

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. 411

31-P 角度

中受ゼミ G

1

大きさの等しい6つの正方形が図2のように並んでいます。㊦と㊧の角度の和を答えなさい。

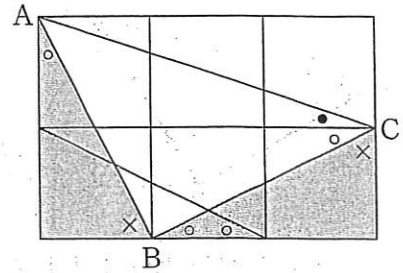
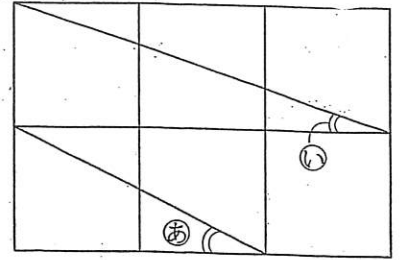
(解) 右図より、

$\triangle ABC$ は、直角二等辺三角形であるので、

$$\angle BCA = \text{あ} + \text{い} = 45^\circ$$

以上より、求める答えは、 45° である。

図2



2

図1のように、正方形ABCDの辺AB、辺BCの上にⒶとⒷの角度が等しくなるように点E、点Fをとります。また、辺BCの延長線上に点Gがあります。DG=13cm、DE=13cm、AE=5cmのとき、FCの長さは何cmですか。

(解) 直角三角形の合同条件より、

$$\triangle DEA \equiv \triangle DGC$$

よって、 $\angle EDA = \angle DGC = \circ$

また、平行線の錯角より、

$$\angle ADF = \angle DFG = \circ + \bullet$$

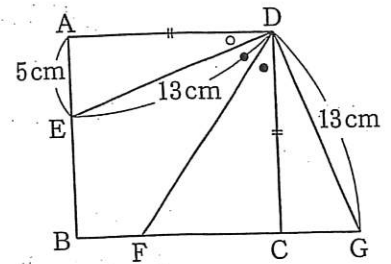
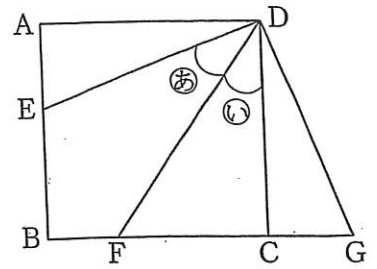
よって、 $\triangle GDF$ は、 $GD = GF = 13$ cm、

$GC = 5$ cmであるので、

$$FC = 13 - 5 = 8 \text{ cm}$$

以上より、求める答えは、8 cmである。

図1



3

図2の直線 AB は円の直径で、●印は上の半円の周を6等分する点、×印は下の半円の周を5等分する点です。(あ)の角度は□°です。

(解) 右図より、

$$(い) = 180 \div 6 = 30^\circ$$

$$(う) = 180 \times \frac{3}{5} = 108^\circ$$

$$(え) = (180 - 108) \div 2 = 36^\circ$$

$$(あ) = 36 + 108 = 144^\circ$$

以上より、求める答えは、144°である。

図2

