

专题10 第三章 复习与检测（核心素养练习）-高一数学下册专题练习题带答案和解析

1. 解答题

已知函数  $f(x) = \frac{ax+b}{1+x^2}$  是定义在  $(-1,1)$  上的偶函数，且  $f\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{2}{5}$ ，求函数  $f(x)$  的解析式.

2. 填空题

已知  $f(x) - 3f(-x) = 2x - 1$ ，则  $f(x) =$  \_\_\_\_\_.

3. 解答题

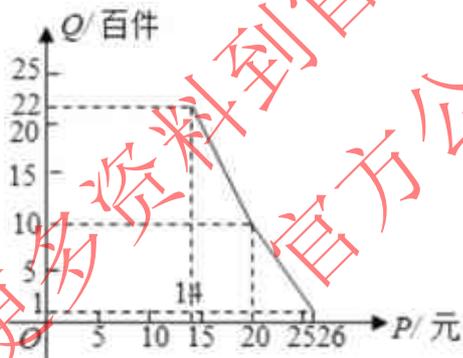
二次函数  $f(x) = ax^2 + bx + c (a, b \in \mathbb{R}, a \neq 0)$  满足条件：

- ① 当  $x \in \mathbb{R}$  时， $f(x)$  的图象关于直线  $x = -1$  对称；
- ②  $f(1) = 1$ ；
- ③  $f(x)$  在  $\mathbb{R}$  上的最小值为 0.

求函数  $f(x)$  的解析式.

4. 解答题

在扶贫活动中，为了尽快脱贫（无债务）致富，企业甲将经营情况良好的某种消费品专卖店以 5.8 万元的优惠价转让给了尚有 5 万元无息贷款没有偿还的小型企业乙，并约定从该店经营的利润中，首先保证企业乙的全体职工每月最低生活费的开支 3600 元后，逐步偿还转让费（不计息）。在甲提供的资料中有：① 这种消费品的进价为每件 14 元；② 该店月销量  $Q$ （百件）与销售价格  $P$ （元）的关系如图所示；③ 每月需各种开支 2000 元。



- (1) 当商品的价格为每件多少元时，月利润扣除职工最低生活费的余额最大？并求最大余额；
- (2) 企业乙只依靠该店，最早可望在几年后脱贫？

5. 选择题

下列函数中，对任意  $x$ ，不满足  $2f(x) = f(2x)$  的是（ ）

- A.  $f(x) = |x|$  B.  $f(x) = -2x$
- C.  $f(x) = x - |x|$  D.  $f(x) = x - 1$

6. 选择题