I. megoldás: Tekintsünk két tetszőleges, egyenlő kerületű téglalapot. Legyenek az oldalak a, b, ill. c, d, ahol $a+b=c+d$.

A feladat szerint megalkotva mindkettőből az 5 téglalapból álló idomot, ezek területe egyenlő :

$$ab+2\left(a\cdot\frac{a}{n}+b\cdot\frac{b}{n}\right)=cd+2\left(c\cdot\frac{c}{n}+d\cdot\frac{d}{n}\right),$$

vagyis

$$ab+\frac{2a^2+2b^2}{n}=cd+\frac{2c^2+2d^2}{n}.$$

Mindkét oldalt n-nel szorozva, és rendezve

$$\begin{aligned}n(ab-cd)&=2[c^2+d^2-(a^2+b^2)]=\\&=2[(c+d)^2-(a+b)^2-2cd+2ab].\end{aligned}$$

Mivel a feltétel szerint $c+d=a+b$, azért

$$n(ab-cd)=2(2ab-2cd)=4(ab-cd),$$

és így feltéve, hogy $ab-cd\neq 0$,

$$n=4.$$

Ha $ab-cd=0$, akkor az $a+b=c+d=s$ jelölést használva, $b=s-a$, $d=s-c$, és így

$$\begin{aligned}a(s-a)-c(s-c)&=as-a^2-cs+c^2=s(a-c)-(a^2-c^2)=\\&=(a-c)(s-a-c)=0,\end{aligned}$$

ahonnan, vagy $c=a$, vagy $c=s-a$. Mindkét esetben a két téglalap egybevágó, és n értéke ez esetben tetszőleges.

II. megoldás: Legyenek a téglalap oldalai a és b. A feladat szerint képezett 5 téglalapból álló idom területe

$$T=ab+\frac{2a^2}{n}+\frac{2b^2}{n}.$$

Adjunk a jobboldalhoz $\frac{4ab}{n}-\frac{4ab}{n}$-et, hogy behozhassuk az állandó $a+b$ kifejezést:

$$\begin{aligned}T&=ab+\frac{2a^2}{n}+\frac{4ab}{n}+\frac{2b^2}{n}-\frac{4ab}{n}=\frac{2(a^2+2ab+b^2)}{n}+ab-\frac{4ab}{n}=\\&=\frac{2(a+b)^2}{n}+ab\left(1-\frac{4}{n}\right).\end{aligned}$$

Ha feltesszük, hogy $a+b$ állandó, akkor a jobboldal első tagja nem függ a téglalap alakjától, a második tag azonban akkor és csakis akkor nem függ külön-külön az a és b oldaltól (vagyis a téglalap alakjától), ha értéke 0, vagyis (mivel $ab\neq 0$)

$$1-\frac{4}{n}=0,$$

ahonnan

$$n=4.$$

Ez esetben T állandó értéke

$$\frac{(a+b)^2}{2}$$

Megjegyzések: 1. A feladatot megoldó versenyzők legnagyobb része az 1. megoldás szerint dolgozott, de a diszkussziót ($ab-cd=0$ esetén) már kevés versenyző végezte el. A II. megoldás szerint dolgozók pedig legtöbbnyire csak arra mutattak rá, mindjárt a $T=ab+\frac{2a^2}{n}+\frac{2b^2}{n}$ alakban, hogy $n=4$ esetén $T=\frac{1}{2}(a+b)^2$ állandó, és egyáltalán nem törődtek azzal, hogy nem lehet-e T más n értékekre is független a téglalap alakjától.

2. Több versenyző rámutatott arra, hogy a feladat minden nehézség nélkül általánosítható a 90°-os téglalapról α szögű paralelogrammára, oly módon, hogy az oldal n-ed részével toldjuk meg mindkét irányban a szomszédos oldalt. Ez esetben az 5 téglalap mindegyikének területe, és így T is, az n-től független $\sin\alpha$ állandóval szorzódik.