

1. 다음 그림과 같이 서로 다른 세 점이 주어졌을 때, 그을 수 있는 반직선의 개수는?

A

B

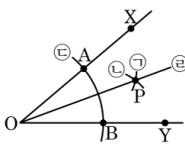
C

- ① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 7개

해설

반직선을 모두 그어 보면 6개이다.

2. 아래 그림은 각의 이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

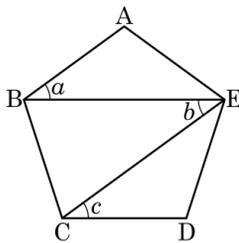


- ① $\overline{OA} = \overline{OB}$
- ② 작도 순서는 ㉠→㉡→㉢→㉣이다.
- ③ $\overline{AP} = \overline{BP}$
- ④ $\overline{OX} = \overline{OY}$
- ⑤ $\triangle AOP \cong \triangle BOP$

해설

$\overline{OX} \neq \overline{OY}$ 이다.

4. 다음은 정오각형이다. 그림에서 표시된 각의 크기의 합은?



- ① 108° ② 110° ③ 112° ④ 114° ⑤ 116°

해설

정오각형의 한 내각의 크기 $\frac{180^\circ \times 3}{5} = 108^\circ$ 이다.

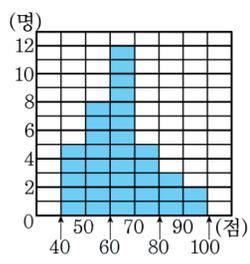
또한, $\triangle ABE$, $\triangle CDE$ 는 각각 이등변삼각형이므로 $\triangle ABE \cong \triangle CDE$ (SAS합동) 이다.

$\angle a = \angle c = \frac{1}{2}(180^\circ - 108^\circ) = 36^\circ$ 이다.

$\angle b = 108^\circ - 36^\circ \times 2 = 36^\circ$

따라서 $\angle a + \angle b + \angle c = 36^\circ + 36^\circ + 36^\circ = 108^\circ$ 이다.

5. 다음 그림은 영준이네 반 학생들의 국어 성적을 나타낸 히스토그램이다. 국어 성적이 50 점 이상 80 점 미만인 학생의 평균을 구하여라.



▶ 답: 점

▷ 정답: 63.8 점

해설

(히스토그램의 평균) = $\frac{\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\} \text{의 총합}}{(\text{도수}) \text{의 총합}}$ 을 이용하여 평균을 구한다.

50 점 이상 80 점 미만인 학생 수는 $8 + 12 + 5 = 25$ (명) 이다.

따라서 이 구간의 평균은 $\frac{55 \times 8 + 65 \times 12 + 75 \times 5}{25} = 63.8$ (점) 이다.