

1. 좌표평면 위의 두 점 $A(1,3)$, $B(2,1)$ 에 대하여 선분 AB 를 $2:3$ 으로 외분하는 점을 C 라 하자. 선분 AC 를 지름으로 하는 원의 중심의 좌표를 (a,b) , 반지름의 길이를 r 이라 할 때, $a+b+r$ 의 값은?

① $4 + \sqrt{5}$

② $5 + \sqrt{5}$

③ $5 + 2\sqrt{5}$

④ $6 + 2\sqrt{5}$

⑤ $7 + 2\sqrt{5}$