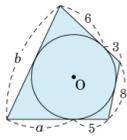




2. 다음 그림에서  $b - a$  의 값은?



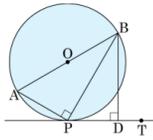
- ① 6      ② 5      ③ 4      ④ 3      ⑤ 2

해설

$$b + 8 = (6 + 3) + (a + 5)$$

$$b - a = 9 + 5 - 8 = 6$$

3. 다음 그림에서 원 O의 지름을  $\overline{AB}$ , 점 P는 접점, 점 B에서 접선 PT에 내린 수선의 발을 D라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

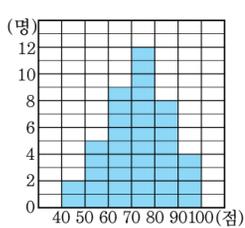


- ①  $\angle BAP = \angle PBD$                       ②  $\overline{AP} = \overline{PD}$   
 ③  $\overline{AB} \cdot \overline{BD} = \overline{BP}^2$                       ④  $\triangle APB \cong \triangle BPD$   
 ⑤  $\angle PAB + \angle BPD = 90^\circ$

해설

$$\begin{aligned} \triangle ABP &\sim \triangle PBD \\ \overline{AB} : \overline{BP} &= \overline{BP} : \overline{BD} \\ \therefore \overline{BP}^2 &= \overline{AB} \cdot \overline{BD} \end{aligned}$$

4. 다음은 한결이네 반의 수학 성적을 나타낸 히스토그램이다. 한결이네 반 수학 성적의 평균을 소수 둘째자리까지 구하여라.



▶ 답:        점

▷ 정답: 72.75 점

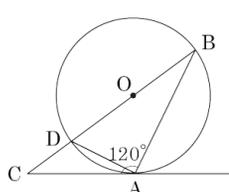
**해설**

한결이네 반 학생수는  $2 + 5 + 9 + 12 + 8 + 4 = 40$  (명)이므로

$$\begin{aligned} \text{평균} &= \frac{45 \times 2 + 55 \times 5 + 65 \times 9 + 75 \times 12}{40} \\ &+ \frac{85 \times 8 + 95 \times 4}{40} = 72.75(\text{점}) \end{aligned}$$

5. 다음 그림에서 점 O는 원의 중심, 직선 AC는 원의 접선이다.  $\angle BAC = 120^\circ$  일 때,  $\overline{CD} : \overline{DB}$ 를 간단한 비로 바르게 나타낸 것은?

- ① 3 : 2    ② 1 : 2    ③ 4 : 5  
 ④ 6 : 4    ⑤ 3 : 8



**해설**

$\angle BAD = 90^\circ$  이므로  $\angle DAC = 30^\circ$   
 $\therefore \angle ABD = 30^\circ, \angle ADB = 60^\circ$   
 $\angle ADB = \angle DAC + \angle ACD$  에서  
 $60^\circ = 30^\circ + \angle ACD$   
 $\therefore \angle ACD = 30^\circ, \overline{DC} = \overline{DA}$   
 $\therefore \overline{CD} : \overline{DB} = \overline{DA} : \overline{DB} = 1 : 2$