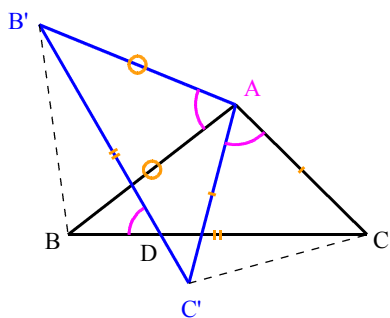


A 5 5

算数得意化プロジェクト



図形の回転



左の図の三角形 $AB'C'$ は三角形 ABC を時計回りに 60 度回転したものです。

($B' \rightarrow$ ビーダッシュと読みます)

三角形 ABC と三角形 $AB'C'$ は大きさも形も同じになりますから、

$$AB = AB', \quad BC = B'C', \quad AC = AC'$$

になります。また、

$\angle BAB' = \angle CAC' = \angle BDB' = 60$ (度) になります。

このとき三角形 ABB' と三角形 ACC' は二等辺三角形になります。

(60 度回転したときは正三角形になります)

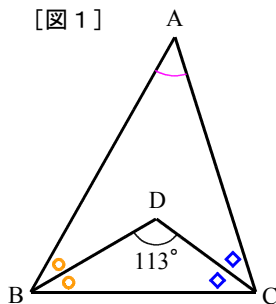
A 5 6

算数得意化プロジェクト



角度の記号化

[図1]



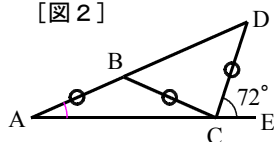
[図1] で \bigcirc の角度と \bigcirc の角度、 \diamond の角度と \diamond の角度が等しいとき、

$\bigcirc + \diamond = 180 - 113 = 67$ (度) になります。

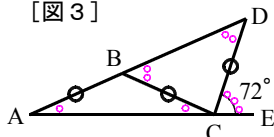
このとき、 $\bigcirc + \bigcirc + \diamond + \diamond = 67 \times 2 = 134$ (度) になるので、 A の角度は、

$A = 180 - 134 = 46$ (度) になります。

[図2]



[図3]



[図2] で $AB = BC = CD$ です。角 A の大きさを求めたいとき、とりあえず角 A の大きさを \bigcirc とします。二等辺三角形の性質と外角の定理を使うと、

[図3] のように

角 $ACB = \bigcirc$ 、

角 $CBD = \text{角 } CDB = \bigcirc\bigcirc$ 、

角 $DCE = \bigcirc\bigcirc\bigcirc = 72$ (度) になります。

このように角度を記号で決めると、

$\bigcirc = 72 \div 3 = 24$ (度) のように計算できます。