© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/problemlosning-i-grupp

Staketet

Två elever har löst problemet på olika sätt. Titta först på lösning A och sedan på B, och prata om frågorna.

Lösning A

fyra sidor

bredd	längd	area
5	25	125
10	20	200
14	16	224
15	15	225
16	14	224

störst: $15 \cdot 15 = 225$ m^2

Kontroll: $15 + 15 + 15 + 15 = 60$

mot väggen

bredd	längd	area
12	36	432
14	32	448
15	30	450
16	28	448
18	24	432

störst: $15 \cdot 30 = 450$ m^2

Kontroll: $15 + 30 + 15 = 60$ ✓

Lösning B

fyra sidor:

Arean = $b \cdot (30 - b)$

lika stor för b och 30 − b,
så toppen är mitt emellan:

$15 \cdot 15 = 225$ m^2

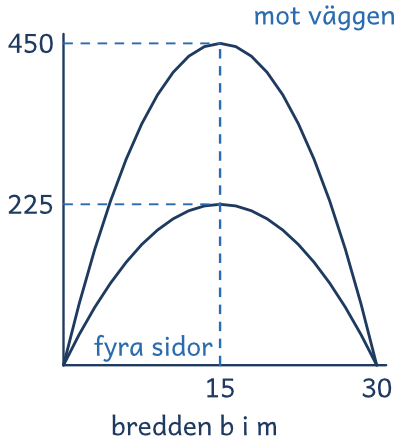
$14 \cdot 16 = 224$ och $13 \cdot 17 = 221$

mot väggen:

Arean = $b \cdot (60 - 2b)$
$= 2 \cdot b \cdot (30 - b)$

toppen i 15: $15 \cdot 30 = 450$ m^2

Kontroll: $15 + 30 + 15 = 60$ ✓



Frågor att prata om

1. Vad gör eleven i lösning A, och hur vet eleven att 15 är bäst?
2. Varför är arean mot väggen dubbelt så stor som runt om i lösning B?
3. Var syns det i båda lösningarna att arean är störst när bredden är 15 m?
4. Vilken lösning liknar er egen? Vilken skulle ni välja med 50 m staket, och varför?