

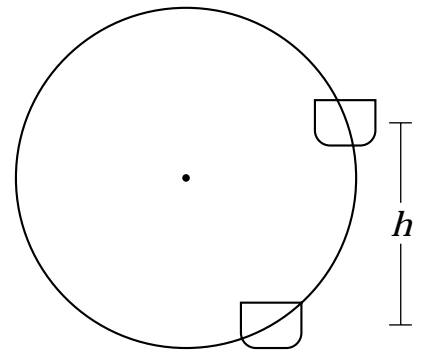
問題 5

観覧車の数学

あるテーマパークにある観覧車は、直径が100メートルで、円の周りに60台のゴンドラが等間隔に配置されている。そして、30分で反時計回りに1回転する。

A君が乗ったゴンドラから15台あとのゴンドラにB君が乗ったとき、以下の問いに答えなさい。

- (1) A君とB君の乗ったゴンドラの高低差が最も大きくなる時、その差は何メートルか求めなさい。ただし、2つのゴンドラの高低差とは、右の図の長さ h である。
- (2) A君とB君の乗ったゴンドラの高低差がはじめて(1)で求めた高低差の半分になるのは、A君がゴンドラに乗ってから何分何秒後か求めなさい。ただし、A君はゴンドラが最も低くなったときにそれに乗ったものとする。



解答