

$$8 \mid 11 \cdot 3^n + 3 \cdot 7^n - 6$$

①. $n=1$ dokazano

②. $n=n$ verifkoi

3. $n=n+1$

$$8 \mid 11 \cdot 3^{n+1} + 3 \cdot 7^{n+1} - 6$$

$$8 \mid 11 \cdot 3^n \cdot 3^1 + 3 \cdot 7^n \cdot 7^1 - 6$$

$$8 \mid 33 \cdot 3^n + 21 \cdot 7^n - 6$$

$$8 \mid 3 \cdot (11 \cdot 3^n + 3 \cdot 7^n - 6) + 12 \cdot 7^n + 12$$

$$33 \cdot 3^n + 9 \cdot 7^n - 18$$

Djeljivo po B.R.2.

$$4 \cdot (3 \cdot 7^n + 3)$$

Djeljivo sa 4

Ovo mora biti djeljivo sa dva

$$2 \mid 3 \cdot 7^n + 3$$

①. $n=1 \mid 2 \mid 3 \cdot 7^1 + 3$
 $2 \mid 24$

③. $2 \mid 3 \cdot 7^{n+1} + 3$

$$2 \mid 3 \cdot 7^n \cdot 7 + 3$$

$$2 \mid 21 \cdot 7^n + 3$$

$$2 \mid 7(3 \cdot 7^n + 3) - 18$$

Djeljivo po ②.

$$-18 = -9 \cdot 2$$

Djeljivo sa 2

Dokazano