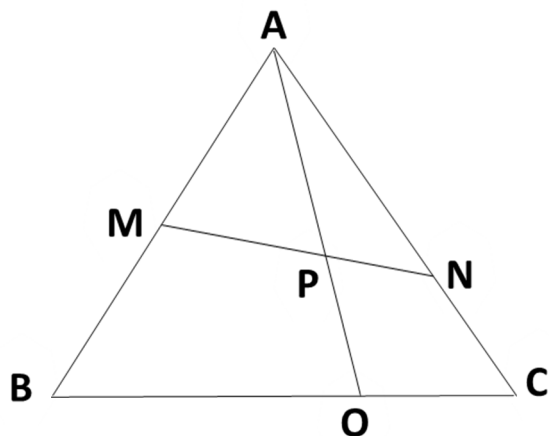




〈解説〉

〈図1〉



(1) $AN : NC$ は三角形 ABN と三角形 CBN の面積の比に等しいので

$$\begin{aligned} AN : NC &= 168 \times 2 : 448 - 168 \times 2 \\ &= 3 : 1 \end{aligned}$$

また、 $\triangle AMO : \triangle ANO = 5 : 3$ です。

$BO : OC$ は三角形 ABO と三角形 ACO の面積の比に等しいので

$$\begin{aligned} BO : OC &= 5 \times 2 : 3 \times \frac{3+1}{3} \\ &= 5 : 2 \end{aligned}$$

よって

$$\begin{aligned} \triangle AOC &= 448 \times \frac{2}{5+2} \\ &= 128 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

また、

$$\begin{aligned} \triangle APN &= 168 \times \frac{3}{5+3} \\ &= 63 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

求める答えは

$$128 - 63 = 65 \text{ (cm}^2\text{)} \dots \text{(答)}$$

$$(2) \triangle AON = 128 \times \frac{3}{4} \\ = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$$

AP : POは三角形APNと三角形OPNの面積の比に等しいので

$$63 : 96 - 63$$

$$= 21 : 11 \dots \text{(答)}$$

答 : (1) 65 cm^2 (2) $21 : 11$