

問題 9. 平面幾何

|| $AB = AC$ の $\triangle ABC$ の辺 BC 上に $AD + DC = BD$ となるように点 D を取った. $\angle ADB$ の大きさを
|| 求めよ.

BD 上に $BE = CD$ となる点 E をとるとき

$$\triangle ABE \cong \triangle ACD \quad (\because AB = AC, BE = CD, \angle ABE = \angle ACD) \quad (1)$$

$$\therefore AE = AD \quad (2)$$

また, $ED = BD - BE = (AD + DC) - DC = AD$ より

$$AE = ED = DA \quad (3)$$

となって $\triangle AED$ は正三角形

$$\therefore \angle ADB = 60^\circ \quad (4)$$