1. 세 점 $\mathrm{A}(1,2)$, $\mathrm{B}(3,-2)$, $\mathrm{C}(-5,-1)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 는 어떤 삼각형인가?

① 이등변 삼각형
② 예각삼각형
③ $\angle \mathrm{A} = 90^\circ$ 인 직각삼각형
④ $\angle \mathrm{B} = 90^\circ$ 인 직각삼각형
⑤ $\angle \mathrm{C} = 90^\circ$ 인 직각삼각형

해설

$\overline{\mathrm{AB}} = \sqrt{(3-1)^2 + (-2-2)^2} = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$
$\overline{\mathrm{BC}} = \sqrt{(-5-3)^2 + (-1+2)^2} = \sqrt{65}$
$\overline{\mathrm{CA}} = \sqrt{(1+5)^2 + (2+1)^2} = \sqrt{45} = 3\sqrt{5}$ 에서

$\overline{\mathrm{BC}}^2 = \overline{\mathrm{AB}}^2 + \overline{\mathrm{CA}}^2$ 이므로 $\triangle \mathrm{ABC}$는 $\angle \mathrm{A} = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다.