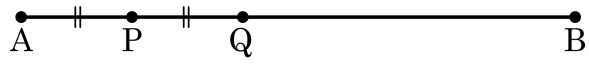


1. 다음 그림에서 $\overline{AP} = \overline{PQ}$, $3\overline{AP} = \overline{QB}$ 일 때, 다음 □안에 알맞은 수를 써 넣어라.



$\overline{AB} = \square \overline{PQ}$

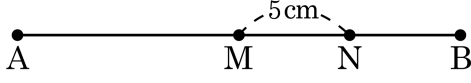
▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$\overline{AP} = \overline{PQ}$, $3\overline{AP} = \overline{QB}$ 이므로 $3\overline{PQ} = \overline{QB}$
 $\therefore \overline{AB} = \overline{AQ} + \overline{QB} = 2\overline{PQ} + 3\overline{PQ} = 5\overline{PQ}$

2. 점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이고 점 N 은 $\overline{BM}$ 의 중점이다. $\overline{MN} = 5\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?

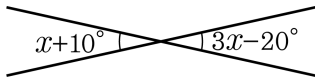


- ① 10 cm ② 15 cm ③ 20 cm ④ 25 cm ⑤ 30 cm

해설

$$\overline{AB} = 2\overline{BM} = 2 \times 2\overline{MN} = 4 \times 5 = 20(\text{ cm})$$

4. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



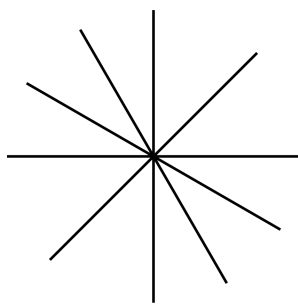
▶ 답: °

▷ 정답: 15°

해설

$x + 10^\circ = 3x - 20^\circ$
따라서 $\angle x = 15^\circ$ 이다.

5. 다음 그림과 같이 서로 다른 5 개의 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는지 구하여라.

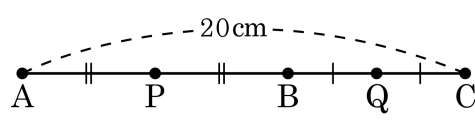


- ① 15 쌍 ② 16 쌍 ③ 17 쌍 ④ 18 쌍 ⑤ 20 쌍

해설

5 개의 서로 다른 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각의 개수는 $5 \times (5 - 1) = 20$ (쌍)

6. 다음 그림에서 점 P는 선분 AB의 중점이고, 점 Q는 선분 BC의 중점이다. $\overline{AC} = 20\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?



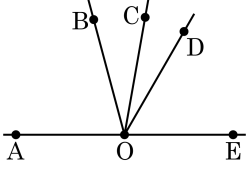
- ① 5cm ② 7cm ③ 9cm ④ 10cm ⑤ 12cm

해설

$$\overline{AP} = \overline{PB} = \frac{1}{2}\overline{AB}, \quad \overline{BQ} = \overline{QC} = \frac{1}{2}\overline{BC}$$

$$\therefore \overline{PQ} = \overline{PB} + \overline{BQ} = \frac{1}{2}(\overline{AB} + \overline{BC}) = \frac{1}{2} \times 20 = 10(\text{cm})$$

7. 다음 그림에서 $\angle AOB = 3\angle BOC$, $\angle DOE = 3\angle COD$ 일 때, $\angle BOD$ 의 크기를 구하여라.



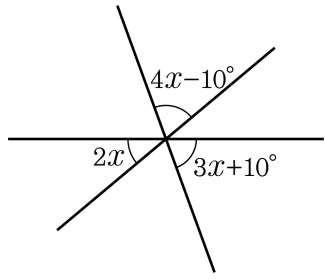
▶ 답 : °

▷ 정답 : 45°

해설

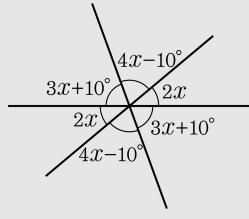
$$\begin{aligned}\angle BOD &= \angle BOC + \angle COD \\ &= \frac{1}{4}\angle AOC + \frac{1}{4}\angle COE \\ &= \frac{1}{4} \times (\angle AOC + \angle COE) \\ &= \frac{1}{4} \times 180^\circ = 45^\circ\end{aligned}$$

8. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 20° ② 26° ③ 35° ④ 46° ⑤ 50°

해설

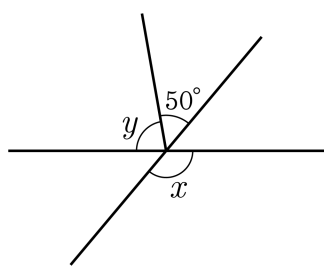


$$2x + 4x - 10^\circ + 3x + 10^\circ = 180^\circ$$

$$9x = 180^\circ$$

$$\therefore \angle x = 20^\circ$$

9. 다음 그림에서 $\angle x - \angle y$ 의 크기는?

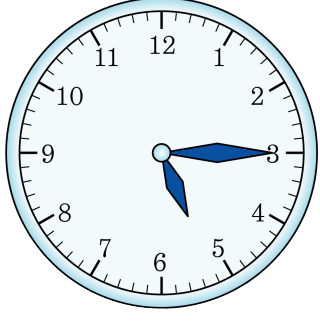


- ① 20° ② 30° ③ 40° ④ 50° ⑤ 100°

해설

$x = y + 50^\circ$ 이므로 $\angle x - \angle y = 50^\circ$ 이다.

10. 다음 그림과 같이 시계가 5 시 15 분을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각의 크기는?



- ① 60° ② 62.5° ③ 65.5° ④ 67.5° ⑤ 70°

해설

시침은 1 분에 0.5° 움직이고, 분침은 1 분에 6° 씩 움직인다.
시침이 시계의 12 를 가리킬 때부터 5 시 15 분이 될 때까지 움직인 각도는 $30^\circ \times 5 + 0.5^\circ \times 15 = 157.5^\circ$ 이다.
분침이 시계의 12 를 가리킬 때부터 5 시 15 분이 될 때까지 움직인 각도는 $6^\circ \times 15 = 90^\circ$ 이다.
따라서 5 시 15 분을 가리킬 때 시침과 분침이 이루는 각의 크기는 $157.5^\circ - 90^\circ = 67.5^\circ$ 이다.