**3.** נתון פולינום לא קבוע שכל מקדמיו הם שלמים בעלי ערך מוחלט שלא עולה על 2015. הוכיחו כי כל השורשים החיוביים של הפולינום גדולים מ-.

פתרון. נכתוב את הפולינום בצורת , כאשר הוא פולינום עם מקדם חופשי שאינו אפס. אז המקדמים של *q*(*x*) הם מספרים שלמים עם ערך מוחלט קטן או שווה ל-2015. אנו רוצים להראות כי כל שורש חיובי של *q*(*x*) הוא גדול מ- .

אכן, אם הוא שורש של *q*(*x*) , אז

.

ולכן

..

אבל מצד שני,

.

. ..