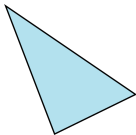


1. 다음 중 이등변삼각형을 모두 고르시오.

①



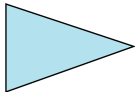
②



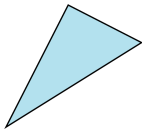
③



④



⑤

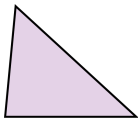


해설

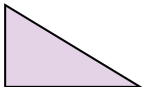
이등변삼각형은 두 변의 길이가 같고 두 각의 크기가 같습니다.

2. 다음 중 이등변삼각형을 모두 고르시오.

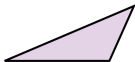
①



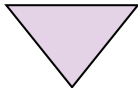
③



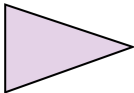
⑤



②



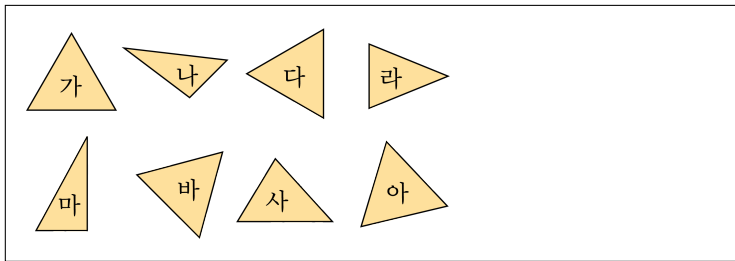
④



해설

두 변의 길이가 같은 삼각형은 ②, ④입니다.

3. 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.

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

① 50°

② 60°

③ 70°

④ 80°

⑤ 90°

해설

정삼각형은 세 각의 크기가 같습니다.

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

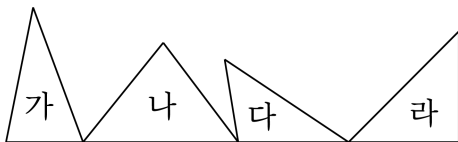
5. 다음 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- 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.

6. 다음 그림을 보고, 물음에 바르게 답한 것은 어느 것인지 고르시오.



- (1) 예각삼각형은 어느 것입니까?
(2) 둔각삼각형은 어느 것입니까?
(3) 직각삼각형은 어느 것입니까?

① (1) 가 (2) 나, 다 (3) 라

② (1) 가 (2) 나 (3) 다, 라

③ (1) 가, 나 (2) 다, 라 (3) 없음

④ (1) 가, 나 (2) 다 (3) 라

⑤ (1) 가, 나, 다 (2) 없음 (3) 라

해설

예각삼각형-세 각이 모두 예각인 삼각형

직각삼각형- 한 각이 직각인 삼각형

둔각삼각형- 한 각이 둔각인 삼각형

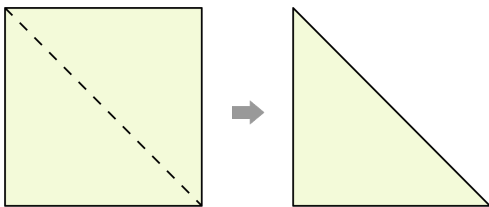
7. 다음 중 이등변삼각형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 모두 4 cm 인 삼각형
- ② 두 각의 크기가 각각 45° 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° 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.

8. 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° 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° 이므로, 반으로 접어서 생기는 삼각형 모양은 한 각의 크기가 직각인 직각삼각형이 되고, 직각이 아닌 나머지 각은 각각 45° 로 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

9. 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.

10. 다음에서 올바른 것을 모두 고르시오.(정답 2개)

① 이등변삼각형은 정삼각형입니다.

② 정삼각형은 이등변삼각형입니다.

③ 삼각형은 이등변삼각형입니다.

④ 삼각형은 정삼각형입니다.

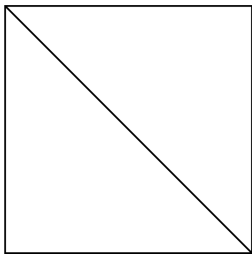
⑤ 세 각의 크기가 같은 삼각형은 이등변삼각형입니다.

해설

삼각형 속에 이등변삼각형이 포함되고, 이등변삼각형 속에 정삼각형이 포함됩니다.

정삼각형은 이등변삼각형이지만, 이등변삼각형은 정삼각형이 아닙니다.

11. 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 직각 삼각형이기도 합니다.

12. 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.

13. 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

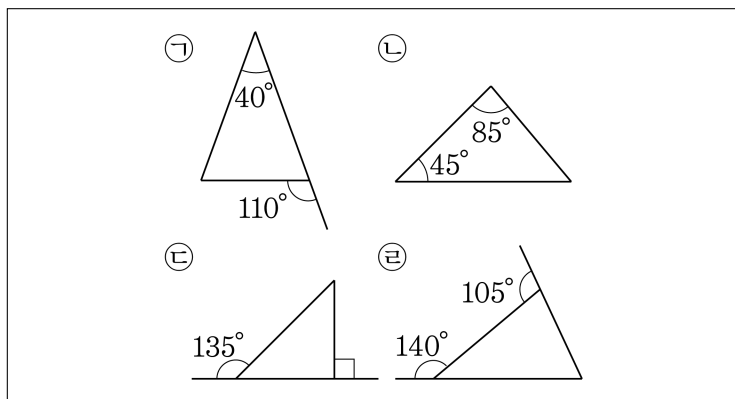
14. 다음 중 바르게 설명한 것은 어느 것인지 고르시오.

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

해설

정삼각형의 세 각의 크기는 60로 모두 예각이므로 예각삼각형이다.

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



① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢

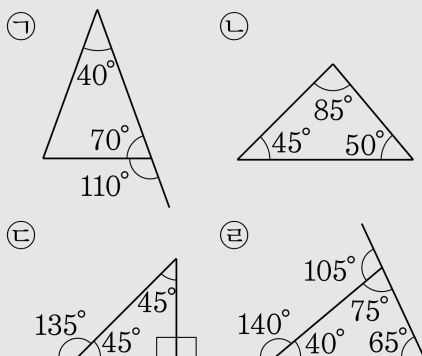
③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

해설

각 삼각형들의 각의 크기를 알아보면 다음과 같습니다.



두 각의 크기가 같은 삼각형은 ㉠, ㉢입니다.

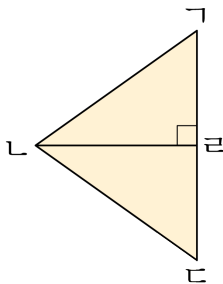
16. 다음 중 이등변 삼각형이 갖는 성질이 아닌 것을 모두 고르시오.(정답3개)

- 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.

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

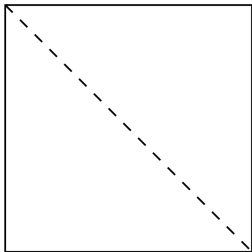


- ① 변 $ㄱㄴ$ 과 $ㄷㄴ$, 각 $ㄴㄹㄱ$ 과 $ㄴㄹㄷ$
- ② 변 $ㄱㄴ$ 과 $ㄷㄴ$, 각 $ㄴㄱㄹ$ 과 $ㄴㄷㄹ$
- ③ 선분 $ㄱㄹ$ 과 $ㄷㄹ$, 각 $ㄴㄹㄱ$ 과 $ㄴㄷㄹ$
- ④ 선분 $ㄱㄹ$ 과 $ㄷㄹ$, 각 $ㄴㄱㄹ$ 과 $ㄴㄷㄹ$
- ⑤ 선분 $ㄱㄹ$ 과 $ㄷㄹ$, 각 $ㄱㄴㄹ$ 과 $ㄷㄴㄹ$

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 $ㄴㄹㄷ$

18. 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.

19. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

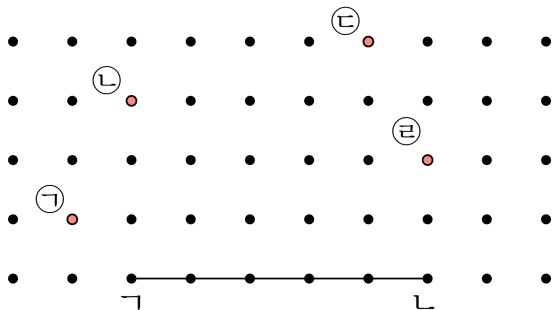
- ① 세 각이 모두 예각인 삼각형을 예각삼각형이라고 합니다.
- ② 세 각이 모두 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라고 합니다.
- ③ 세 변이 각각 8cm, 8cm, 8cm인 삼각형은 정삼각형입니다.
- ④ 세 변이 각각 8cm, 8cm, 8cm인 삼각형은 이등변 삼각형입니다.
- ⑤ 5시 5분일 때 시침과 분침이 이루는 작은 각은 둔각입니다.

해설

한 각이 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.

→ ②

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



① A

② B

③ C

④ D

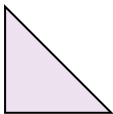
⑤ 모두 가능합니다.

해설

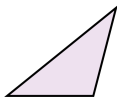
선분 $\overline{AB}$ 과 점 A를 이으면 둔각삼각형이 됩니다.

21. 다음 중에서 이등변삼각형이면서 예각삼각형은 어느 것인지 모두 고르시오.

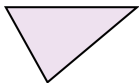
①



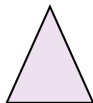
③



⑤



②



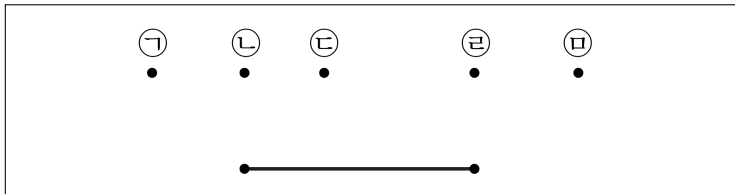
④



해설

두 변의 길이가 같으면서 세 각이 모두 예각인 삼각형은 ②입니다.

22. 다음 선분의 양 끝점과 점을 이어 예각삼각형을 만들려고 합니다.
어떤 점과 이어야 합니까?



① ㄱ

② ㄴ

③ ㄷ

④ ㄹ

⑤ ㅁ

해설

각각의 점을 이어 어떤 삼각형이 생기는지 알아봅시다.
ㄴ, ㄹ는 직각삼각형, ㄱ, ㅁ는 둔각삼각형

23. 다음 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 삼각형의 세 각 중 한 각이 둔각이면 둔각삼각형이다.
- ② 삼각형의 세 각 중 한 각이 예각이면 예각삼각형이다.
- ③ 삼각형의 세 각 중 한 각이 직각이면 직각삼각형이다.
- ④ 정삼각형은 이등변삼각형이다.
- ⑤ 5시 15분의 시침과 분침이 이루는 작은 각은 예각이다.

해설

② 예각삼각형은 삼각형의 세 각 모두 예각인 삼각형입니다.

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

계상 : 세 변이 모두 5cm인 삼각형

호영 : 두 각이 각각 40° 인 삼각형

태우 : 두 변의 길이가 3cm이고, 그 끼인각이 70° 인 삼각형

① 계상, 태우

② 계상, 호영, 태우

③ 호영, 태우

④ 호영

⑤ 태우

해설

계상 - 정삼각형이므로 예각삼각형

호영 - 한각이 100° 인 둔각삼각형

태우 - 세 각이 각각 70° , 55° , 55° 인 예각삼각형

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

현우 : 두 변이 모두 5cm인 삼각형

상민 : 세 각이 모두 60° 인 삼각형

진수 : 두 변의 길이가 4cm이고, 그 끼인각이 36° 인 삼각형

① 상민

② 현우, 상민

③ 현우, 진수

④ 상민, 진수

⑤ 현우, 상민, 진수

해설

현우 - 이등변삼각형, 예각삼각형인지 알 수 없음

상민 - 정삼각형이므로 예각삼각형

진수 - 세 각이 각각 36° , 72° , 72° 인 예각삼각형