Minden pozitív egész m-re és n-re 36^m tízes számrendszerbeli alakja 6-ra, 5^n pedig 5-re végződik. Így $|36^m - 5^n|$ utolsó jegye $36^m > 5^n$ esetén egyes, $36^m < 5^n$ esetén pedig kilences.

Az $|36^m - 5^n|$ értéke nem lehet 1, mivel ekkor $36^m - 5^n = 1$, azaz $36^m - 1 = 5^n$ volna. De $36^m - 1$ osztható $36 - 1 = 35$-tel, s így osztható 7-tel, ugyanakkor 5^n nem. Ugyanígy nem lehet 9 sem, hiszen $36^m - 5^n = -9$ alapján $36^m + 9 = 5^n$, és a bal oldal osztható 9-cel, 5^n pedig nem.

A következő lehetséges érték 11, s ezt a kifejezés fel is veszi az $m = 1$ és $n = 2$ esetben. Tehát a feladat megoldása: 11.

(V. P.)