

1. 길이가 36 인 선분 AB 를 $3 : 1$ 로 내분하는 점을 C 라 하고 선분 BC 를 $4 : 1$ 로 외분하는 점을 D 라 할 때, 선분 AD 의 길이를 구하여라.



답: _____

2. 두 점 $A(1, 2), B(3, -2)$ 를 이은 $\overline{AB}$ 의 B 방향으로의 연장선 위에 $\overline{AC} : \overline{BC} = 2 : 1$ 을 만족하는 점 C 의 좌표를 (a, b) 라 할 때, $a^2 + b^2$ 의 값을 구하여라.



답: _____

3. 두 점 $A(2, -2)$, $B(1, 3)$ 에 대하여 선분 AB 를 $(1+t) : t$ 로 외분하는 점이 제2사분면에 속할 때, t 의 값의 범위를 구하여라.



답: _____

4. 삼각형 ABC 의 무게중심의 좌표가 $G(2, -1)$ 이고 세 변 AB, BC, CA 를 $2 : 1$ 로 내분하는 점이 각각 $P(a, 3), Q(-2, -2), R(5, b)$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

5. $O(0, 0)$, $A(1, 2)$, $B(3, 2)$ 일 때, 평행사변형 $OABC$ 의 넓이를 구하면?



답: _____