

全国九年级数学2022年上半年单元测试在线免费考试

1. 选择题

下列函数中，不是二次函数的是（ ）

- A. $y = 1 - \sqrt{2}x^2$ B. $y = 2(x-1)^2 + 4$
C. $y = \frac{3}{2}(x-1)(x+4)$ D. $y = (x-2)^2 - x^2$

2. 选择题

若关于 x 的二次函数 $y = kx^2 + 2x - 1$ 的图象与 x 轴仅有一个公共点，则 k 的取值范围是

- A. $k = 0$ B. $k = -1$ C. $k > -1$ D. $k \neq 0$ 且 $k = -1$

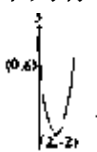
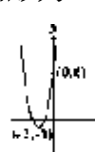
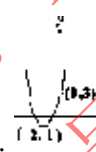
3. 选择题

在同一坐标系中，作 $y = x^2$ ， $y = -\frac{1}{2}x^2$ ， $y = \frac{1}{3}x^2$ 的图象，它们的共同特点是（ ）

- A. 抛物线的开口方向向上
B. 都是关于 x 轴对称的抛物线，且 y 随 x 的增大而增大
C. 都是关于 y 轴对称的抛物线，且 y 随 x 的增大而减小
D. 都是关于 y 轴对称的抛物线，有公共的顶点

4. 选择题

若下列有一图形为二次函数 $y = 2x^2 - 8x + 6$ 的图形，则此图为（ ）

- A.  B.  C.  D. 

5. 选择题

函数 $y = -2x^2 - 8x + m$ 的图象上有两点 $A(x_1, y_1)$ ， $B(x_2, y_2)$ ，若 $x_1 < x_2 < -2$ ，则（ ）

- A. $y_1 < y_2$ B. $y_1 > y_2$ C. $y_1 = y_2$ D. y_1 、 y_2 的大小不确定

6. 选择题

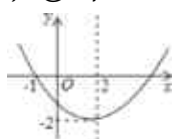
二次函数 $y = x^2 - 2$ 的图象的顶点是（ ）

- A. (2, -2) B. (-1, 0) C. (1, 9) D. (0, -2)

7. 选择题

已知二次函数 $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$)的图象如图所示，则下列结论：

- ① a ， b 同号；②当 $x = 1$ 和 $x = 3$ 时，函数值相等；③ $4a + b = 0$ ；④当 $y = -2$ 时， x 的值只能取2；⑤当 $-1 < x < 5$ 时， $y < 0$ 。其中正确的有（ ）



- A. 2个 B. 3个 C. 4个 D. 5个

8. 选择题

如图，对于已知抛物线 $y = ax^2 + bx + c$ ，给出如下信息：(1) $b^2 - 4ac > 0$ ；(2) $c > 1$ ；