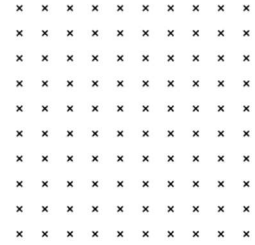


1. On koostatud 10×10 punktist ruudustik (vt joonist). Milline on vähim võimalik lõikude arv murdjoonel (ei pea olema kinnine), mis läbib kõik need punktid? Murdjoone iga lõik peab olema kas horisontaalne või vertikaalne.



2. Fibonacci arvud on defineeritud järgmiste tingimustega: $F_1 = 1$, $F_2 = 1$ ning iga positiivse täisarvu n korral $F_{n+2} = F_n + F_{n+1}$.

Tõesta, et iga positiivse täisarvu n korral kehtib võrdus

$$F_1 + F_3 + \dots + F_{2n-1} = F_{2n}.$$

3. Mitmel viisil saab valmistada kolmevärvilise triibulise lipu, kui on olemas 5 erinevat värvi riiet? Mitmel viisil saab samasuguse lipu valmistada eeldusel, et üks triip peab olema punane?