

Határozzuk meg a valós m értéket úgy, hogy az

$$x^2 - (m - 1)x + m + 2 = 0$$

egyenlet gyökei valósak legyenek.

Ábrázoljuk az x_1 és x_2 valós gyököket az abszcissza tengelyen, és rajzoljunk e pontok, mint középpontok, köré az origón átmenő köröket.

- a) Milyen feltételnek kell m -nek eleget tennie, hogy e két kör kívülről érintkezzék?
- b) m milyen értéke mellett lesz a két kívülről érintkező kör sugara egyenlő?
- c) Határozzuk meg m függvényeként a két kör közös érintőjén az érintési pontok által meghatározott szakasz hosszát.