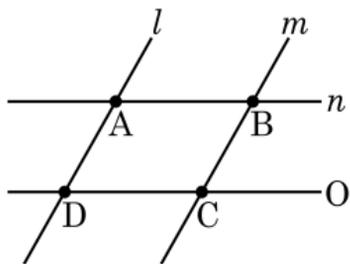


1. 다음 안에 알맞은 것을 차례대로 구하여라.

점 C는 직선 m 과 직선 의 교점이고, 점 는 직선 m 과 직선 n 의 교점이다.



▶ 답:

▶ 답:

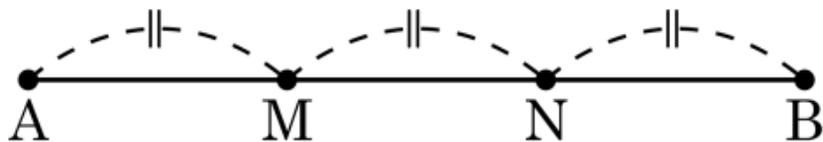
▷ 정답: O

▷ 정답: B

해설

직선 m 과 직선 O의 교점은 점 C이고, 직선 m 과 직선 n 의 교점은 점 B이다.

2. 다음의 그림에서 다음 안에 알맞은 수는?



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

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{2}{3}$

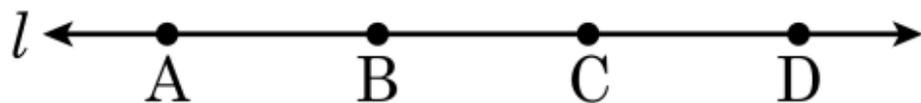
④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{3}{4}$

해설

선분 AB 는 선분 AM 의 길이의 3 배이므로 $\overline{AM} = \frac{1}{3}\overline{AB}$ 이다.

3. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 네 점 A, B, C, D가 차례대로 있을 때, \overrightarrow{AC} 과 \overrightarrow{DB} 의 공통부분은?

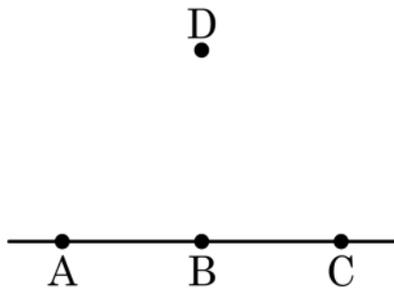


- ① \overrightarrow{AD} ② \overline{BC} ③ \overleftrightarrow{BC} ④ \overline{AD} ⑤ \overline{CD}

해설

- ④ \overrightarrow{AC} 와 \overrightarrow{DB} 의 공통부분은 \overline{AD} 이다.

4. 네 점 A, B, C, D가 다음 그림과 같이 있을 때, 이 점들로 결정되는 서로 다른 선분의 개수는 몇 개인지 구하여라.



▶ 답: 개

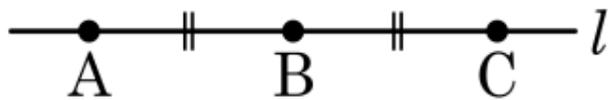
▶ 정답: 6 개

해설

한 직선 위에 존재하는 서로 다른 점 A, B, C로 3개의 선분이 결정된다.

$\overline{AB}, \overline{AC}, \overline{BC}, \overline{AD}, \overline{BD}, \overline{CD} \Rightarrow 6$ 개

5. 다음 그림과 같이 1 개의 직선 위에 세 점 A, B, C 가 있다. 길이가 서로 다른 선분의 개수는 모두 몇 개인가?



① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

해설

직선 l 위에 선분은 모두 \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{AC} 이고, $\overline{AB} = \overline{BC}$ 이므로 길이가 서로 다른 선분은 2 개이다.

6. 다음 그림에는 일직선 위에 서로 다른 점 A, B, C, D, E 가 있다. 이 점들로 결정되는 직선의 개수를 x , 반직선의 개수를 y 라 한다면 $y - x$ 의 값은 얼마인가?



① 6

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 19

해설

일직선 위에 놓여진 서로 다른 점 5 개로 만들 수 있는 직선은 오직 하나뿐이고, 반직선의 개수는 \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{BC} , \overrightarrow{CD} , \overrightarrow{DE} , \overrightarrow{BA} , \overrightarrow{CB} , \overrightarrow{DC} , \overrightarrow{ED} 8 개다.

따라서 $y - x = 8 - 1 = 7$ 이다.

7. 다음 그림에서 점 M, N 은 각각 \overline{AB} 와 \overline{BC} 의 중점이고, $\overline{AB} = \frac{1}{3}\overline{BC}$, $\overline{MN} = 8\text{cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이는?



- ① 10cm ② 18cm ③ 16cm ④ 12cm ⑤ 20cm

해설

$$\overline{AM} = a, \overline{AB} = 2\overline{AM} = 2a, \overline{BC} = 3\overline{AB} = 6a, \overline{BN} = \frac{1}{2} \times 6a =$$

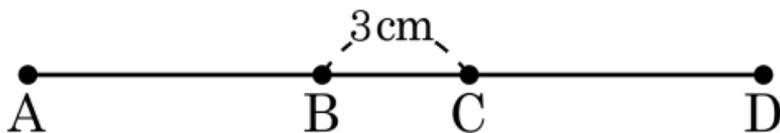
$$3a$$

$$\overline{MN} = \overline{BM} + \overline{BN} = 4a = 8$$

$$a = 2$$

$$\therefore \overline{BC} = 6a = 12(\text{cm})$$

8. 다음 그림에서 $\overline{AB} : \overline{BD} = 2 : 3$ 이고, $\overline{AC} : \overline{CD} = 3 : 2$ 이다.
 $\overline{BC} = 3\text{cm}$ 일 때, \overline{AD} 의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

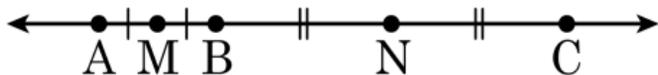
▷ 정답 : 15 cm

해설

$$\overline{AB} : \overline{BC} : \overline{CD} = 2 : 1 : 2$$

$\overline{BC} = 3\text{cm}$ 이므로 $\overline{AD} = 5 \times 3 = 15(\text{cm})$ 이다.

9. 세 점 A, B, C가 한 직선 위에 있다. 두 점 M, N은 각각 \overline{AB} , \overline{BC} 의 중점이고, $\overline{AM} = \frac{1}{3}\overline{CN}$, $\overline{AC} = 24\text{cm}$ 일 때, \overline{MB} 의 길이는?



- ① 3cm ② 6cm ③ 9cm ④ 12cm ⑤ 15cm

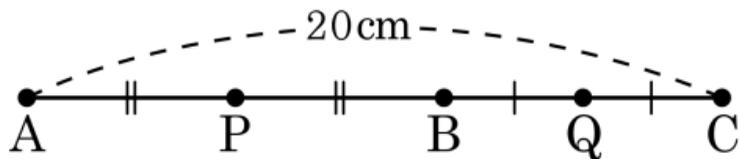
해설

$$\overline{MB} = \frac{1}{2}\overline{AB}, \quad \overline{BN} = \frac{1}{2}\overline{BC} \quad \text{이므로}$$

$$\overline{MN} = \frac{1}{2}\overline{AC} = \frac{1}{2} \times 24 = 12(\text{cm}),$$

$$\therefore \overline{MB} = \frac{1}{4}\overline{MN} = \frac{1}{4} \times 12 = 3(\text{cm})$$

10. 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

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

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