

ΑΣΚΗΣΗ:

Σε καρτεσιανό επίπεδο θεωρούμε τον κύκλο C_0 που έχει κέντρο το σημείο $K(1,0)$ και ακτίνα $r_0 = 1$ και τον κύκλο C που έχει κέντρο το σημείο $O(0,0)$ και μεταβλητή ακτίνα $r \in (0,2)$. Αν A είναι το σημείο τομής των κύκλων C και C_0 που βρίσκεται στο 1^ο τεταρτημόριο, M το σημείο τομής του κύκλου C με τον ημιάξονα Oy , N το σημείο τομής της ευθείας MA με τον ημιάξονα Ox (ΣΧΗΜΑ) και $x(r)$ η τετμημένη του σημείου N , να αποδείξετε ότι:

$$\lim_{r \rightarrow 0} x(r) = 4.$$

