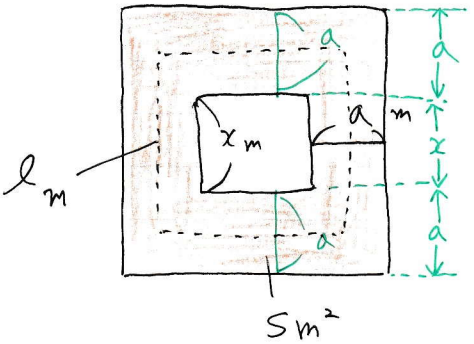
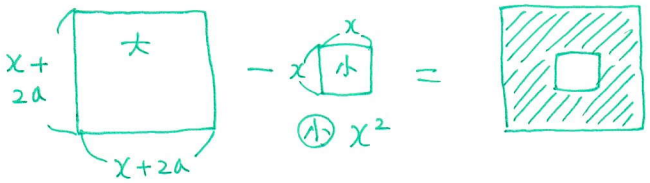
問　1辺 x m の正方形の土地の周囲に幅 a m の道がある。この道の面積を S m²、この道のまん中を通る正方形の周の長さを l m とするとき、$S = al$ となることを証明しなさい。



ふつう S は、大きい方の正方形から小さい方の正方形をひいて出すよね。

でもこの人は、$a \times l$ で出すって言うてはる。



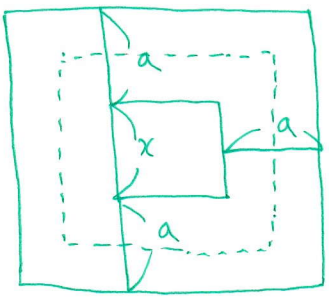
大 $(x+2a)(x+2a)$ − 小 x^2

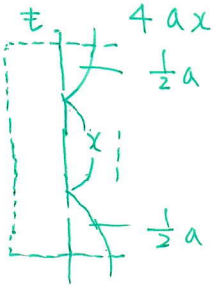
$$S = (x+2a)^2 - x^2$$

$$= \cancel{x^2} + 4ax + 4a^2 - \cancel{x^2}$$

$$= 4ax + 4a^2$$ ← ふつうにやったら面積はこれ。

この人が言ってる $S = al$ も、$4ax + 4a^2$ になるか計算しよう。





なので

一辺は、$\frac{1}{2}a + x + \frac{1}{2}a$ になる