

Ülesanne 1. Tõesta, et murd $\frac{21n+4}{14n+3}$ on taandumatu mistahes positiivse täisarvu n korral.

Ülesanne 2. Tõesta, et mistahes positiivsete täisarvude a ja b korral arv $2a + 3b$ jagub arvuga 17 siis ja ainult siis, kui $9a + 5b$ jagub arvuga 17.

Ülesanne 3. Olgu a, b, c ja d täisarvud ning olgu m positiivne täisarv. Tõesta $a \equiv b \pmod{m}$ parajasti siis, kui $ak \equiv bk \pmod{mk}$ iga positiivse täisarvu k korral.

Ülesanne 4. Tõesta, et mis tahes positiivse täisarvu n korral

a) $27 \mid 2^{5n+1} + 5^{5n+2}$

b) $43 \mid 6^{n+2} + 7^{2n+1}$

Ülesanne 5. Leia täisarvulised lahendid $7xy - 6x - 8y + 7 = 0$.

Ülesanne 6. Tõesta, et a on arvude a ja b suurim ühistegur parajasti siis, kui $a \mid b$.