Megoldás. A 44 méter hosszú drótból az elkerített téglalap három oldala kell hogy kijöjjön, s ezek között két egyenlő hosszú, párhuzamos oldal lesz. Tehát, ha a téglalap oldala a és b, akkor $2a+b=44$, az elkerített terület pedig ab.

A $2a+b=44$ egyenletből a b-t kifejezve $b=44-2a$-t kapunk. Az ab maximumát keressük, amibe b-t behelyettesítve:

$$
\begin{aligned}
ab &= a(44-2a) = 44a-2a^2 = -2(a^2-22a) = -2\left[(a-11)^2-121\right] = \\
&= -2(a-11)^2+242.
\end{aligned}
$$

Ha az $f(a)=-2(a-11)^2+242$ hozzárendelésű függvény képét koordinátarendszerben ábrázolnánk, akkor egy lefelé nyíló parabolát kapnánk. A függvény maximuma 242, és ezt az $a=11$ helyen veszi fel.

a) Ha méterenként tűzhető le a drót, akkor a rövidebb oldal $a=11$ méter, a másik oldal pedig: $b=44-2\cdot 11=22$ méter. Ekkor a maximális terület: $t=242\ \mathrm{m}^2$.

b) Ha a drót csak 2 méterenként tűzhető le, akkor az a oldal nyilván nem lehet 11 méter. A függvény $x<11$ esetén szigorúan monoton nő, $x>11$ esetén pedig szigorúan monoton csökken. Ezt felhasználva a következő két lehetőség adódik: $a=12$ m és $b=20$ m vagy $a=10$ m és $b=24$ m. A terület mindkét esetben $240\ \mathrm{m}^2$.