

Domácí úkol č. 1

Jméno:

Přezdívk (pro web):

Potřebný čas:

1. Matematickou indukcí dokažte známé pravidlo pro součet geometrické řady s $q \neq 1$:

$$1 + q + q^2 + \dots + q^n = \frac{q^{n+1} - 1}{q - 1}$$

2. Nechť \sim je ekvivalence na množině $\{1, \dots, 20\}$ daná pravidlem $n \sim m$, pokud n a m obsahují stejný počet různých prvočísel ve svém prvočíselném rozkladu. Ověřte, že se jedná o ekvivalenci a vypište její třídy.