③  $55^\circ, 39^\circ, 86^\circ$  (예각삼각형)

④  $50^\circ, 38^\circ, 92^\circ$  (둔각삼각형)

⑤  $55^\circ, 45^\circ, 80^\circ$  (예각삼각형)

44. 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 구해봅니다.

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

45. 다음 그림을 보고, 설명이 옳은 것을 모두 고르시오.



- ① 삼각형 ㉑는 정삼각형이면서 둔각삼각형입니다.
- ② 삼각형 ㉑는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.
- ③ 삼각형 ㉒는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.
- ④ 삼각형 ㉒는 이등변삼각형이면서 둔각삼각형입니다.
- ⑤ 삼각형 ㉑와 ㉒는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.

해설

㉑- 정삼각형, 예각삼각형

㉒- 이등변삼각형, 둔각삼각형

46. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.
- ② 직사각형의 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각이등변삼각형입니다.
- ③ 두 각의 크기가 각각  $20^\circ$ ,  $40^\circ$  인 삼각형을 둔각삼각형입니다.
- ④ 한 변의 길이가 5cm 이고, 양 끝점에서 각도가 각각  $60^\circ$  인 삼각형은 예각삼각형입니다.
- ⑤ 삼각형의 세 각의 합은  $180^\circ$ 입니다.

### 해설

- ② 직사각형의 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각삼각형이다.
- ③ 두 각이 각각  $20^\circ$ ,  $40^\circ$  이면 나머지 한 각은  $180 - 20 - 40 = 120^\circ$  이므로 둔각삼각형이다.
- ④ 그림으로 그리면 한 변의 길이가 각각 5cm 이고, 세 각이 각각  $60^\circ$  인 정삼각형이 된다. 따라서 예각삼각형이다.

47. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형의 모든 각의 크기는 예각입니다.
- ② 예각삼각형에서 예각이 아닌 다른 두 각의 크기는 둔각입니다.
- ③ 9시 정각의 시침과 분침이 이루는 각은 직각입니다.
- ④ 직각삼각형에서 직각이 아닌 다른 두 각의 크기는 예각입니다.
- ⑤ 3시 50분의 시침과 분침이 이루는 각 중 작은 각은 둔각입니다.

해설

② 예각삼각형은 세 각이 모두 예각이다.

48. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 직각삼각형의 한 각은 둔각입니다.
- ② 세 각 중 두 각이 예각인 삼각형은 예각삼각형입니다.
- ③ 이등변삼각형은 세 각의 크기가 같습니다.
- ④ 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 세 각 중 두 각이 둔각인 삼각형은 둔각삼각형입니다.

해설

직각삼각형- 한 각이 직각인 삼각형

둔각삼각형- 한 각이 둔각인 삼각형

예각삼각형- 세 각이 모두 예각인 삼각형

정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같은 삼각형이고, 이등변삼각

형은 두 변의 길이가 같은 삼각형이기 때문에

정삼각형은 이등변삼각형이라 할 수 있다..

49. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 세 각 중 한 각이 둔각이면 둔각삼각형입니다.
- ② 세 각 중 두 각이 직각이면 직각삼각형입니다.
- ③ 세 각 중 세 각이 모두 예각이면 예각삼각형입니다.
- ④ 두 변의 길이가 같은 삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 정삼각형은 이등변삼각형입니다.

해설

② 삼각형 세 내각의 합은  $180^\circ$ 이므로, 두 각 이상이 직각이 될 수 없습니다.

50. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

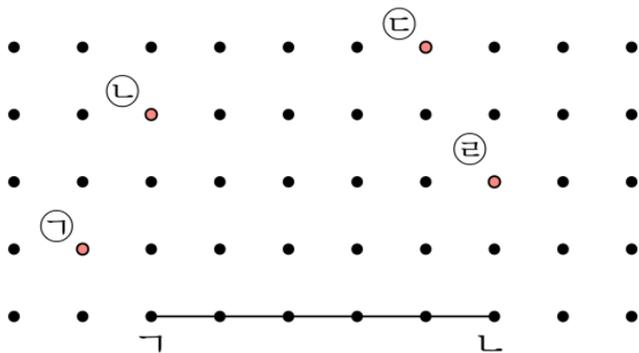
- ① 정삼각형은 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 삼각형의 세 각이 모두 예각이면 예각삼각형입니다.
- ③ 삼각형의 세 각이 모두 둔각이면 둔각삼각형입니다.
- ④ 삼각형의 세 각 중 한 각이 직각이면 직각삼각형이다.
- ⑤ 삼각형의 한 각이 직각이면 다른 두 각은 모두 예각이다.

해설

삼각형의 세각의 합은  $180^\circ$ 이므로 세 각이 모두 둔각인 삼각형은 존재하지 않습니다.

한 각이 둔각인 삼각형은 둔각 삼각형입니다.

51. 선분  $\overline{AB}$ 과 한 점을 이어서 둔각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



①  $\overline{F}$

②  $\overline{D}$

③  $\overline{C}$

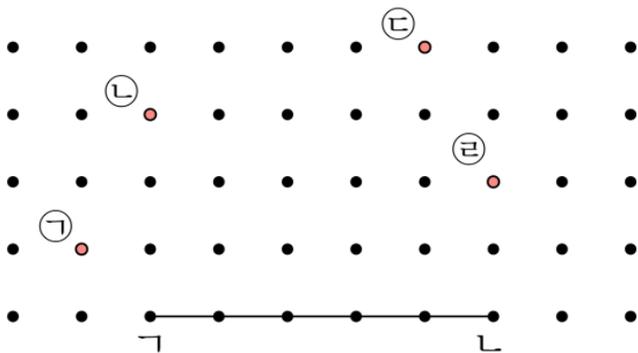
④  $\overline{E}$

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분  $\overline{AB}$ 과 점  $\overline{F}$ 을 이으면 둔각삼각형이 됩니다.

52. 선분  $\overline{KL}$ 과 한 점을 이어서 예각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



① G

② L

③ E

④ R

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분  $\overline{KL}$ 과 점 E을 이으면 예각삼각형이 됩니다.

53. 어린이들이 삼각형을 그리고 있습니다. 예각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구인지 모두 고르시오.

계상 : 세 변이 모두 5cm인 삼각형

호영 : 두 각이 각각  $40^\circ$ 인 삼각형

태우 : 두 변의 길이가 3cm이고, 그 끼인각이  $70^\circ$ 인 삼각형

① 계상, 태우

② 계상, 호영, 태우

③ 호영, 태우

④ 호영

⑤ 태우

#### 해설

계상 - 정삼각형이므로 예각삼각형

호영 - 한각이  $100^\circ$ 인 둔각삼각형

태우 - 세 각이 각각  $70^\circ$ ,  $55^\circ$ ,  $55^\circ$ 인 예각삼각형



55. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

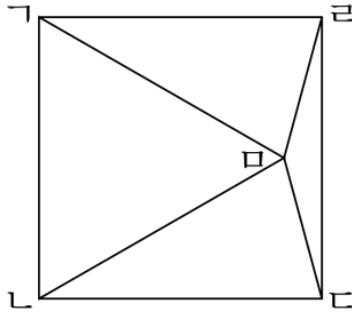
- ① 세 각이 모두 예각인 삼각형을 예각삼각형이라고 합니다.
- ② 세 각이 모두 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라고 합니다.
- ③ 세 변이 각각 8cm, 8cm, 8cm인 삼각형은 정삼각형입니다.
- ④ 세 변이 각각 8cm, 8cm, 8cm인 삼각형은 이등변 삼각형입니다.
- ⑤ 5시 5분일 때 시침과 분침이 이루는 작은 각은 둔각입니다.

해설

한 각이 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.

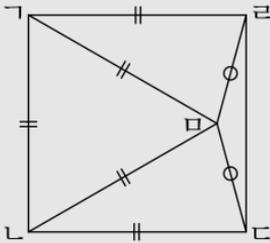
→ ②

56. 다음 그림에서 사각형  $ㄱㄴㄷㄹ$ 은 정사각형이고, 삼각형  $ㄱㄴㅁ$ 은 정삼각형입니다. 이등변삼각형을 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 삼각형  $ㄱㄹㅁ$       ② 삼각형  $ㄴㅁㄷ$       ③ 삼각형  $ㄹㅁㄷ$   
 ④ 삼각형  $ㄱㄴㅁ$       ⑤ 삼각형  $ㄱㅁㄷ$

해설



사각형  $ㄱㄴㄷㄹ$ 이 정사각형이므로 (변  $ㄱㄴ$ ) = (변  $ㄴㄷ$ ) = (변  $ㄷㄹ$ )이고

삼각형  $ㄱㄴㅁ$ 이 정삼각형이므로 (변  $ㄱㄴ$ ) = (변  $ㄱㅁ$ ) = (변  $ㄴㅁ$ )입니다.

따라서 삼각형  $ㄱㄹㅁ$ 과  $ㄴㄷㅁ$ 이 이등변삼각형입니다.

또한 (변  $ㄹㅁ$ ) = (변  $ㄷㅁ$ )이므로 삼각형  $ㄹㅁㄷ$ 도 이등변삼각형입니다.

정삼각형도 이등변삼각형이므로 삼각형  $ㄱㄴㅁ$ 도 이등변삼각형입니다.

57. 철사 30 cm를 남김없이 사용하여 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 5 cm, 5 cm, 20 cm                      ② 10 cm, 10 cm, 10 cm
- ③ 12 cm, 12 cm, 6 cm                      ④ 9 cm, 9 cm, 12 cm
- ⑤ 8 cm, 8 cm, 14 cm

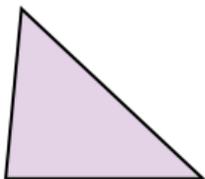
해설

삼각형에서 가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작습니다.

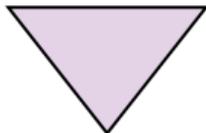
①의 경우  $20 > 5 + 5$  이므로 삼각형이 만들어지지 않습니다.

58. 다음 중 이등변삼각형을 모두 고르시오.

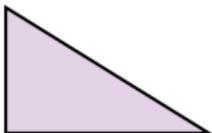
①



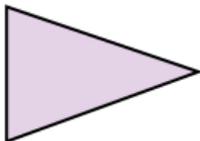
②



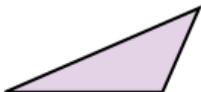
③



④



⑤



해설

두 변의 길이가 같은 삼각형은 ②, ④입니다.

59. 다음 중 이등변삼각형에 대한 설명으로 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- ① 꼭짓점이 3 개입니다.
- ② 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ③ 정삼각형도 이등변삼각형입니다.
- ④ 직각삼각형도 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 변이 3개입니다.

해설

직각삼각형은 한 각이 직각인 삼각형으로, 이등변삼각형일 수도 있고 아닐 수도 있습니다.

60. 이등변 삼각형을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 한 각이  $90^\circ$  인 삼각형
- ② 세각이 모두 예각인 삼각형
- ③ 한 각이 둔각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 같은 삼각형
- ⑤ 세 변의 길이가 같은 삼각형

해설

이등변 삼각형은 두 변의 길이가 같고, 두 각의 크기가 같습니다