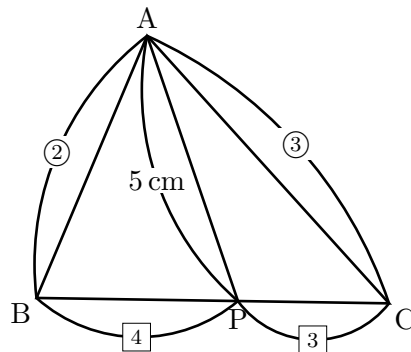


【940回】



上の図のような、 $\angle BAC = 60^\circ$ 、 $AB : AC = 2 : 3$ の三角形 ABC があります。

いま、辺 BC 上に、 $BP : PC = 4 : 3$ となる点 P をとったところ、 $AP = 5 \text{ cm}$ となりました。
このとき、辺 BC の長さは何 cm であるかを求めてください。 [35/6]

数楽

今回は AB を延長して 1 辺が AC となる正三角形 AQC (Q は AB の延長線と $\angle AQC = 60^\circ$ となる点) をつくって、AP の延長線と QC の交点を R とする。

このとき PR はメネラウスの定理より

$PR = 5/6$ で

このとき $\triangle ACR \sim \triangle CQB$ (2 組の辺とその間の角がそれぞれ等しい)

よって $BC = AR = 5 + 5/6 = 35/6$

でした。