

1. 다음 명제의 가정은?

대응하는 세 각의 크기가 같은 두 삼각형은 서로 합동이다.

- ① 삼각형은 서로 합동이다.
- ② 삼각형의 세 각의 크기가 같다.
- ③ 두 삼각형의 대응하는 세 각의 크기가 같다.
- ④ 삼각형의 넓이가 같다.
- ⑤ 삼각형의 세 변의 길이가 같다.

2. 명제 ‘ $a > 1$ 이면 $3a - 2 > 1$ 이다.’ 에서 가정은 어느 것인가?

① $a < 1$

② $a > 1$

③ $3a - 2 > 1$

④ $3a - 2 < 1$

⑤ $a = 1$

3. 다음 중 참인 명제를 골라라.

㉠ $3x + 2 = 5$ 이면 $x = 2$ 이다.

㉡ 두 삼각형의 넓이가 같으면 합동이다.

㉢ $ac = bc$ 이면 $a = b$ 이다.

㉣ 9의 배수는 3의 배수이다.

㉤ $x + 2 = 3x - 2$

㉥ 동위각의 크기는 항상 같다.

4. “정삼각형이 무엇이나?”라는 선생님의 질문에 대하여 세 학생 A , B , C 는 다음과 같이 답변하였다. 세 학생 중에서 정삼각형의 정의를 말한 학생은 누구인지 말하여라.

A 학생 : “세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.”

B 학생 : “세 내각의 크기가 같은 삼각형입니다.”

C 학생 : “두 내각의 크기가 각각 60° 인 삼각형입니다.”

5. 다음 중 거짓인 명제를 모두 고르면?

- ① 12 는 3 의 배수이다.
- ② 두 홀수의 합은 홀수이다.
- ③ (자연수)-(자연수)는 자연수이다.
- ④ 삼각형의 세 내각의 크기의 합은 180° 이다.
- ⑤ 맞꼭지각의 크기는 서로 같다.

6. 다음 보기 중 명제인 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ 두 삼각형의 넓이가 같으면 합동이다.

㉡ 유리수는 정수이다.

㉢ 하늘이 높구나!

㉣ $a + 1 > 9$

㉤ $x + 3 = 5$ 이다.

① ㉠, ㉡

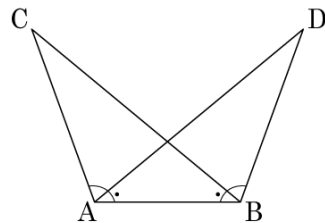
② ㉠, ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉣

④ ㉢, ㉤

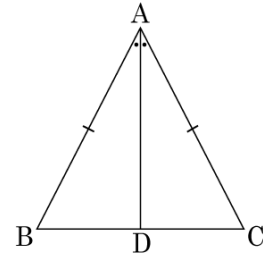
⑤ ㉢, ㉣, ㉤

7. 다음 그림에서 $\angle CAB = \angle DBA$, $\angle CBA = \angle DAB$ 이면 $\overline{AD} = \overline{BC}$ 임을 증명하는 과정이다.
 (㉠) $\sim$ (㉡)에 알맞은 것을 써넣어라.



가정 : $\angle CAB = \angle DBA$, $\angle CBA = \angle DAB$
 결론 : (㉠)
 증명 : $\triangle CAB$ 와 $\triangle DBA$ 에서
 $\angle CAB = \angle DBA$ (가정) $\dots \textcircled{1}$
 $\angle CBA = (\quad \text{㉡} \quad)$ (가정) $\dots \textcircled{2}$
 (㉢)는 공통 $\dots \textcircled{3}$
 $\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$, $\textcircled{3}$ 에서 $\triangle CAB \equiv \triangle DBA$ ((㉣) 합동)
 $\therefore (\quad \text{㉤} \quad)$

8. 다음은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 에서 $\angle B = \angle C$ 임을 증명하는 과정이다. ($\ominus$) ~ ($\omin�$)에 알맞은 것을 써넣어라.



가정 : $\overline{AB} = \overline{AC}$

결론 : $\angle B =$ ($\ominus$)

증명 : $\angle A$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 와의 교점을 D라 하자.

$\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 에서

$\overline{AB} = \overline{AC}$ (가정)

$\angle BAD = \angle CAD$ ($\omin�$)는 공통이므로

$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ (($\omin�$) 합동)

9. 다음 용어의 정의 중 잘못된 것은?

- ① 직각삼각형은 한 내각의 크기가 직각인 삼각형이다.
- ② 네 각의 크기가 모두 같은 사각형은 직사각형이다.
- ③ 원은 평면 위의 한 점에서 같은 거리에 있는 점들의 모임이다.
- ④ 이등변삼각형은 두 밑각의 크기가 같은 삼각형이다.
- ⑤ 예각이란 90° 보다 작은 각이다.

10. 다음 중 명제가 참이고, 그 역도 참인 것은?

- ① $a < 0, b > 0$ 이면 $ab < 0$ 이다 ② $x^3 < 0$ 면 $x < 0$ 이다.
- ③ 3 은 9 의 약수이다. ④ 정사각형은 마름모이다.
- ⑤ 직사각형은 평행사변형이다.

11. 다음 중 명제가 참이고, 그 역도 참인 것은?

① n 이 짝수이면 $n(n+1)$ 은 짝수이다.

② 6 의 배수는 3 의 배수이다.

③ $a = b$ 이면 $ac = bc$ 이다.

④ $ab = 0$ 이면 $a = 0$ 또는 $b = 0$ 이다.

⑤ a, b 가 짝수이면 $a \times b$ 도 짝수이다.

12. 다음 문장 중 명제인 것은?

① 호랑이는 사자보다 강하다.

② 장미꽃은 안 예쁘다.

③ $xy = 3$

④ $1 + 2 = 3$

⑤ 오늘은 날이 흐리다.