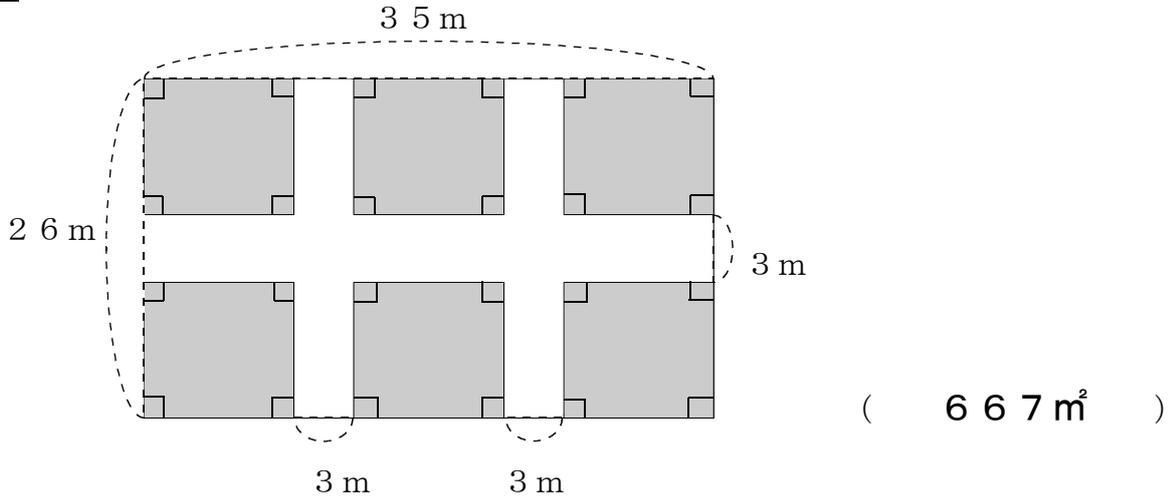


<h1 style="margin: 0;">1 1 面積</h1>				
学年		組		氏名

1 以下の図形の色のついた形の面積を求めましょう。



<考え方1>

図形の中の色のついた形の面積を求めるには、全体の面積から色のついていない部分の面積を引きます。

全体の面積は  $26\text{ m} \times 35\text{ m} = 910\text{ m}^2$ 。

色のついていない部分の面積は、次のようにして求めます。

$$3\text{ m} \times 35\text{ m} = 105\text{ m}^2 \quad 3\text{ m} \times 26\text{ m} = 78\text{ m}^2 \quad 3\text{ m} \times 26\text{ m} = 78\text{ m}^2$$

$$105\text{ m}^2 + 78\text{ m}^2 + 78\text{ m}^2 = 261\text{ m}^2$$

$$261\text{ m}^2 - 3\text{ m} \times 3\text{ m} - 3\text{ m} \times 3\text{ m} = 243\text{ m}^2$$

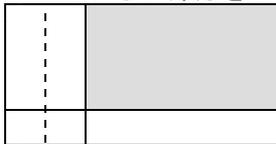
$3\text{ m} \times 3\text{ m}$ を2つひくのは色のついていない部分のたてと横が重なっているところが2カ所あるからです。

全体の面積  $910\text{ m}^2$  から、色のついていない部分の面積  $243\text{ m}^2$  をひくので

$$910\text{ m}^2 - 243\text{ m}^2 = 667\text{ m}^2$$

<考え方2>

色のついていない部分をはじめにまとめてしまうと、下のような図で考えることができます。



すると面積は

$$(26 - 3) \times (35 - 3 \times 2) \text{ で求められます。}$$

$$(26 - 3) \times (35 - 3 \times 2) = 23 \times 29 = 667$$

2 面積が  $1600\text{ m}^2$  の長方形の畑があります。

(1) 横の長さが  $80\text{ m}$  とすると、たての長さは何  $\text{m}$  ですか。

<式>  $1600 \div 80 = 20$       <答え> (  $20\text{ m}$  )

たての長さを  $\square\text{ m}$  とすると、 $\square \times 80 = 1600$  となるので、たての長さを求めるには  $1600 \div 80$  を計算します。

(2) この畑のまわりの長さは、何  $\text{m}$  になりますか。

<式>  $(80 + 20) \times 2 = 200$       <答え> (  $200\text{ m}$  )

畑のまわりの長さは、 $80\text{ m} + 20\text{ m} + 80\text{ m} + 20\text{ m}$  で求められます。

$80\text{ m}$  と  $20\text{ m}$  を組ませると  $(80 + 20) \times 2$  と表せます。

$$(80 + 20) \times 2 = 100 \times 2 = 200 \text{ となります。}$$

- 3 54mのロープで校庭に下の図のようなドッジボールコートを作ります。  
たての長さは、横の長さより7m短くできました。このドッジボールコートの面積を求めましょう。 <ドッジボールコートの図>

<式>  $(54 - 7 \times 2) \div 5 = 40 \div 5 = 8$   
 $8 \times (8 + 7) = 8 \times 15 = 120$   
 <答え> (120m<sup>2</sup>)



たての長さは横の長さより7m短いので、54mから7mを2つ分ひくと、たての長さの5つ分と同じになります。

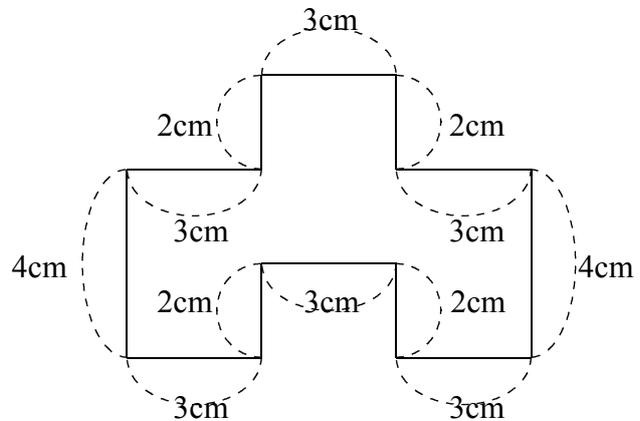
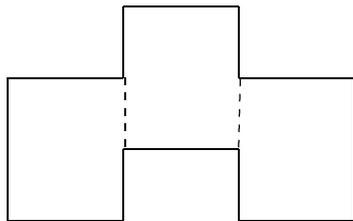
そこで、 $54 - 7 \times 2$ の答えを5でわると、たての長さは8mとなります。

ドッジボールコートの面積はたて8mと横 $8m + 7m = 15m$ をかけると120m<sup>2</sup>になります。

※H18宮城県学習状況調査問題改編

- 4 あつ子さんは、右の図のような形の面積を下のようにして求めました。

3つの長方形に分けて考えました



- (1) あつ子さんの考えで、求めてみましょう。

<式>  $4 \times 3 \times 3 = 36$  <答え> (36cm<sup>2</sup>)

図の形をたてに3つに分けると、どれもたて4cm横3cmの長方形になるので、 $4 \times 3$ を3倍すると、図の形の面積になります。

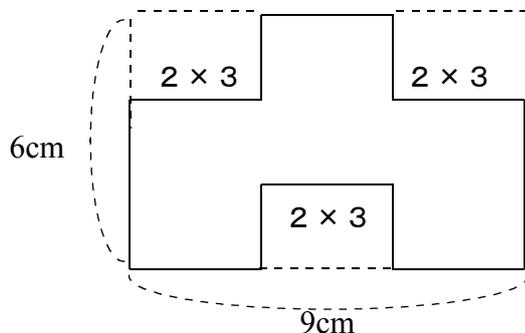
- (2) あつ子さんの考えのほかにどんな考え方がありますか。その考え方が分かるように、図に線などを書き入れて求めましょう。

<求め方>

<式>

(例)  $6 \times 9 - 2 \times 3 \times 3 = 54 - 18 = 36$

<答え> (36cm<sup>2</sup>)



図の形の外側の辺をのばしてできる長方形の面積をまず求めて、へこんでいる部分の面積を取りのぞくと、求める面積になります。外側の長方形の面積は $6 \times 9$ 、へこんでいる部分は $2 \times 3$ で表される長方形が3つ分なので、 $6 \times 9 - 2 \times 3 \times 3$ で求めることができます。