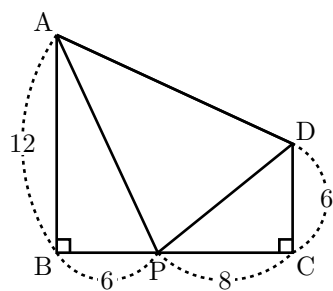


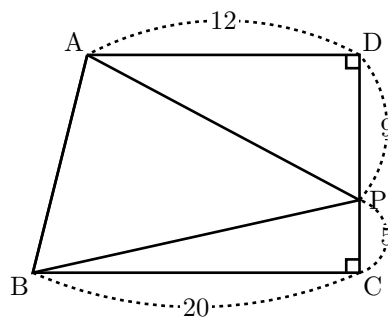
反射テスト 面積 三角形のたすき掛け公式 01

1. 次の三角形の面積を求めよ. (S 級 40 秒, A 級 1 分 30 秒, B 級 3 分, C 級 5 分)

(1) $\triangle APD$

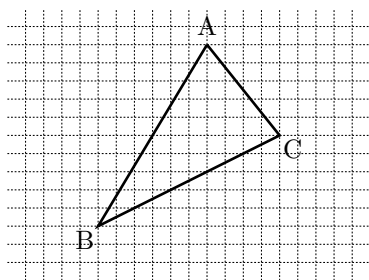


(2) $\triangle ABP$



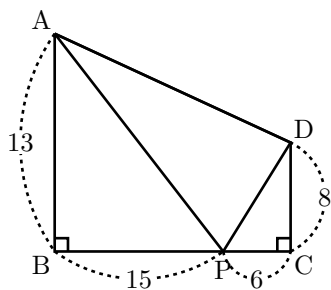
(3) $\triangle ABC$

ただし, 方眼紙の 1 マスの長さを 1 とする.

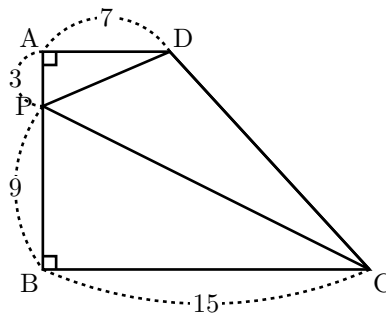


2. 次の三角形の面積を求めよ. (*S* 級 40 秒, *A* 級 1 分 30 秒, *B* 級 3 分, *C* 級 5 分)

(1) $\triangle APD$

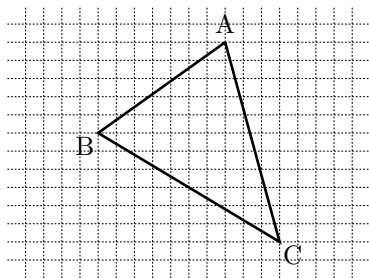


(2) $\triangle CDP$



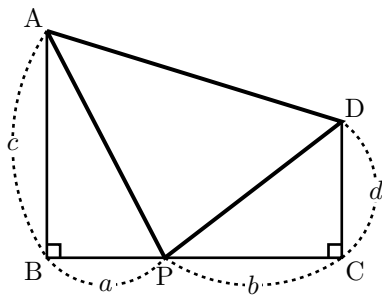
(3) $\triangle ABC$

ただし, 方眼紙の 1 マスの長さを 1 とする.



反射テスト 面積 三角形のたすき掛け公式 01 解答解説

1. 次の三角形の面積を求めよ。(S級40秒, A級1分30秒, B級3分, C級5分)



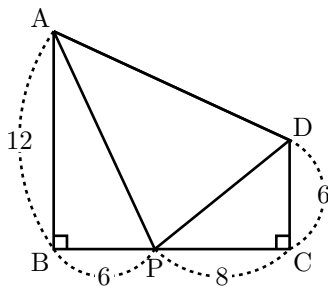
★ 三角形のたすき掛け公式…ななめ掛け(たすき掛け)の和÷2

$$\triangle APD = \frac{ad + bc}{2} \quad \left(= \frac{a \times d + b \times c}{2} \text{ の意味} \right)$$

$$\begin{aligned} \text{証明} \quad \triangle APD &= \text{台形 } ABCD - (\triangle ABP + \triangle CDP) \\ &= \frac{(c+d)(a+b)}{2} - \frac{ac}{2} - \frac{bd}{2} \\ &= \frac{ac + bc + ad + bd - ac - bd}{2} = \frac{ad + bc}{2} \end{aligned}$$

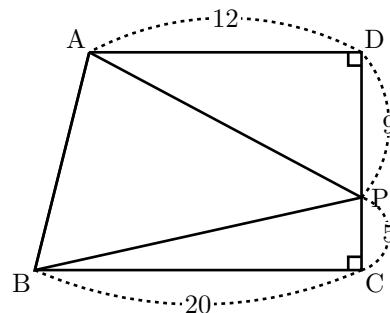
☆この結果から, $\triangle APD = \triangle APC + \triangle DBP$ であることもわかる.

(1) $\triangle APD$



$$\begin{aligned} \triangle APD &= \frac{6 \times 6 + 8 \times 12}{2} \\ &= 66 \end{aligned}$$

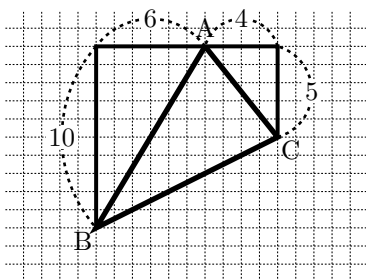
(2) $\triangle ABP$



$$\begin{aligned} \triangle ABP &= \frac{5 \times 12 + 9 \times 20}{2} \\ &= 120 \end{aligned}$$

(3) $\triangle ABC$

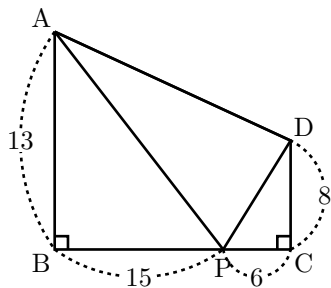
ただし, 方眼紙の1マスの長さを1とする.



$$\begin{aligned} \triangle ABC &= \frac{4 \times 10 + 6 \times 5}{2} \\ &= 35 \end{aligned}$$

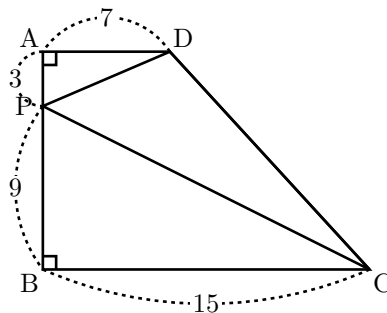
2. 次の三角形の面積を求めよ。(S級40秒, A級1分30秒, B級3分, C級5分)

(1) $\triangle APD$



$$\begin{aligned}\triangle APD &= \frac{15 \times 8 + 6 \times 13}{2} \\ &= 99\end{aligned}$$

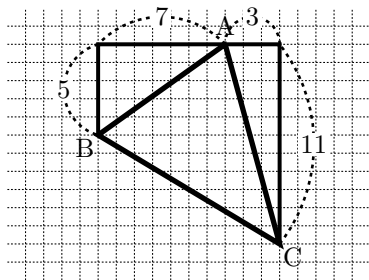
(2) $\triangle CDP$



$$\begin{aligned}\triangle CDP &= \frac{3 \times 15 + 9 \times 7}{2} \\ &= 54\end{aligned}$$

(3) $\triangle ABC$

ただし, 方眼紙の1マスの長さを1とする.



$$\begin{aligned}\triangle ABC &= \frac{3 \times 5 + 7 \times 11}{2} \\ &= 46\end{aligned}$$