

A függvények leírásának egyszerűsítése érdekében, amennyiben D_f a valósszámok halmazának az a legtágabb részhalmaza, melyre a hozzárendelési utasításának értelme van és $R_f \in \mathbb{R}$, akkor elegendő az $f: x \mapsto f(x)$ szimbólum felírása.

Az egyváltozós függvények szemléltetésére többféle lehetőség kínálkozik. Ezek közül leggyakrabban a Descartes-féle derékszögű koordináta rendszert használjuk.

2.4. Az inverz függvény

Definíció: Tegyük fel, hogy az $f: D_f \rightarrow R_f$ függvény kölcsönösen egyértelmű megfeleltetést hoz létre, akkor az f függvény f^{-1} -gyel jelölt **inverzén** azt a függvényt értjük, amelyre tetszőleges $y \in R_f$ esetén $f^{-1}(y) = x$, ha az eredeti függvényre $f(x) = y$. Ha egy f függvényhez létezik ilyen f^{-1} függvény, akkor azt mondjuk, hogy f az egész értelmezési tartományán **invertálható**.

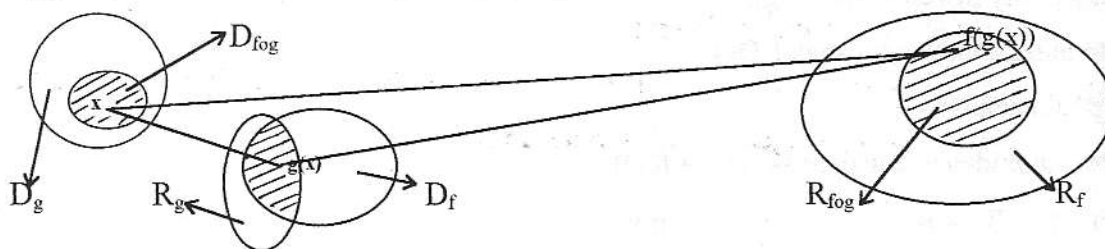
Egy függvényt és inverzét közös koordinátarendszerbe rajzolva, azok egymás tengelyes tükröképei az $y=x$ egyenesre.

2.5. Az összetett függvény

Definíció: Legyenek adottak a $g: D_g \rightarrow R_g$ és $f: D_f \rightarrow R_f$ függvények és $R_g \cap D_f \neq \emptyset$ teljesüljön, akkor az f és g függvényekből képzett $f \circ g$ -vel (ejtsd f kör g) jelölt összetett függvényen azt a függvényt értjük, melynek értelmezési tartományára teljesül, hogy $D_{f \circ g} \subset D_g$ és tetszőleges $x \in D_{f \circ g}$ esetén

$$D_{f \circ g}(x) = f(g(x)).$$

(Az összetett függvény független változója tehát egy másik függvény függvényértéke, így értelmezési tartományát azok az x értékek alkotják, amelyekre a g függvény értékei az f függvény értelmezési tartományába tartoznak.)



2.1. ábra