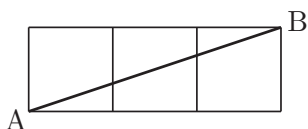


# 分野別 中学入試 算数 予想問題

## 1 一平面図形の考え方 (1) 一平面格子 ①

### 問題

- ① 同じ大きさの正方形を 3 つつなげて長方形を作りました。この長方形の対角線 AB の長さが 5 cm のとき、正方形 1 個の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



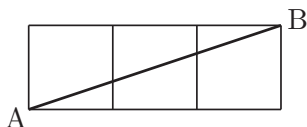
(答) \_\_\_\_\_

# 分野別 中学入試 算数 予想問題

## 1 ー平面図形の考え方 (1) ー平面格子 ①

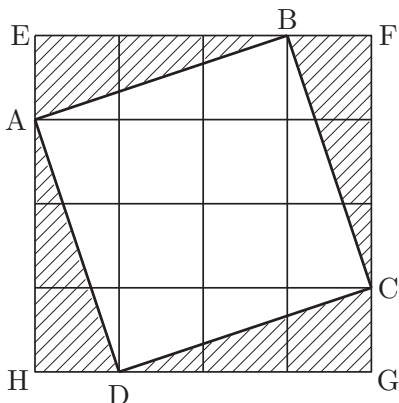
### 解答・解説

- ① 同じ大きさの正方形を3つつなげて長方形を作りました。この長方形の対角線 AB の長さが 5 cm のとき、正方形 1 個の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



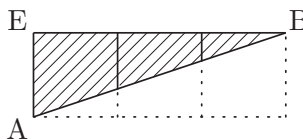
\* 平面図形の問題では、正方形をいくつもつなげて作った格子状の平面で考えると簡単になることがあります。

格子平面上に AB を 1 辺とする正方形を作ると図のようになります。



この正方形が、小さな正方形何個分にあたるかを考え、そこから小さな正方形 1 個分の面積を求めます。図から正方形 ABCD は、正方形 EFGH から斜線の部分を除いたものであることがわかります。

ここで三角形 ABE の面積を求めます。



図から、この三角形は、小さな正方形 3 個の半分なので、小さな正方形  $\frac{3}{2}$  個に相当することがわかります。

したがって、正方形 ABCD の面積は、小さな正方形  $4 \times 4 = 16$ (個) から、直角三角形 4 つを取り除いて、 $16 - \frac{3}{2} \times 4 = 10$ (個) に相当します。

この正方形 ABCD の面積は  $5 \times 5 = 25(\text{cm}^2)$  ですので、正方形 1 個の面積は、 $25 \div 10 = 2.5(\text{cm}^2)$  になります。

(答)  $2.5 \text{ cm}^2$