A feladat feltételeiből következik, hogy a töröttvonalat alkotó szakaszok párokba állíatók, ugyanis minden szakaszhoz egyértelműen tartozik egy őt metsző másik szakasz. Tehát a feltételeknek eleget tevő töröttvonal páros számú szakaszból áll.

Megmutatjuk, hogy minden $n \geq 6$ páros számhoz létezik n szakaszból álló „jó” töröttvonal. Az $n = 6$-ra az *1. ábrán* látható a megoldás, $n = 8$-ra pedig a *2. ábrán*. A *2. ábrát* úgy kaptuk, hogy az *1. ábrába* „beszúrtunk” egy szakaszpárt. Ezt az eljárást nyilván több szakaszpárral is megismételhetjük (*3. ábra*). Így 995 párt beszúrva éppen 1996 szakaszból álló töröttvonalat kapunk.

Tehát az (a) kérdésre a válasz igen, a (b) kérdésre pedig nem.





