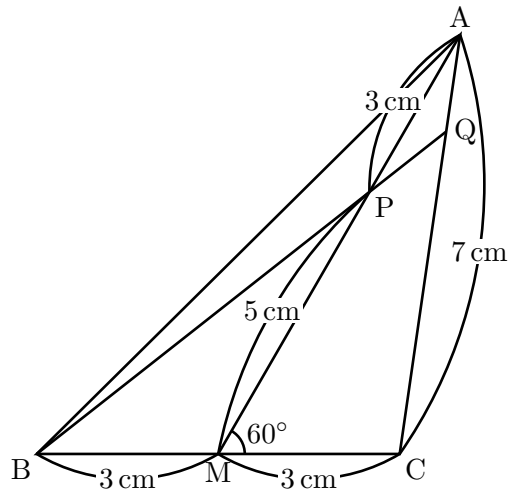
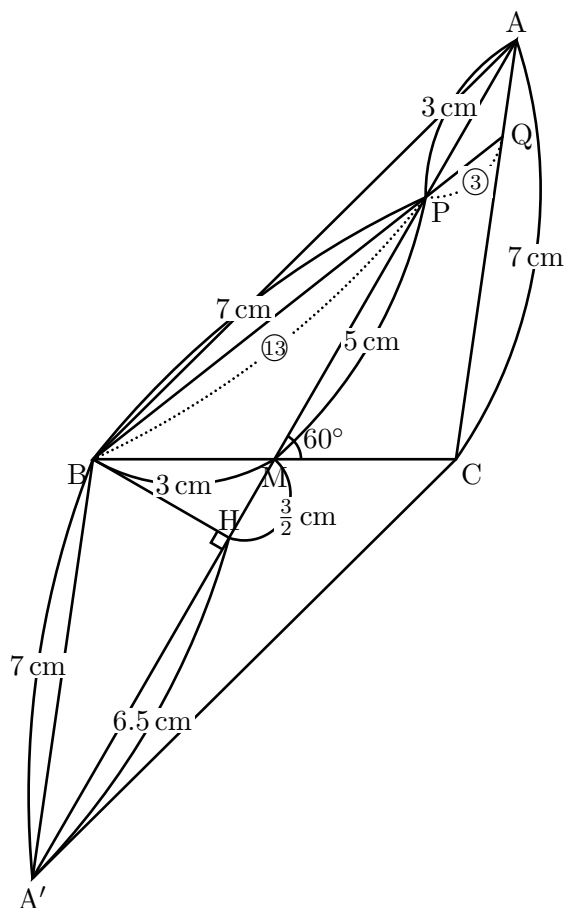


【907 回問題】



上の図のような、 $BC=6\text{ cm}$ 、 $AC=7\text{ cm}$ の $\triangle ABC$ があります。いま、 A と辺 BC の中点 M を結んだところ、 $\angle AMC=60^\circ$ 、 $AM=8\text{ cm}$ となりました。ここで、 AM 上に $AP=3\text{ cm}$ となる点 P をとり、直線 BP と辺 AC の交点を Q とします。このとき、 PQ の長さは何 cm であるかを求めてください。
 [次のページ解法あり]



頂点BからA'Mに垂線を下ろすと1:2の直角三角形で、 $MH = \frac{3}{2}$ cmとなり、 $PH = HA' = 6.5$ cm
 であるから、 $\triangle BA'P$ は $BA' = BP = 7$ cmの二等辺三角形。ここで、 $AC \parallel A'B$ より、 $\triangle APQ \sim \triangle A'PB$
 で相似比は3:13。よって、 $PQ : 7 = 3 : 13$ より、 $PQ = \frac{21}{13}$ cm