Az $|x-y|$ értéke $(x-y)$ vagy $(y-x)$ attól függően, hogy $x$ és $y$ közül melyik a nagyobb. Így ha a $K$ kifejezésben felbontjuk az abszolút érték jeleket, akkor az $1, 2, \dots 10$ számok mindegyike kétszer szerepel, mégpedig úgy, hogy a húsz szám közül tíznek pozitív, tíznek pedig negatív az előjele. Ez azt jelenti, hogy $K$ értéke legfeljebb $2(10+9+9+8+7+6)-2(1+2+3+4+5)=50$ lehet. Ez viszont lehetséges is, például úgy, ha $a_1=10, a_2=1, a_3=9, a_4=2, a_5=8, a_6=3, a_7=7, a_8=4, a_9=6, a_{10}=5$.

$K$ legkisebb értékének megkereséséhez indítsunk el egy bogarat a számegyenesen $a_1$-ből. Menjen először $a_2$-be, onnan tovább $a_3$-ba, majd $a_4$-be, és így tovább, végül $a_{10}$-ből vissza $a_1$-be. $K$ értéke nyilván a bogár körutazásának a hossza. Azt állítjuk, hogy útja közben a bogár az $[1;10]$ intervallum minden pontján legalább kétszer halad át. Az egész számokra ez nyilván igaz, mert minden egész szám egy szakasz kezdő és egy másik szakasz végpontja. Ha $x$ nem egész, akkor van olyan $a_i$, amelyet $x$ elválaszt $a_1$-től. Ekkor $a_1$-ből $a_i$-be menet a bogár áthalad $x$-en, és mivel útja $a_1$-ben végződik, ezért legalább még egyszer érintenie kell $x$-et.

A bogár tehát legalább kétszeresen járja be az $[1;10]$ szakaszt, így $K$ legalább kétszer akkora, mint a szakasz hossza, azaz legalább 18. Ez lehetséges is, például úgy, ha $a_i=i (i=1,2,\dots,10)$. Így $18 \leqq K \leqq 50$.

*Megjegyzés.* Ha a feladatban 10 helyett $n$-et írunk ($n \geqq 2$), akkor a fenti gondolatmenettel belátható, hogy $2n-2 \leqq K \leqq [n^2/2]$. Megmutatható, hogy e határok között K minden páros értéket fölvesz.