

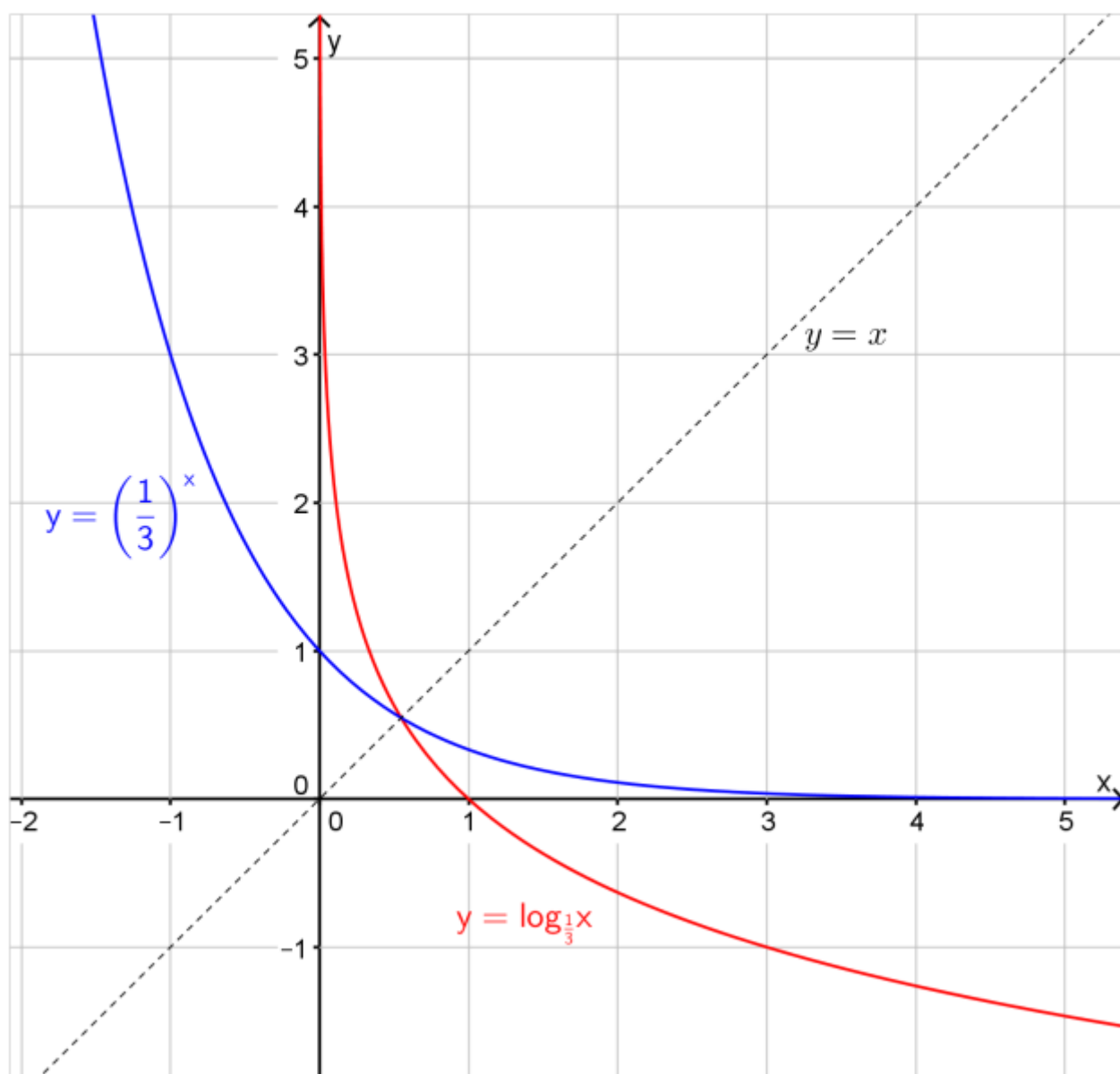


Kapcsolat az exponenciális és a logaritmusfüggvények között

1. feladat

Közös koordináta-rendszerben ábrázoljuk az $\frac{1}{3}$ alapú logaritmusfüggvényt és az inverz függvényét.

Grafikon:





A függvények elemzése:

| | $x \mapsto \log_{\frac{1}{3}} x$ | $x \mapsto \left(\frac{1}{3}\right)^x$ |
|-----------------------|---|---|
| értelmezési tartomány | pozitív valós számok halmaza (\mathbb{R}^+) | valós számok halmaza (\mathbb{R}) |
| értékkészlet | valós számok halmaza (\mathbb{R}) | pozitív valós számok halmaza (\mathbb{R}^+) |
| zérushely | $x = 1$ | nincs |
| monotonitás | szigorúan (monoton) csökkenő | szigorúan (monoton) csökkenő |
| szélsőérték | nincs | nincs |

2. feladat

Állítások:

- A) Ha az **A** és a **B** halmaz elemei közötti megfeleltetés egyértelmű, akkor kölcsönösen egyértelmű is.
- B) Ha az **A** és a **B** halmaz elemei közötti megfeleltetés kölcsönösen egyértelmű, akkor egyértelmű is.

Megoldás:

A B) állítás igaz.