

1. 좌표평면 위의 세 점  $A(-1, 2)$ ,  $B(2, -3)$ ,  $C(4, 3)$ 에 대하여 다음 중  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CA}$ 의 대소 관계로 옳은 것은?

①  $\overline{CA} < \overline{BC} < \overline{AB}$

②  $\overline{CA} < \overline{AB} < \overline{BC}$

③  $\overline{AB} < \overline{BC} < \overline{CA}$

④  $\overline{AB} < \overline{CA} < \overline{BC}$

⑤  $\overline{BC} < \overline{AB} < \overline{CA}$

해설

$A(-1, 2)$ ,  $B(2, -3)$ ,  $C(4, 3)$ 에서

$$\overline{AB} = \sqrt{(2+1)^2 + (-3-2)^2} = \sqrt{34}$$

$$\overline{BC} = \sqrt{(4-2)^2 + (3+3)^2} = \sqrt{40}$$

$$\overline{CA} = \sqrt{(-1-4)^2 + (2-3)^2} = \sqrt{26}$$

$\sqrt{26} < \sqrt{34} < \sqrt{40}$  이므로

$$\therefore \overline{CA} < \overline{AB} < \overline{BC}$$