

# 2024-2025学年中考数学专项复习函数专题训练——新定义问题 压轴好题含答案

## 函数专题训练——新定义问题 压轴好题

1. (2024·湖南三模) 定义:我们把一次函数  $y = kx + b (k \neq 0)$  与正比例函数  $y = x$  的交点称为一次函数  $y = kx + b (k \neq 0)$  的“不动点”. 例如求  $y = 2x - 1$  的“不动点”:联立方程  $\begin{cases} y = 2x - 1 \\ y = x \end{cases}$ , 解得  $\begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \end{cases}$ , 则  $y = 2x - 1$  的“不动点”为  $(1, 1)$ .
- (1) 由定义可知,一次函数  $y = 3x + 2$  的“不动点”为 \_\_\_\_\_;
- (2) 若一次函数  $y = mx + n$  的“不动点”为  $(2, n - 1)$ , 求  $m, n$  的值;
- (3) 若直线  $y = kx - 3 (k \neq 0)$  与  $x$  轴交于点  $A$ , 与  $y$  轴交于点  $B$ , 且直线  $y = kx - 3$  上没有“不动点”, 若  $P$  点为  $x$  轴上一个动点, 使得  $S_{\triangle ABP} = 3S_{\triangle ABO}$ , 求满足条件的  $P$  点坐标.

2. (2024·芙蓉区校级开学) 在平面直角坐标系  $xOy$  中, 若点  $P$  的横坐标和纵坐标相等, 则称点  $P$  为完美点. 已知二次函数  $y = ax^2 + 4x + c (a \neq 0)$ .

(1) 当  $a = 1, c = 2$  时, 请求出该函数的完美点;

(2) 已知二次函数  $y = ax^2 + 4x + c (a \neq 0)$  的图象上有且只有一个完美点  $(\frac{3}{2}, \frac{3}{2})$ , 请求出该函数;

(3) 在 (2) 的条件下, 当  $0 \leq x \leq m$  时, 函数  $y = ax^2 + 4x + c - \frac{3}{4} (a \neq 0)$  的最小值为  $-3$ , 最大值为  $1$ , 求  $m$  的取值范围.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/878037130007006143>