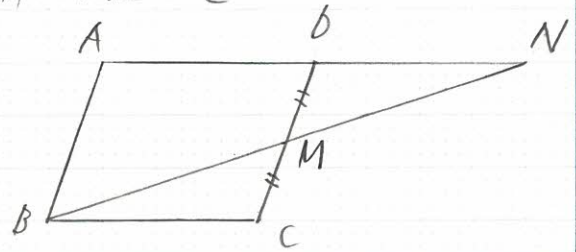


教 P135

□  $ABCD$  の辺  $CD$  の中点を  $M$  とし、  
 辺  $AD$  の延長と直線  $BM$  との交点を  
 $N$  とします。  $AB = 3 \text{ cm}$ ,  $AD = 4 \text{ cm}$   
 のとき、線分  $DM$  と  $DN$  の長さを  
 求めなさい。



DM ... 平行四辺形の対辺は等しいこと、  
 点  $M$  は  $CD$  の中点であることから  
 ポイント! 考えます。

DN ...  $\triangle MBC \equiv \triangle MND$  となることから  
 考えます。

解答 DM ...  $AB = DC = 3 \text{ cm}$

$$DM = \frac{1}{2} DC = \frac{1}{2} AB \text{ より、 } DM = \frac{1}{2} \times 3 = 1.5 \text{ (cm)}$$

DN ...  $\triangle MBC$  と  $\triangle MND$  において

$AN \parallel BC$  より、平行線の錯角は等しいから

$$\angle MCB = \angle MND \dots \textcircled{1}$$

対頂角は等しいから

$$\angle BMC = \angle NMD \dots \textcircled{2}$$

仮定より

$$MC = MD \dots \textcircled{3}$$

$\textcircled{1}$ 、 $\textcircled{2}$ 、 $\textcircled{3}$  より、

1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle MBC \equiv \triangle MND$$

合同な図形の対応する辺は等しいから

$$BC = ND$$

$$\textcircled{\text{答}} DM = 1.5 \text{ cm}$$

$$BC = AD = 4 \text{ cm ため、 } DN = 4 \text{ cm}$$

$$DN = 4 \text{ cm}$$