

中学受験

(テキスト)

実戦的解法による

分野別算数 1000

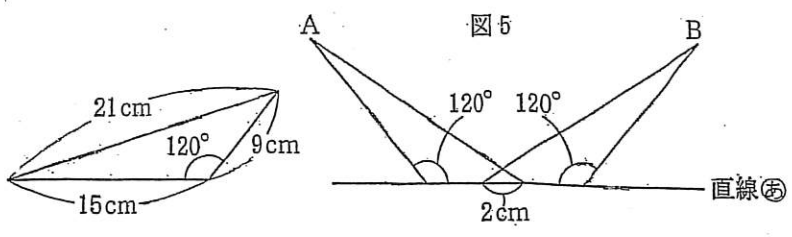
ファイル No. 478

35-N 比と面積(1)

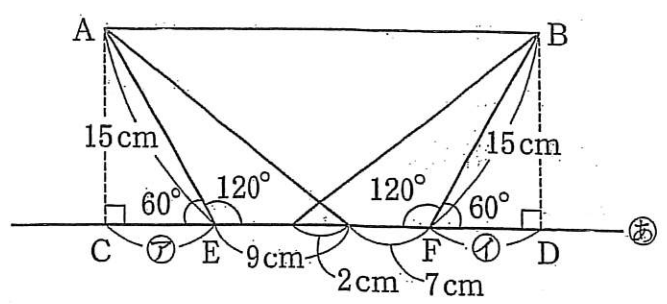
中受ゼミ G

1

図4のような三角形が2個あります。長さ9cmの辺を直線㊸の上に重ねて図5のように置きました。直線ABの長さを求めなさい。



(解) 右図より、
 $\triangle AEC \equiv \triangle BFD$, $\angle AEC = 60^\circ$ より、
 $CE = FD = 15 \div 2 = 7.5$ cm
 よって、
 $AB = CD = 7.5 + 9 + 7 + 7.5 = 31$ cm
 以上より、求める答は、31cmである。



2

全体の面積の何分のいくつか答えなさい。

(解) 各辺の3等分が3つであるので、
全体の面積を $3 \times 3 \times 3 = 27$ とおく。(右図参照)

$$\triangle ABC = 27 \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = 12$$

㉗は、 $\triangle ABD$ と合同であるので、

$$\triangle ABC \text{の} \frac{1}{2}$$

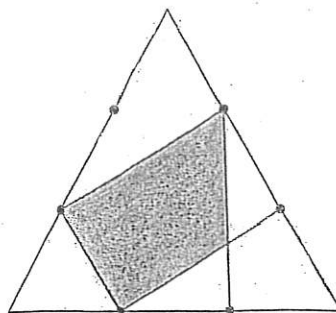
$$\text{すなわち、} \textcircled{7} = 12 \times \frac{1}{2} = 6$$

㉘は、更に、 $\triangle ABD$ の $\frac{2}{3}$

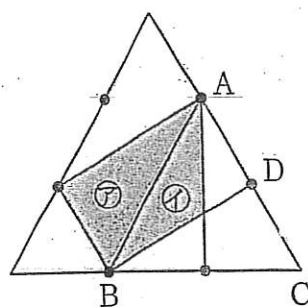
$$\text{すなわち、} \textcircled{1} = 6 \times \frac{2}{3} = 4$$

$$\text{求める答は、} (4 + 6) \div 27 = \frac{10}{27}$$

以上より、求める答は、 $\frac{10}{27}$ である。



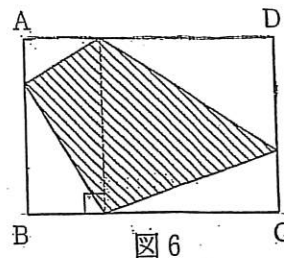
正三角形の各辺の3等分点。



3

長方形 ABCD の面積は 195cm^2 です。

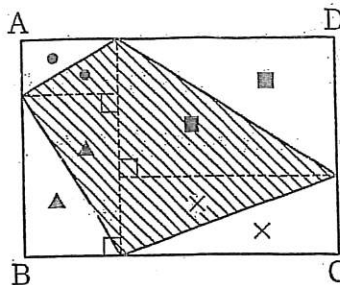
- (1) 図6の斜線部分しゃせんの面積を求めなさい。



(解) 右図より、

求める面積は、 $195 \div 2 = 97.5\text{ cm}^2$

よって、求める答は、 97.5 cm^2 である。



- (2) 図7の斜線部分の面積は 87 cm^2 です。
このとき、 x の値あたいを求めなさい。

(解) 右図のように、等積変形を使う。

$$(\text{斜線部分の面積}) \times 2 + 3x = 195$$

$$3x = 195 - 174$$

$$3x = 21$$

$$x = 7\text{ cm}$$

よって、求める答は、 $x = 7\text{ cm}$ である。

