

Da li je moguće?



Jesenji seminar MAT1, 2017

24. oktobar, 2017.

Da li je moguće jedan krug prekriti pomoću dva manja kruga?

Da li je moguće da, sabirajući razlomke:

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \dots$$

u jednom trenutku premašimo vrednost 2017?

Da li je moguće da je $e + \pi$
racionalan broj?

Ako su a i b iracionalni brojevi, da li je moguće da

$$a^b$$

bude racionalan?

Da li je moguće da prirodan broj n ima zbir cifara 2017, a da broj n^2 ima zbir cifara 2017^2 ?

Aca i Branko igraju sledeću igru: naizmenično na tabli zapisuju brojeve iz skupa $\{1, 2, 3, \dots, 2017\}$ ali tako da svaki novi zapisan broj ne sme deliti niti jedan već zapisan broj. Aca igra prvi, a ko ne može da odigra potez, izgubio je. Da li je moguće da Branko pobedi?