

แบบทดสอบ เรื่อง กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง

คำชี้แจง : ข้อสอบมีจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน ใช้เวลาทั้งหมด 45 นาที

คำสั่ง ให้นักเรียนกากบาทตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด

1) ข้อใดไม่ใช่ฟังก์ชันกำลังสอง

ก. $y = -3x^2$

ข. $x^2 - y = 5x$

ค. $y = 3(5x - 4)$

ง. $y = x(x - 2)$

2) จากสมการ $y = -4x^2$ ถ้า $x = -3$ แล้ว y มีค่าเท่าใด

ก. -40

ข. -36

ค. -32

ง. -28

3) ถ้า $y = -15x^2$ เป็นกราฟพาราโบลา ข้อใดกล่าวถูกต้อง

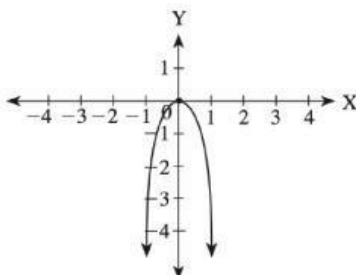
ก. มีจุดต่ำสุดที่ (0, 0) และ $x = 1$ เป็นแกนสมมาตร

ข. มีจุดต่ำสุดที่ (0, 0) และ $y = 1$ เป็นแกนสมมาตร

ค. มีจุดสูงสุดที่ (0, 0) และ $x = 0$ เป็นแกนสมมาตร

ง. มีจุดสูงสุดที่ (0, 0) และ $y = 0$ เป็นแกนสมมาตร

4) จงเลือกฟังก์ชันที่สอดคล้องกับกราฟที่กำหนดให้



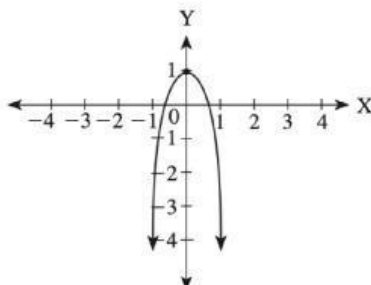
ก. $y = -4x^2$

ข. $y = 4x^2$

ค. $y = 4x^2 + 1$

ง. $y = -4x^2 + 1$

5) จงเลือกฟังก์ชันที่สอดคล้องกับกราฟที่กำหนดให้



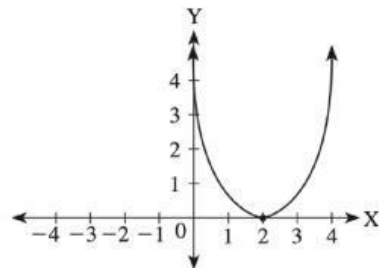
ก. $y = 4x^2$

ข. $y = -4x^2$

ค. $y = 4x^2 + 1$

ง. $y = -4x^2 + 1$

6) จงเลือกฟังก์ชันที่สอดคล้องกับกราฟที่กำหนดให้



ก. $y = (x - 2)^2$

ข. $y = (x + 2)^2$

ค. $y = -(x - 2)^2$

ง. $y = -(x + 2)^2$

7) กราฟของสมการ $y = -(x+4)^2$ มีจุดสูงสุดหรือต่ำสุดอยู่ที่จุดใด

ก. จุดสูงสุดที่ (4, 0)

ข. จุดสูงสุดที่ (-4, 0)

ค. จุดต่ำสุดที่ (0, 4)

ง. จุดต่ำสุดที่ (0, 4)

8) แกนสมมาตรของกราฟ $y = -2x^2 + 3$ คือเส้นตรงใด

ก. $x = 0$

ข. $y = 0$

ค. $x = -2$

ง. $x = 3$

9) แกนสมมาตรของกราฟ $y = -3(x + 3)^2 - 4$ คือเส้นตรงใด

ก. $x = -4$

ข. $x = -3$

ค. $x = -1$

ง. $x = 3$

10) จุดต่ำสุดของกราฟของสมการ $y = 3(x+2)^2$ คือจุดใด

ก. (-2, 0)

ข. (-2, 3)

ค. (-2, 0)

ง. (2, 3)

11) สมการ $y = -(x + 4)^2 + 2$ มีจุดสูงสุดคือจุดใด

ก. (2, 4)

ข. (4, 2)

ค. (2, -4)

ง. (-4, 2)

12) ค่าต่ำสุดของสมการ $y = 2(x - 4)^2 + 1$ คือข้อใด

ก. $y = 0$

ข. $y = 4$

ค. $y = -4$

ง. $y = 1$

ก. 4 ข. 5
ค. -5 ง. -7

ก. 2 ข. 1
ค. -1 ง. -3

$$\begin{array}{ll} \text{f. } y = \frac{1}{3}x^2 - 2 & \text{g. } y = 3x^2 - 2 \\ \text{h. } -x^2 + 2 & \text{i. } -\frac{1}{4}x^2 + 2 \end{array}$$
$$\begin{array}{ll} \text{п. } y = \frac{1}{3}x^2 - 2 & \text{у. } y = 3x^2 - 2 \\ \text{р. } -x^2 + 2 & \text{з. } -\frac{1}{4}x^2 + 2 \end{array}$$
$$\begin{array}{ll} \text{п. } y = \frac{1}{3}x^2 - 2 & \text{ш. } y = 3x^2 - 2 \\ \text{р. } -x^2 + 2 & \text{з. } -\frac{1}{4}x^2 + 2 \end{array}$$

г. $y = (x + 2)^2 + 3$
 ж. $y = (x - 2)^2 + 3$
 з. $y = (x + 2)^2 - 1$
 и. $y = -(x - 2)^2$

г. $y = (x + 2)^2 + 3$
 д. $y = (x - 2)^2 + 3$
 е. $y = (x + 2)^2 - 1$
 ж. $y = -(x - 2)^2$

ก. 1 และ 2 ข. 2 และ 3
ค. 1 และ 3 ง. 1 ,2 และ 3