

# 中学校数学科

## 第3学年

### 2 平方根

[思考力・判断力・表現力を育む問題]

[解答例]

中学校

年 組 号 氏名

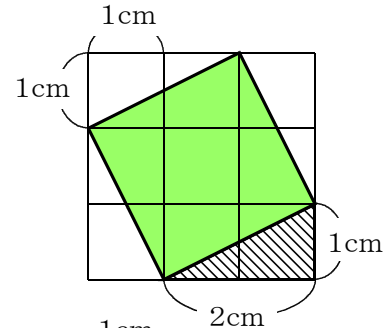
■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題[解答] 年 組 号 氏名

■練習問題①

1

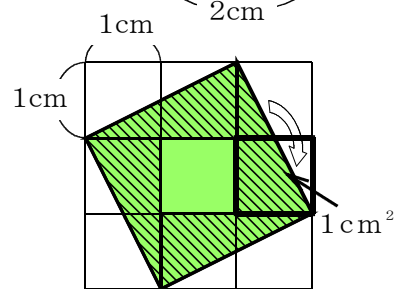
(1) (解答例①)

大きい正方形の面積は、 $3 \times 3 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$ である。  
 また、色のついた正方形の外側にある4つの三角形の面積は、 $(2 \times 1 \div 2) \times 4 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$ である。  
 よって、色のついた正方形の面積は、 $9 - 4 = 5 \text{ (cm}^2\text{)}$ である。



(解答例②)

斜線部の1つの三角形の面積は、1辺の長さが1 cmの正方形の面積と同じになる。同じような三角形が4つあり、まん中にある正方形の面積を合わせると、 $5 \text{ cm}^2$ である。



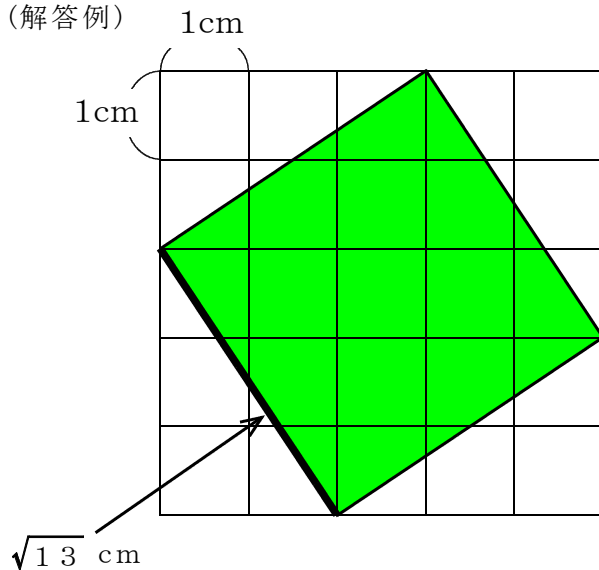
(2)  $\sqrt{5}$  (cm)

【ポイント】

正方形の面積は、その正方形の1辺の長さを2乗したら求められるね。だから、色をつけた正方形の1辺の長さを2乗すると5になるはずだから、1辺の長さは $\sqrt{5}$  cmということになるね。

(3)

(解答例)



【ポイント】

問題1の(解答例①)の考え方をを使うと、大きい正方形の面積は、 $5 \times 5 = 25 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 色のついた正方形の外側にある4つの三角形の面積は、 $(2 \times 3 \div 2) \times 4 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 よって、色のついた正方形の面積は、 $25 - 12 = 13 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 となり、この正方形の1辺の長さが、 $\sqrt{13}$  cmとなるね。