

2012年 医学部 第1問

- 1 中心が  $y$  軸上にある半径  $r_1$  の円  $C_1$  が放物線  $y = x^2$  に2点で接している.  $C_n$  ( $n = 2, 3, \dots$ ) は  $y$  軸上に中心を持ち, 放物線  $y = x^2$  に接する半径  $r_n$  ( $n = 2, 3, \dots$ ) の円で,  $C_{n-1}$  と図のよ  
うに外接している.  $r_1 = 1$  とするとき,  $r_n$  を  $n$  の関数で表せ.

