

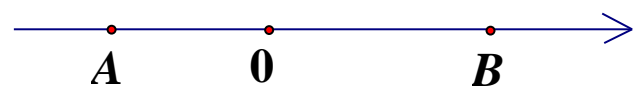
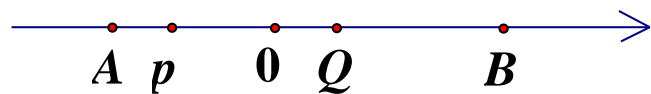
SLS 数学专题强化训练——动点专题 7

1.如图,在数轴上有 A、B 两点, A、B 两点所表示的有理数分别是 $k-5$ 和 $k+9$, 且 k 为最大的负整数.

(1)求点 A、B 所表示的数分别是多少.

(2)动点 P、Q 分别从点 A、B 同时出发,沿线段 AB 相向而行,已知 P 的运动速度是 1 个单位/秒,运动时间为 t 秒,当 $t=2$ 秒时, PQ 的长是 6 个单位长度(如图 1 所示),求点 Q 的运动速度.

(3)在(2)的条件下, t 为何值时, $OQ = \frac{1}{3}OP$, 并求此时 P 点所表示的数.



2.如图所示,在数轴上存在 A、B、C 三点,已知 A 点表示的有理数是 -1, B、C 两点表示的两个数分别为 x 、 y ,且 x 、 y 满足 $|x-2| + |y-3| = 0$.

(1)求 B、C 两点所表示的有理数分别是多少.

(2)在数轴上是否存在一点 P,满足 $PA+PB=PC$. 若存在,求出此时 P 点所表示的数;若不存在,请说明理由.

(3)在(2)的条件下,数轴上是否存在点 Q,使 $PA \times PB = \frac{4}{3}PQ$, 若存在,求此时 Q 点所表示的数. 若不存在,请说明理由.

(说明: PA 表示数轴上点 P 与点 A 的距离; PB 表示数轴上点 P 与点 B 的距离.)