แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง ฟังก์ชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียง 1 ข้อ

1. ความสัมพันธ์ในข้อใดเป็นฟังก์ชัน

1. { (1,4),(1,5),(1,6),(2,4), (2,5),(2,6) }
2. { (4,1),(4,2),(4,3),(5,1),(5,2),(5,3) }
3. { (3,4),(3,5),(4,3),(4,5) (1,5),(1,6) }
4. { (3,3),(4,4),(5,4),(6,3),(7,3),(8,4) }

2. กำหนดฟังก์ชัน $f(x) = 2x^2 + 3x - 1$ ค่าของ f(3) ตรงกับข้อใด

1. 26
2. 29
3. -26
4. -29

3. กำหนดฟังก์ชัน $f(x) = 8x^2 + 4x - 5$ ค่าของ f(-2) ตรงกับข้อใด

1. 25
2. -25
3. 19
4. -19

4. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับฟังก์ชันเชิงเส้น

1. เป็นฟังก์ชันที่มีกราฟเป็นเส้นตรง
2. เป็นฟังก์ชันที่เขียนอยู่ในรูป $y = ax^2 + bx + c$ เมื่อ a , b, c เป็นจำนวนจริง และ $a \neq 0$
3. เป็นฟังก์ชันที่มีกราฟเป็นเส้นโค้ง
4. ถูกทุกข้อ

5. จากรูปของฟังก์ชัน f(x) = ax + b ข้อใดกล่าวถึงค่า a ได้ถูกต้อง

1. คือค่าที่บอกความชันของกราฟ ไม่ว่า a จะมีค่าบวกหรือค่าลบกราฟจะชันขึ้นหรือเอียงขึ้นเสมอ
2. คือค่าที่บอกความชันของกราฟ ไม่ว่า a จะมีค่าบวกหรือค่าลบกราฟจะชันลงหรือเอียงลงเสมอ
3. คือความชันของกราฟ ถ้า a มีค่าเป็นบวกกราฟจะชันขึ้นหรือเอียงขึ้น ถ้า a มีค่าเป็นลบกราฟจะชันลงหรือเอียงลง
4. คือความชันของกราฟ ถ้า a มีค่าเป็นบวกกราฟจะชันลงหรือเอียงลง ถ้า a มีค่าเป็นลบกราฟจะชันขึ้นหรือเอียงขึ้น

6. จากรูปของฟังก์ชัน f(x) = ax + b ค่า b เป็นค่าที่บอกให้ทราบถึงอะไร

1. คือค่าที่บอกถึงจุดตัดแกน x ที่จุด (b , 0)
2. คือค่าที่บอกถึงจุดตัดแกน y ที่จุด (0 , b)
3. คือค่าที่บอกถึงจุดตัดแกน x ที่จุด (-b , 0)
4. คือค่าที่บอกถึงจุดตัดแกน y ที่จุด (0 , -b)

LIVEWORKSHEETS

7. จากรูปของฟังก์ชัน f(x) = ax + b ถ้า a = 0 กราฟจะมีลักษณะอย่างไรและเป็นฟังก์ชันอะไร

1. กราฟจะมีลักษณะชันขึ้น และเป็นฟังก์ชันเชิงเส้น
2. กราฟจะมีลักษณะชันลง และเป็นฟังก์ชันเชิงเส้น
3. กราฟจะมีลักษณะขนานกับแกน y และเป็นฟังก์ชันคงตัว
4.. กราฟจะมีลักษณะขนานกับแกน x และเป็นฟังก์ชันคงตัว

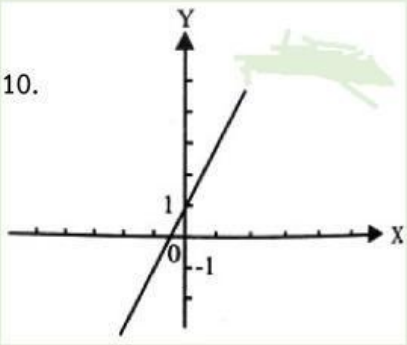
8. จุด (3,5) อยู่บนกราฟของฟังก์ชันในข้อใด

1. y = 2x + 1 2. y = 2x − 1 3. y = 3x + 1 4. y = 3x − 1

9. จุดใดอยู่บนกราฟของฟังก์ชัน 2x + y = -7

1. (-4,-5) 2. (-4,5) 3. (-4,1) 4. (-4,-1)

10.

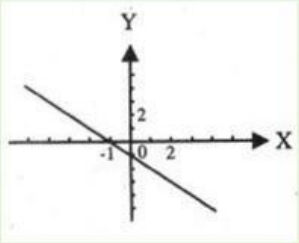


จากกราฟที่กำหนดให้ตรงกับฟังก์ชันในข้อใด

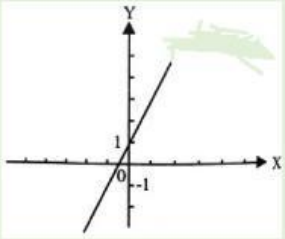
1. f(x) = 2x + 1 2. f(x) = -2x + 1
3. f(x) = 2x - 1 4. f(x) = -2x - 1

11. จากฟังก์ชัน f(x) = 3x จะมีลักษณะของกราฟตรงกับข้อใด

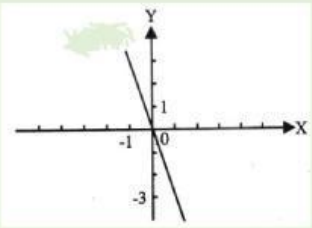
1.



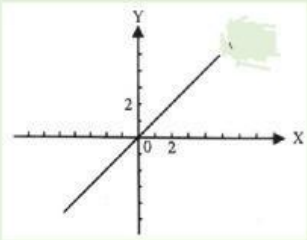
2.



3.



4.



LIVEWORKSHEETS

12. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้องเกี่ยวกับกราฟของฟังก์ชันกำลังสอง

1. จากฟังก์ชัน $y = ax^2 + bx + c$ ถ้า ค่าของ $a < 0$ กราฟจะเป็นเส้นโค้งหงายขึ้น
2. จากฟังก์ชัน $y = ax^2 + bx + c$ ถ้า ค่าของ $a < 0$ กราฟจะเป็นเส้นตรง
3. จากฟังก์ชัน $y = ax^2 + bx + c$ ถ้า ค่าของ $a > 0$ กราฟจะเป็นเส้นโค้งคว่ำลง
4. จากฟังก์ชัน $y = ax^2 + bx + c$ ถ้า ค่าของ $a > 0$ กราฟจะเป็นเส้นโค้งหงายขึ้น

13. กราฟของฟังก์ชัน $y = 5x^2$ มีลักษณะตามข้อใด

1. กราฟจะเป็นเส้นโค้งหงายขึ้น มีจุดวกกลับอยู่ที่ (5,0)
2. กราฟจะเป็นเส้นโค้งคว่ำลง มีจุดวกกลับอยู่ที่ (5,0)
3. กราฟจะเป็นเส้นโค้งหงายขึ้น มีจุดวกกลับอยู่ที่ (0,0)
4. กราฟจะเป็นเส้นโค้งคว่ำลง มีจุดวกกลับอยู่ที่ (0,0)

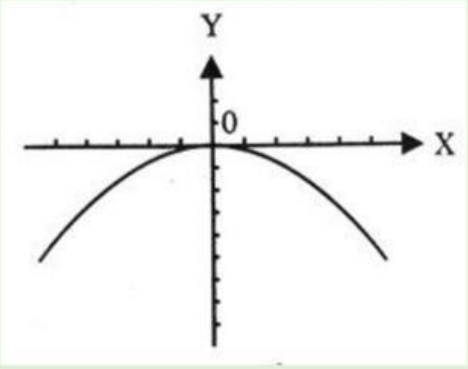
14. กราฟของฟังก์ชัน $y = -x^2 - 1$ มีลักษณะตามข้อใด

1. กราฟจะเป็นเส้นโค้งหงายขึ้น มีจุดวกกลับอยู่ที่ (0,-1)
2. กราฟจะเป็นเส้นโค้งคว่ำลง มีจุดวกกลับอยู่ที่ (0,-1)
3. กราฟจะเป็นเส้นโค้งคว่ำลง มีจุดวกกลับอยู่ที่ (0,0)
4. กราฟจะเป็นเส้นโค้งหงายขึ้น มีจุดวกกลับอยู่ที่ (0,0)

15. กราฟของฟังก์ชัน $y = -3(x + 1)^2 + 2$ มีลักษณะตามข้อใด

1. กราฟจะเป็นเส้นโค้งหงายขึ้น มีจุดยอดอยู่ที่ (2,1) แกนสมมาตร $x = 2$ และมีค่าต่ำสุด คือ 1
2. กราฟจะเป็นเส้นโค้งหงายขึ้น มีจุดยอดอยู่ที่ (1,2) แกนสมมาตร $x = 1$ และมีค่าต่ำสุด คือ 2
3. กราฟจะเป็นเส้นโค้งคว่ำลง มีจุดยอดอยู่ที่ (-1,2) แกนสมมาตร $x = -1$ และมีค่าสูงสุด คือ 2
4. กราฟจะเป็นเส้นโค้งคว่ำลง มีจุดยอดอยู่ที่ (1,-2) แกนสมมาตร $x = 1$ และมีค่าสูงสุด คือ -2

16.



จากกราฟที่กำหนดให้ตรงกับฟังก์ชันในข้อใด

1. $y = 3x^2$
2. $y = -3x^2$
3. $y = x^2 + 1$
4. $y = -x^2 - 1$

17. "กราฟจะเป็นเส้นโค้งหงายขึ้น มีจุดยอดอยู่ที่ (1,2) แกนสมมาตร $x = 1$ และมีค่าต่ำสุด คือ 2" จากข้อความที่กำหนดให้ตรงกับฟังก์ชันในข้อใด

1. $y = -2(x - 1)^2 + 2$
2. $y = (x + 1)^2 + 2$
3. $y = 2(x - 1)^2 + 2$
4. $y = -(x - 1)^2 - 2$

LIVEWORKSHEETS

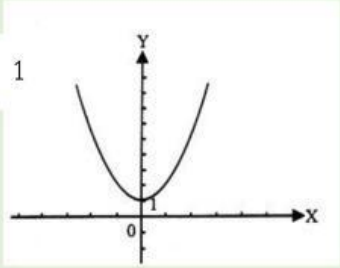
18. “กราฟจะเป็นเส้นโค้งคว่ำลง มีจุดยอดอยู่ที่ (-3,-2) แกนสมมาตร x = -3 และมีค่าสูงสุด คือ -2” จากข้อความที่กำหนดให้ตรงกับฟังก์ชันในข้อใด

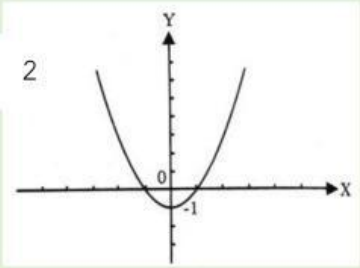
1. $y = 3(x+3)^2 - 2$
2. $y = -3(x+3)^2 - 2$
3. $y = (x-3)^2 + 2$
4. $y = -(x-3)^2 - 2$

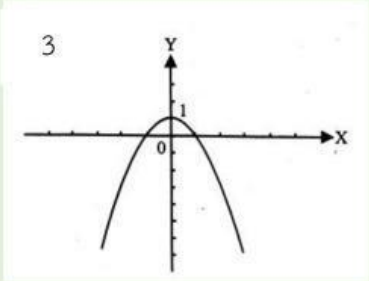
19. จากฟังก์ชัน $f(x) = (x-3)^2 - 3$ มีค่าต่ำสุดหรือสูงสุดเท่ากับข้อใด

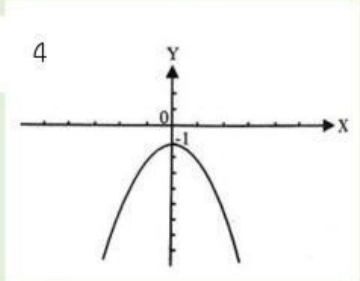
1. มีค่าต่ำสุด เท่ากับ -3
2. มีค่าต่ำสุด เท่ากับ 3
3. มีค่าสูงสุด เท่ากับ -3
4. มีค่าสูงสุด เท่ากับ 3

20. จากฟังก์ชัน $y = -x^2 + 1$ จะมีลักษณะของกราฟตรงกับข้อใด

1


2


3


4


LIVEWORKSHEETS