

为点 P 的“关联点”. 例如: 点 $(2, 3)$ 的“关联点”为点 $(2, 3)$, 点 $(-2, 3)$ 的“关联点”为点 $(-2, -3)$.

(1) 点 $(3, -3)$ 的“关联点”为 (a, b) , 则 $a+b=$ _____;

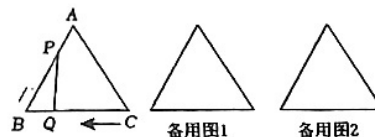
(2) ①如果点 $P'(-2, 1)$ 是一次函数 $y=x+1$ 图象上点 P 的“关联点”, 那么点 P 的坐标为 _____;

②如果点 $Q'(m, 2)$ 是一次函数 $y=x+1$ 图象上点 Q 的“关联点”, 求点 Q 的坐标.

24. 动点问题是数学学习中常见的问题, 解决此类问题的关键是动中求静, 运用分类讨论及数形结合的思想灵活解决问题. 如图, 在等边三角形 ABC 中, $BC=6\text{cm}$, 点 P 在线段 BA 上从点 B 出发向点 A 运动 (点 P 不与点 A 重合), 点 P 运动的速度为 2cm/s ; 点 Q 在线段 CB 上从点 C 出发向点 B 运动 (点 Q 不与点 B 重合), 点 Q 运动的速度为 3cm/s , 设点 P, Q 同时运动, 运动时间为 $t\text{s}$.

(1) 在点 P, Q 运动过程中, 经过几秒时 $\triangle PBQ$ 为等边三角形?

(2) 在点 P, Q 运动过程中, 若某时刻 $\triangle PBQ$ 为直角三角形, 请计算运动时间 t .



25. 如图, 直线 AB 的表达式为 $y=-\frac{3}{4}x+6$, 交 x 轴, y 轴分别与 B, A 两点, 点 D 坐标为 $(-4, 0)$, 点 C 在线段 AB 上, CD 交 y 轴于点 E .

(1) 求点 A, B 的坐标;

(2) 若 $CD=CB$, 求点 C 的坐标;

(3) 若 $\triangle ACE$ 与 $\triangle DOE$ 的面积相等, 在直线 AB 上有点 P , 满足 $\triangle DOC$ 与 $\triangle DPC$ 的面积相等, 求点 P 坐标.

