

辺の長さが等差数列をなす三角形

三角形 ABC において，頂点 A, B, C を見込む角の大きさをそれぞれ A, B, C ，頂点 A, B, C に対する対辺の長さをそれぞれ a, b, c で表す。また a, b, c は，この順で正または 0 の公差をもつ等差数列をなすとする。このとき，以下の各問いに答えよ。

- (1) ひとつの角の大きさが $\frac{\pi}{3}$ のとき， $\cos A$ の値を求めよ。
- (2) $C = \frac{2\pi}{3}$ のとき， $\cos A$ の値を求めよ。
- (3) $C = 2A$ のとき， $\cos A$ の値を求めよ。
- (4) $C = A + \frac{\pi}{3}$ のとき， $\cos A$ の値を求めよ。

< '19 東京医科歯科大 >