

2

- (1) m, n を 2 つの正整数とする . $\cos m^\circ, \sin m^\circ, \cos n^\circ, \sin n^\circ$ のすべてが有理数であるとき , $\cos (m + n)^\circ, \sin (m + n)^\circ$ はともに有理数であることを示せ .
- (2) n は 60 の約数とする . このとき , $\cos n^\circ$ と $\sin n^\circ$ のうち , 少なくとも一方は無理数であることを示せ .