

2022-2023学年浙教版数学九年级上册1.1 二次函数 同步练习

单选题

1. 单选题

下列函数表达式中，一定为二次函数的是（ ）

- A. $y = 5x - 1$ B. $y = ax^2 + bx + c$ C. $y = 3x^2 + 1$ D. $y = x^2 + \frac{1}{x}$

2. 单选题

用长为2米的绳子围成一个矩形，它的一边长为 x 米，设它的面积为 S 平方米，则 S 与 x 的函数关系为（ ）

- A. 正比例函数关系 B. 反比例函数关系 C. 一次函数关系 D. 二次函数关系

3. 单选题

若抛物线 $y = x^2 + bx + c$ 的对称轴为 y 轴，且点 $P(2, 6)$ 在该抛物线上，则 c 的值为（ ）

- A. -2 B. 0 C. 2 D. 4

4. 单选题

已知二次函数 $y = ax^2 + bx + c$ （ a, b, c 为常数， $a \neq 0$ ），其中，自变量 x 与函数值 y 之间满足下面对应关系：

x		-5	-3	-1	
$y = ax^2 + bx + c$		-2.5	1.5	1.5	

则 $\frac{b(a+b+c)}{a}$ 的值是（ ）

- A. -10 B. -5 C. $-\frac{5}{2}$ D. $-\frac{5}{4}$

5. 单选题

已知二次函数 $y = (a-1)x^2 - x + a^2 - 1$ 图象经过原点，则 a 的取值为（ ）。

- A. $a = \pm 1$ B. $a = 1$ C. $a = -1$ D. $a = 0$

6. 单选题

顶点 $(-5, -1)$ ，且开口方向、形状与函数 $y = \frac{1}{3}x^2$ 的图象相同的抛物线是（ ）

- A. $y = \frac{1}{3}x^2 - 5$ B. $y = \frac{1}{3}(x-5)^2 + 1$ C. $y = \frac{1}{3}(x-5)^2 - 1$ D. $y = \frac{1}{3}(x+5)^2 - 1$

7. 单选题

某商品的进价为每件20元，现在的售价为每件40元，每星期可卖出200件。市场调查反映：如调整价格，每涨价1元，每星期要少卖出5件。则每星期售出商品的利润 y （单位：元）与每件涨价 x （单位：元）之间的函数关系式是（ ）