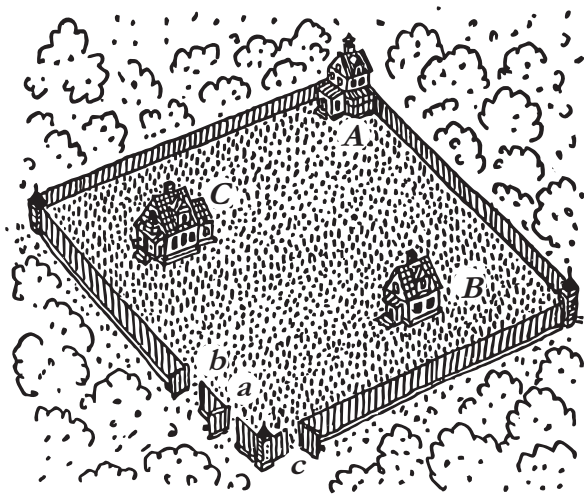


dok a kapukat és az utakat sikeresen megépítették. Rajzoljuk le, hogyan tervezték meg az egymást nem keresztező utakat!

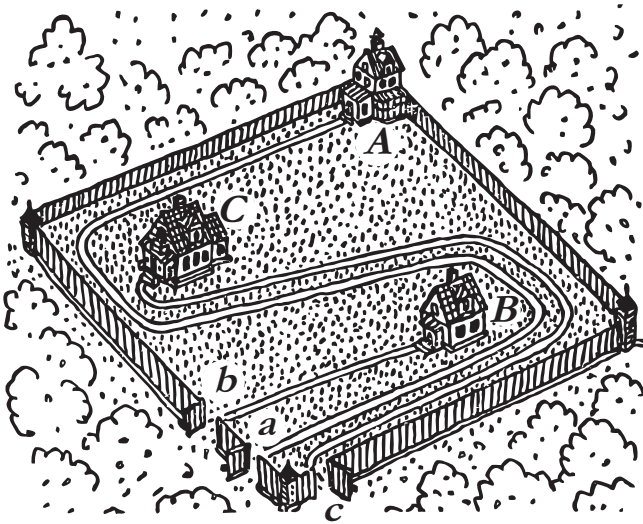


## Utat tervezünk a parkban

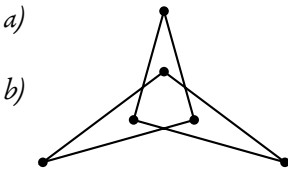
A parkban egy olyan zárt törött vonal alakú utat kell tervezni, amely hat szakaszból áll, és az út mind a hat szakaszt pontosan egy helyen metszi.

- a) Készítsük el egy ilyen gyalogút tervrajzát!
- b) Lehet-e ugyanilyen feltételek mellett egy csak öt szakaszból álló gyalogutat építeni? És egy kilenc szakaszból állót?

## Ellenséges szomszédok



## Utat tervezünk a parkban



Egy ilyen gyalogút tervraját szemlélteti az ábra.

Ha a szakaszok száma páratlan, ilyen út nem készíthető, ugyanis minden szakaszon csak egy önmetszés van, és ez két szakaszra illeszkedik. Tehát a szakaszok száma páros kell, hogy legyen – így a számuk nem lehet sem 5, sem 9.

Lesznek olyanok, akik megelégednek a bűvészmutatvány bemutatásával, de mások elgondolkodnak a mutatvány matematikai magyarázatán is. Az utóbbiak számára megemlítem, hogy a dobókocka szemközti lapjain szereplő pontok számának összege 7.<sup>18</sup> Ezek után felhasználva a számok algebrai jelölését igazoljuk, hogy a bűvész eljárása mindig helyes!

## Másodpercek, másodpercek, másodpercek...

Hány szögmásodpercet tesz meg az óra másodpercmutatója egy másodpercben?

## Az óramutatók örök körforgása

És most következzen négy versrészlet és a mi négy fejtörőnk!

*Első:*

Ütnék az órák

Éjfélkor

Tizenkétszer.

Ütnék az órák

Éjfélkor

Ez nem nekünk szól.<sup>19</sup>



Pontosan 9 óra van. Hány perc múlva kerül legközelebb fedésbe az analóg órán a kis- és a nagymutató?

<sup>18</sup> Általában.

<sup>19</sup> Rádióból ismert régi dal Oroszországból.