

Tekintsük a következő számsorozatot:  $a_1 = 1$ ,  $a_2 = 2$ ,  $a_3 = 3$ , illetve

$$a_{n+3} = \frac{a_{n+1}^2 + a_{n+2}^2 - 2}{a_n}$$

minden  $n \geq 1$  egészre. Bizonyítsuk be, hogy a sorozat minden tagja pozitív egész szám.  
(Ez a feladat a 2018. decemberi számban kitűzött hibás 738. feladat helyett szerepel.)