Tegyük fel, hogy 1 m = 1000 mm szakasz befedésére x db 10 fillérest és y db 50 fillérest használunk fel.

Tehát a

$$19x + 22y = 1000 \tag{1}$$

és

$$x + y \geq 50 \tag{2}$$

feltételeket kell pozitív egész számokkal kielégíteni.

(1)-ből

$$x = \frac{1000 - 22y}{19} = 52 - y + \frac{12 - 3y}{19} = 52 - y + 3t,$$

ahol $19t = 4 - y$, vagyis

$$y = 4 - 19t,$$

és így

$$x = 52 - 4 + 19t + 3t = 48 + 22t,$$
$$x + y = 52 + 3t.$$

Tehát

$$48 + 22t > 0, \tag{3}$$
$$4 - 19t > 0, \tag{4}$$
$$52 + 3t \geq 50. \tag{5}$$

(3)-ból $t > -\frac{24}{11}$, (4)-ből $t < \frac{4}{19}$, (5)-ből $t > -\frac{2}{3}$.

Mindhárom egyenlőtlenséget csak a $t = 0$ érték elégíti ki, tehát

$$x = 48, \qquad y = 4.$$

52 pénzdarabbal – melyek közül 48, ill. 4 egyenlő – kell a szakaszt beborítani. Minden egyes lefedés ezen elemeknek egy ismétléses permutációja, tehát az összes lehetséges lefedések száma

$$P_{52}^{(48,4)} = \frac{52!}{48!4!} = \frac{52 \cdot 51 \cdot 50 \cdot 49}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} = 13 \cdot 17 \cdot 25 \cdot 49 = 270\,725.$$

Úgy is okoskodhatunk, hogy a 4, (ill. 48) elem helye 52 elemnek egy-egy 4-edosztályú (ill. 48-ad osztályú) kombinációja. Általában

$$P_n^{(k,n-k)} = C_n^k = C_n^{n-k}.$$

Ujjady István (Kecskemét, Piarista g. I. o. t.)