

$$10^n(9n - 1) + 1 = 9n \cdot 10^n - 10^n + 1 = 9n \cdot 10^n - (10^n - 1)$$

Mint hogy úgy a kisebbítendő, mint a kivonandó osztható 9-czel, azért az egész különbség is osztható 9-czel.