

약점 보강 3

1. 다음 중 정리가 아닌 것을 골라라.

- ㉠ 정삼각형은 이등변삼각형이다.
- ㉡ 한 원에서 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ㉢ 한 내각의 크기가 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 한다.
- ㉣ 이등변삼각형의 두 밑각의 크기는 같다.
- ㉤ 다각형의 외각의 크기의 합은 360° 이다.
- ㉥ 한 쌍의 동위각의 크기가 같은 두 직선은 평행하다.

2. 다음 보기 설명은 어떤 용어의 정의인지 말하여라.

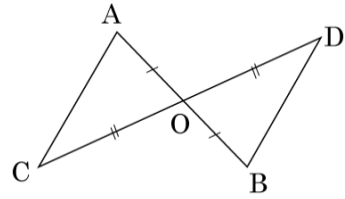
보기

두 직선이 다른 한 직선과 만날 때 생기는 같은 위치에 있는 두 각

3. 다음 중 명제인 것을 모두 골라라.

- ㉠ $x + 3 = 5$
- ㉡ 모든 소수는 홀수이다.
- ㉢ $x > 3$ 이면 $3x + 2 > 2x + 4$ 이다.
- ㉣ 오늘은 날씨가 좋다.
- ㉤ 야구는 즐겁다.
- ㉥ $2x + 3y = 6$

4. 점 O가 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 의 중점일 때, $\overline{AC} = \overline{DB}$ 임을 다음과 같이 증명하였다. ㉠ ~ ㉥에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



[가정] $\overline{AO} = \overline{OB}$, $\overline{CO} = \boxed{\text{㉠}}$

[결론] $\overline{AC} = \overline{DB}$

[증명] $\triangle AOC$ 와 $\triangle BOD$ 에서

$\overline{AO} = \overline{OB} \dots \text{㉠}$

$\overline{CO} = \overline{DO} \dots \text{㉡}$

$\angle AOC = \boxed{\text{㉢}} \dots \text{㉢}$

㉠, ㉡, ㉢에 의하여

$\triangle OAC \equiv \boxed{\text{㉣}} \dots \boxed{\text{㉤}} \text{ 합동}$

$\therefore \overline{AC} = \boxed{\text{㉥}}$

- ㉠ ㉠ : $\overline{DO}$
- ㉡ ㉡ : $\angle OAC$
- ㉢ ㉢ : $\triangle BOD$
- ㉣ ㉣ : SAS
- ㉤ ㉤ : $\overline{DB}$

5. 다음 명제 중 그 역이 거짓인 것은?

- ㉠ n 이 홀수이면 $n + 1$ 은 짝수이다.
- ㉡ $a > b > 0$ 이면 $2a > b$ 이다.
- ㉢ $x + 7 = 10$ 이면 $x = 3$ 이다.
- ㉣ $a > 0$ 이고 $b > 0$ 이면 $ab > 0$ 이다.
- ㉤ $a > b$ 이면 $ac > bc$ 이다.

6. 다음 문장 중 명제인 것은?

- ① 호랑이는 사자보다 강하다.
- ② 장미꽃은 안 예쁘다.
- ③ $xy = 3$
- ④ $1 + 2 = 3$
- ⑤ 오늘은 날이 흐리다.

7. x, y 가 자연수이고 p, q, r 가 다음과 같을 때, 다음 중 참인 명제는?

p : 두 수 x, y 는 짝수이다.
 q : $x + y$ 는 짝수이다.
 r : xy 는 짝수이다.

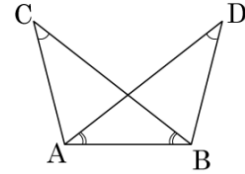
- ① x, y 가 짝수이면 $x + y$ 는 짝수이다.
- ② $x + y$ 가 짝수이면 xy 는 짝수이다.
- ③ $x + y$ 가 짝수이면 두 수 x, y 는 짝수이다.
- ④ xy 가 짝수이면 두 수 x, y 는 짝수이다.
- ⑤ xy 가 짝수이면 $x + y$ 는 짝수이다.

8. 다음 보기 중에서 참인 명제는 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

- ㉠ 2 는 소수이다.
- ㉡ 자연수는 정수이다.
- ㉢ $x = -1$ 이면 $x^2 = -1$ 이다.
- ㉣ $a > b$ 이면 $\frac{a}{b} > 1$ 이다.

9. 다음 그림에서 $\angle CBA = \angle DAB$, $\angle C = \angle D$ 이면 $\overline{AC} = \overline{BD}$ 임을 증명하는 과정이다. (가)~(마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



[가정] $\angle CBA = \boxed{\text{가}}$, $\angle C = \angle D$

[결론] $\boxed{\text{나}}$

[증명] $\triangle CBA$ 와 $\triangle DAB$ 에서

$\boxed{\text{다}}$ 는 공통

$\angle CBA = \angle DAB$ (가정)

$\angle CAB = \boxed{\text{라}}^\circ - (\angle C + \angle CBA) = \boxed{\text{라}}^\circ - (\angle D + \angle DAB) = \boxed{\text{마}}$

- ① (가) $\angle DAB$
- ② (나) $\overline{AC} = \overline{BD}$
- ③ (다) $\overline{AB}$
- ④ (라) 180
- ⑤ (마) $\angle BDA$

10. 다음 명제 중 그 역이 참인 것을 골라라.

- ㉠ 4 의 배수이면 2 의 배수이다.
- ㉡ a, b 가 홀수이면 $a + b$ 는 짝수이다.
- ㉢ 이등변삼각형의 두 변의 길이가 같다.
- ㉣ $a > b$ 이면 $ac > bc$ 이다.
- ㉤ 두 삼각형이 합동이면 대응하는 각의 크기는 같다.