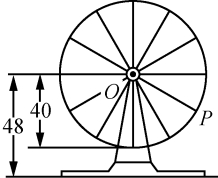
**7．3.3 函数y＝Asin(ωx＋φ)的图象(1)**

**活动一、掌握函数y＝Asin(ωx＋φ)简图的作法，理解y＝sinx的图象与y＝Asin(ωx＋φ)的图象的关系**

如图，摩天轮的半径r为40 m，圆心O距地面的高度为48 m，摩天轮做逆时针匀速转动，每30 min转一圈．摩天轮上点P的起始位置在最低点处．如何确定在时刻t(min)时，点P距离地面的高度H?



思考**1▶▶▶**

(1) 写出用“五点法”作y＝sinx的图象的五个关键的点．

(2) 在同一坐标系中观察y＝cosx的图象和y＝sinx的图象，思考y＝cosx的图象如何由y＝sinx的图象平移得到？

思考**2▶▶▶**

作出函数y＝sin和y＝sinx的图象，并找出两图象之间的关系．

思考**3▶▶▶**

函数y＝sin的图象与函数y＝sinx的图象有什么关系？

例**1** 若y＝f(x)的图象向右平移个单位长度可以得到y＝sin的图象，则f(x)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

思考**4▶▶▶**

作出函数y＝3sinx和y＝sinx的图象，并找出两图象之间的关系．

思考**5▶▶▶**

函数y＝sinx的图象与函数y＝sinx的图象有什么关系？

思考**6▶▶▶**

作出函数y＝sin2x和y＝sinx的图象，并找出两图象之间的关系．

思考**7▶▶▶**

函数y＝sin的图象与函数y＝sinx的图象有什么关系？

思考**8▶▶▶**

作出函数y＝sin和y＝sin2x的图象，并找出两图象之间的关系．

思考**9▶▶▶**

函数y＝Asin(ωx＋φ)(A＞0，ω＞0)的图象可由函数y＝sinωx的图象经过怎样的图象变换而得到？可由函数y＝sin(x＋φ)的图象经过怎样的图象变换而得到？

例**2** 将函数y＝sin的图象向右平移个单位长度，再将各点的纵坐标扩大为原来的2倍，所得图象的函数解析式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

思考**10▶▶▶**

函数y＝Asin(ωx＋φ)(A＞0，ω＞0)的图象可由函数y＝sinx经过哪些图象变换而得到？写出图象变换的顺序．

例**3** (1) 不用计算机和图形计算器，画出函数y＝3sin的简图；

(2) 根据函数的简图，写出(1)中函数的减区间．



作出函数y＝2sin在长度为一个周期的闭区间上的图象．