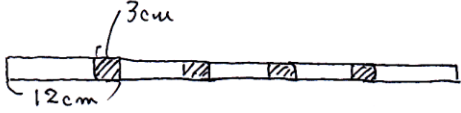


必修例題 1 植木算

- (1) 長さ 12cm のテープを、のりしろをどこも 3cm にして 5 本つなぎました。全体の長さは何 cm になりますか。
- (2) 池のまわりに木を 10m おきに植えるのと、8m おきに植えるのとでは、木の本数が 12 本ちがいます。この池のまわりの長さは何 m ですか。
- (3) 長さ 1.8m の棒を 30cm ずつに切り分けます。1 回切るのに 3 分かかり、1 回切り終わってから次に切りはじめるまでに 1 分休みます。全部切り終わるまでに何分かかりますか。

(1)

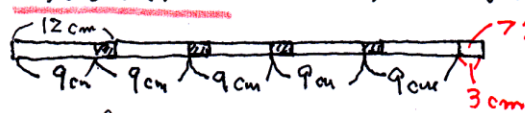


重なり部分 (のりしろ) の個数は
 $5 - 1 = 4$ (カ所)

全体 (のりしろの無い長さ) から重なり部分を引きます。
 $12 \times 5 - 3 \times 4 = 48 \text{ (cm)}$

[別解] おすすめ!

のりしろの前までを 1 つの周期とします。



$12 - 3 = 9 \text{ (cm)}$

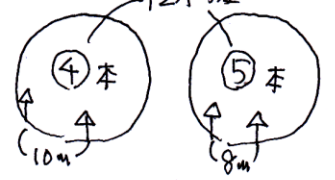
$9 \times 5 + 3 = 48 \text{ (cm)}$

48 cm

(2) **池のまわりに植えた場合**
木の本数 = 間の数 なので

10m おきのときの木の本数を x 本
 8m おきのときの木の本数を y 本
 とすると、
 池のまわりの長さは
 $10 \times x$, $8 \times y$ と表されます。
 $10 \times x = 8 \times y$ なので
 $x : y = \frac{1}{10} : \frac{1}{8} = 4 : 5$

それぞれ、④本、⑤本とすると、

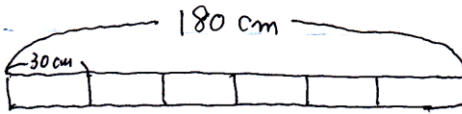


④は
 $12 \times 4 = 48 \text{ (本)}$
 ↓
 間の数は 48 なので、
 池のまわりの長さは
 $10 \times 48 = 480 \text{ (cm)}$

④が 12 本にあたるので

480 m

(3)



切った回数
 $180 \div 30 - 1 = 5 \text{ (回)}$

休む回数
 $5 - 1 = 4 \text{ (回)}$

したがって、かかる時間は
 $3 \text{ 分} \times 5 + 1 \text{ 分} \times 4 = 19 \text{ (分)}$

19 分