

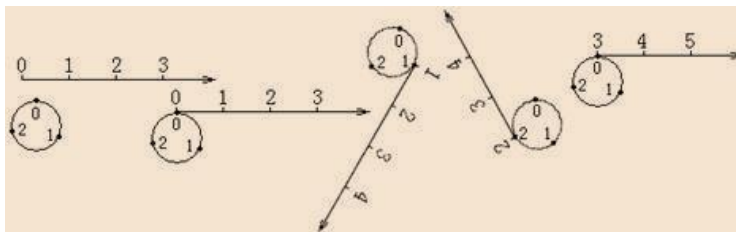
数轴上的动点问题探究

例 1、一只电子蚂蚁从数轴上原点处出发，第一次向左移动1个单位，第二次向右移动2个单位，第三次向左移动3个单位，第四次向右移动4个单位，第五次向左移动5个单位，第六次向右移动6个单位，如此往复。

- (1) 第2007次时，该蚂蚁位于何处？
- (2) 若该蚂蚁从-8处出发，如上运动第2008次以后位于何处？

例 2、如图所示，按下列方法将数轴的正半轴绕在一个圆上（该圆周长为3个单位长，且在圆周的三等分点处分别标上了数字0，1，2）上：先让原点与圆周上0所对应的点重合，再将正半轴按顺时针方向绕在该圆周上，使数轴上1，2，3，4，...所对应的点分别与圆周上1，2，0，1，...所对应的点重合，这样，正半轴上的整数就与圆周上的数字建立了一种对应关系。

- (1) 圆周上数字 a 与数轴上的数 5 对应，则 $a = \underline{\quad}$
- (2) 数轴上的一个整数点刚刚绕过圆周 n 圈（ n 为正整数）后，并落在圆周上数字1所对应的位置，这个整数是 $\underline{\quad}$ （用含 n 的代数式表示）



例 3、 A 、 B 分别为数轴上的两点， A 点对应的数为 -20 ， B 点对应的数为 100

- (1) 那么与 A 、 B 两点距离相等的点 M 所对应的数是 $\underline{\quad}$ ；
- (2) 现有一只电子蚂蚁 P 从 B 点出发，以 6 单位/秒的速度向左运动，同时另一只电子蚂蚁 Q 恰好从 A 点出发，以 4 单位/秒的速度向右运动，设两只电子蚂蚁在数轴上的 C 点相遇，那么 C 点对应的数是 $\underline{\quad}$ ；

变式思考：

若当电子蚂蚁 P 从 B 点出发时，以 6 单位/秒的速度向左运动，同时另一只电子蚂蚁 Q 恰好从 A 点出发，以 4 单位/秒的速度也向左运动，设两只电子蚂蚁在数轴上的 D 点相遇，那么 D 点对应的数是 $\underline{\quad}$ ；