

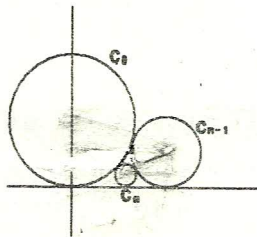
**57.** 다음과 같이 원  $C_n$ 을 정의한다.  $C_0$ 는  $(0, \frac{1}{2})$ 을 중

심으로 하고 반지름  $\frac{1}{2}$ 의 원이고,  $C_1$ 은  $(1, \frac{1}{2})$ 을 중심으로

로 하고 반지름  $\frac{1}{2}$ 의 원이라 한다.  $C_0, C_1$ 에 외접하고  $x$ 축에 접하는 원을  $C_2$ 라 한다.  $n=3, 4, 5, \dots$ 에 대하여  $C_0,$

$C_{n-1}$ 에 외접하고  $x$ 축에 접하는 원으로  $C_{n-2}$ 가 아닌 것

을  $C_n$ 이라 한다.  $C_n(n \geq 1)$ 의 중심의 좌표를  $(a_n, b_n)$ 이라 할 때, 다음 보기의 설명 중 옳은 것을 고르면?58)



ㄱ. 원  $C_n$  ( $n$ 은 자연수)의 중심은  $y = \frac{1}{2}x^2$ 위에 있다.

ㄴ. 원  $C_n$  ( $n$ 은 자연수)의 중심의  $x$  좌표  $a_n$ 은 등비수열을 이룬다.

ㄷ.  $a_{10} = \frac{1}{9}$ 이다.