ตารางการทำงานการบ้านปิดเทอม

วิชา เลข ชั้น ม.4ศ

ลิงค์ดูคลิป :

ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน Part 1 https://amatyakulschool.com/Apple-T2-M4-Science-W1.mp4

ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน Part 2 https://amatyakulschool.com/Apple-T2-M4-Science-W2.mp4

ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน Part 3 https://amatyakulschool.com/Apple-T2-M4-Science-W3.mp4

วันที่	วัน/เดือน/ปี	ดูคลิปเรื่อง	เวลาในคลิป	งานที่ต้องทำส่ง
1		ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน Part 1	0.00 – 11.45	Sheet 1
2		ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน Part 1	11.45 – 17.34	บฝ. 2.1ก (หน้า 38 - 41)
3		ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน Part 1	17.34 – 33.32	Sheet 2
4		ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน Part 1	33.32 – 44.55	Sheet 3
5		ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน Part 1	44.55 – 53.32	Sheet 4
6		ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน Part 2	0.00 – 12.04	Sheet 5
7		ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน Part 2	12.04 – 19.16	Sheet 6
8		ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน Part 2	19.16 – 35.10	Sheet 7
9		ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน Part 2	35.10 – 46.20	Sheet 8

วันที่	วัน/เดือน/ปี	ดูคลิปเรื่อง	เวลาในคลิป	งานที่ต้องทำส่ง
10		ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Part 2	46.20 – 49.14	Sheet 9
11		ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Part 2	49.14 – 53.56	Sheet 10
12		ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Part 2	53.56 - จบคลิป	บฝ. 2.1ข ข้อ 7- 10 (หน้า 49 - 53)
13		ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Part 2	-	Sheet 11
14		ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Part 3	0.00 – 08.30	Sheet 12
15		ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Part 3	08.30 – 30.56	Sheet 13
16		ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Part 3	-	Sheet 14
17		ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Part 3	30.56 - 46.09	บฝ. 2.3 ข้อ 7 - 10 (หน้า 72 - 73)
18		ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Part 3	46.09 - จบคลิป	Sheet 15
19		ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Part 3	-	Sheet 16
20		ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Part 3	-	บฝ. 2.3 ข้อ 1 - 3 (หน้า 67 - 70)

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 1	

1. กำนดให้ $A = \{1, 3, 5\}$

$B = \{x, y\}$

จงหา

1. $A \times B =$ _____
2. $A \times A =$ _____
3. $B \times A =$ _____
4. $B \times B =$ _____

2. กำหนดให้ $A = \{2, 3, 4\}$

$B = \{2\}$

$C = \{1, 5\}$

จงหา

1. $A \times B =$ _____
2. $A \times C =$ _____
3. $B \times A =$ _____
4. $B \times C =$ _____
5. $C \times A =$ _____
6. $C \times B =$ _____
7. $A \times A =$ _____
8. $B \times B =$ _____

3. กำหนดให้ $A = \{2, 4, 6\}$

$B = \{3, 6\}$

$C = \{4, 6\}$

$A \cap B =$ _____

$B \cap C =$ _____

$A \cap C =$ _____

$A \cap B \cap C =$ _____

$A \cup B =$ _____

$A \cup C =$ _____

$B \cup C =$ _____

$A \cup B \cup C =$ _____

จงหา

1. $A \times B =$ _____
2. $B \times C =$ _____
3. $B \times (A \cap B) =$ _____
4. $C \times (A \cup B) =$ _____
5. $A \times (B \cap C) =$ _____
6. $A \times (B \cup C)$ _____
7. $(A \cup C) \times B =$ _____
8. $(A \cap C) \times B =$ _____
9. $(A \cup B) \times (B \cap C) =$ _____
10. $(A \cup B \cup C) \times (A \cap B \cap C)$

= _____

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 2	

จงหาโดเมนและเรนจ์

1. $r = \left\{ (x, y) \in R \times R / y = \frac{5x-3}{x+4} \right\}$

D_r

$\therefore D_r =$

R_r

$\therefore R_r =$

2. $r = \left\{ (x, y) \in R \times R / y = \frac{3x}{7-2x} \right\}$

D_r

$\therefore D_r =$

R_r

$\therefore R_r =$

3. $r = \left\{ (x, y) \in R \times R / y = \frac{3+2x}{5x} \right\}$

D_r

$\therefore D_r =$

R_r

$\therefore R_r =$

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 3	

จงหาโดเมนและเรนจ์

1. $r = \{(x, y) \in R \times R / y = \sqrt{x^2 - 9}\}$

D_r

$\therefore D_r =$

R_r

$\therefore R_r =$

2. $r = \{(x, y) \in R \times R / y = \sqrt{25 - x^2}\}$

D_r

$\therefore D_r =$

R_r

$\therefore R_r =$

3. $r = \{(x, y) \in R \times R / y = \sqrt{x^2 - 100}\}$

D_r

$\therefore D_r =$

R_r

$\therefore R_r =$

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 4	

จงหาโดเมนและเรนจ์

1. $r = \{ (x, y) \in R \times R / |x| + |y| = 10 \}$

D_r

$\therefore D_r =$

R_r

$\therefore R_r =$

2. $r = \{ (x, y) \in R \times R / |x + 1| + |y - 4| = 9 \}$

D_r

$\therefore D_r =$

R_r

$\therefore R_r =$

3. $r = \{ (x, y) \in R \times R / |x - 3| + |y + 5| = 5 \}$

D_r

$\therefore D_r =$

R_r

$\therefore R_r =$

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 5	

จงหาอินเวอร์สของฟังก์ชัน (r^{-1})

1. $r = \{ (x, y) / y = 2x + 5 \}$

$\therefore r^{-1} =$

2. $r = \{ (x, y) / y = 5 - 3x \}$

$\therefore r^{-1} =$

3. $r = \{ (x, y) / x + y - 9 = 0 \}$

$\therefore r^{-1} =$

4. $r = \{ (x, y) / xy - 4x + 2y - 5 = 0 \}$

$\therefore r^{-1} =$

5. $r = \{ (x, y) / y = \sqrt{x - 3} \}$

$\therefore r^{-1} =$

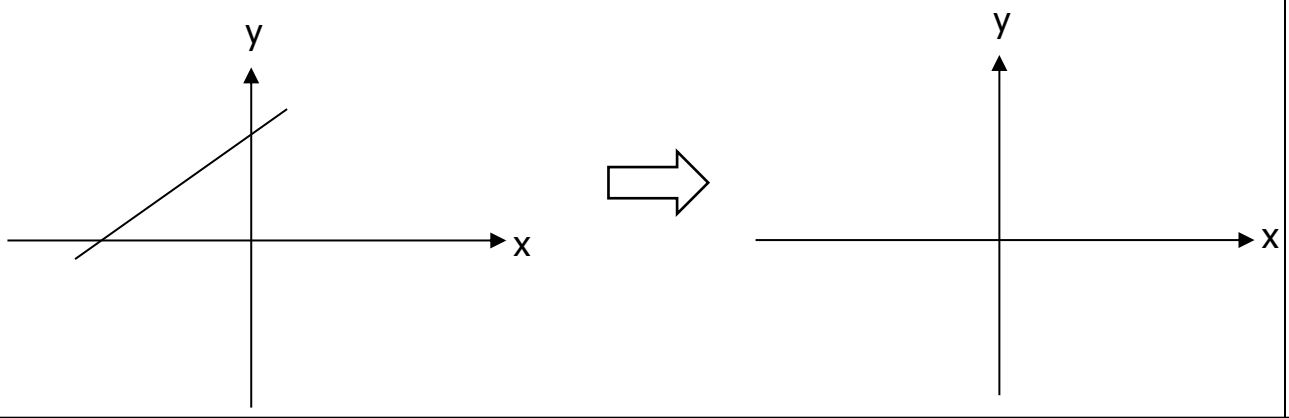
6. $r = \{ (x, y) / y = x^2 - 4 \}$

$\therefore r^{-1} =$

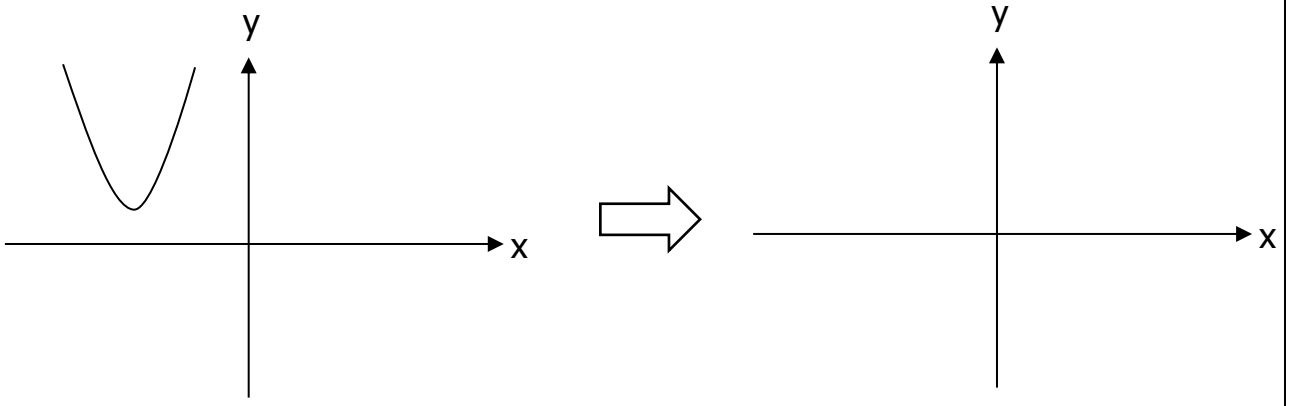
ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 6	

จงเขียนกราฟ r^{-1} จากกราฟ r ที่กำหนดให้

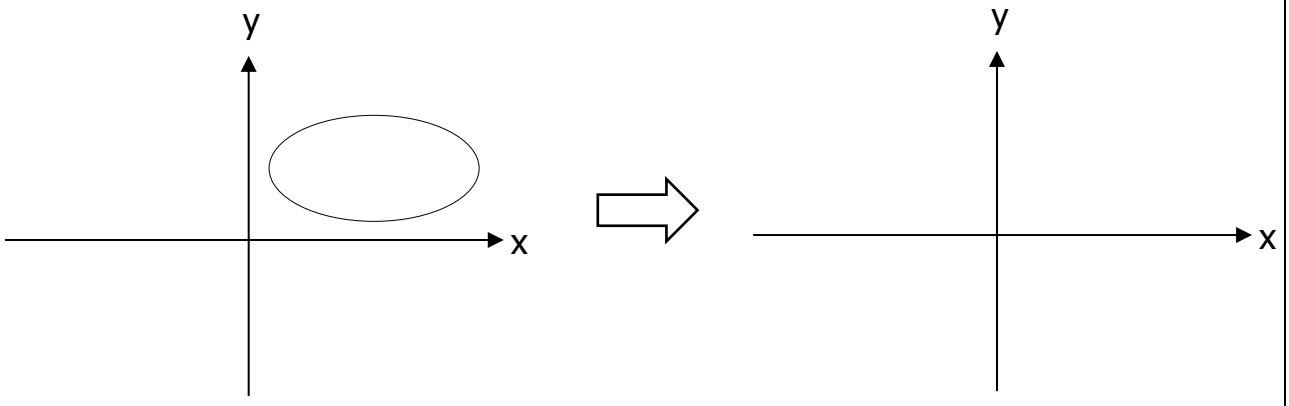
1.



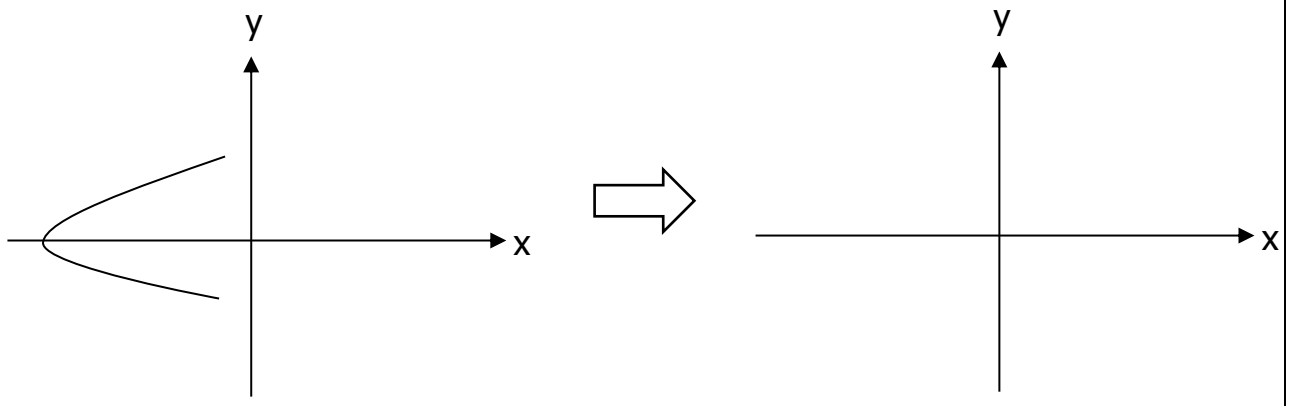
2.



3.



4.



ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 7	

จงหา $D_{r^{-1}}$ **และ** $R_{r^{-1}}$

1. $r = \{ (x, y) / y = 2x - 5 \}$

D_r

R_r

$\therefore D_{r^{-1}} =$ ☐

$\therefore R_{r^{-1}} =$ ☐

2. $r = \left\{ (x, y) / y = \frac{x-1}{x+3} \right\}$

D_r

R_r

$\therefore D_{r^{-1}} =$ ☐

$\therefore R_{r^{-1}} =$ ☐

3. $r = \left\{ (x, y) / y = \frac{x}{4x-1} \right\}$

D_r

R_r

$\therefore D_{r^{-1}} =$ ☐

$\therefore R_{r^{-1}} =$ ☐

4. $r = \left\{ (x, y) / y = \frac{9}{2-x} \right\}$

D_r

R_r

$\therefore D_{r^{-1}} =$ ☐

$\therefore R_{r^{-1}} =$ ☐

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 8	

จงหา $D_{r^{-1}}$ และ $R_{r^{-1}}$

1. $r = \{ (x, y) / y = \sqrt{x^2 - 9} \}$

D_r

R_r

$\therefore D_{r^{-1}} =$ ☐

$\therefore R_{r^{-1}} =$ ☐

2. $r = \{ (x, y) / y = \sqrt{x^2 - 16} \}$

D_r

R_r

$\therefore D_{r^{-1}} =$ ☐

$\therefore R_{r^{-1}} =$ ☐

3. $r = \left\{ (x, y) / y = \frac{3}{\sqrt{x^2 - 1}} \right\}$

D_r

R_r

$\therefore D_{r^{-1}} =$ ☐

$\therefore R_{r^{-1}} =$ ☐

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 9	

จงหา $D_{r^{-1}}$ และ $R_{r^{-1}}$

1. $r = \{ (x, y) / |x| + |y| = 9 \}$

D_r

R_r

$\therefore D_{r^{-1}} =$ ☐

$\therefore R_{r^{-1}} =$ ☐

2. $r = \{ (x, y) / y = x^2 - 4 \}$

D_r

R_r

$\therefore D_{r^{-1}} =$ ☐

$\therefore R_{r^{-1}} =$ ☐

3. $r = \{ (x, y) / x^2 + y^2 = 9 \}$

D_r

R_r

$\therefore D_{r^{-1}} =$ ☐

$\therefore R_{r^{-1}} =$ ☐

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 10	

1. กำนดให้ $f(x) = 5x - 7$

   จงหา

   1. $f(0) =$
   2. $f(-4) =$
   3. $f(8) =$
   4. $f\left(\frac{1}{2}\right) =$
   5. $f\left(\frac{-2}{3}\right) =$
   6. $f\left(\frac{4}{5}\right) =$
   7. $f(-11) =$

2. กำหนดให้ $f(x) = 5x^2 - 2x + 1$

   จงหา

   1. $f(-2) =$
   2. $f(4) =$
   3. $f\left(\sqrt{2}\right) =$
   4. $f\left(\frac{1}{5}\right) =$
   5. $f\left(\frac{-1}{2}\right) =$
   6. $f(-1) + f\left(\frac{1}{2}\right) =$
   7. $f(0) - f(2) \ =$

3. กำหนดให้ $f(x) = x^2 + 3x - 18$

   $$g(x) = 16 - 9x^2$$

   จงหา

   1. $f(-5) =$
   2. $f(3) =$
   3. $f\left(\frac{-1}{2}\right) =$
   4. $f\left(\frac{2}{3}\right) =$
   5. $g(0) =$
   6. $g(2) =$
   7. $g\left(\frac{1}{2}\right) =$
   8. $g(\sqrt{2}) =$
   9. $f(5) + g(-1) =$
   10. $g\left(\sqrt{3}\right) - f(1) =$
   11. $\frac{f(-4)}{g(1)} =$
   12. $\frac{g(\sqrt{3})}{f(-1)} =$

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 11	

1. กำนดให้ $f(x+3) = x^2 + 5x - 6$

   จงหา

   1. $f(1) =$
   2. $f(-2) =$
   3. $f(0) =$
   4. $f(-5) =$
   5. $f(3) =$
   6. $f(-3) =$
   7. $f(-10) =$

2. กำหนดให้ $f(2x-1) = x - 4$

   จงหา

   1. $f(3) =$
   2. $f(-1) =$
   3. $f(11) =$
   4. $f(-7) =$
   5. $f\left(\frac{-1}{2}\right) =$
   6. $f(9) =$
   7. $f(-5) =$

3. กำหนดให้ $f(5-3x) = 5x + 4$

   $g(x-2) = x^2 - 4$

   จงหา

   1. $f(-4) =$
   2. $f(4) =$
   3. $f(2) =$
   4. $f\left(\frac{1}{2}\right) =$
   5. $g(9) =$
   6. $g(-11) =$
   7. $g\left(\frac{-1}{2}\right) =$
   8. $g(-4) =$
   9. $f(5) + g(10) =$
   10. $f(-3) - g(4) =$
   11. $g(2) \cdot f(-2) =$

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 12	

1. **กำนดให้**

$f = \{(2,-5),(3,4),(4,0),(5,-1)\}$

$g = \{(2,7),(3,6),(4,-3),(5,5)\}$

$D_f =$

$D_g =$

จงหา

1. $f + g =$
2. $f - g =$
3. $f \times g =$
4. $\frac{f}{g} =$
5. $\frac{g}{f} =$
6. $2f - 3g =$
7. $g + 5f =$
8. $\frac{3f}{g} =$
9. $f \times 2g =$
10. $-2f - 4g =$

2. **กำหนดให้** $f(x) = 2x - 5$

$g(x) = 5x - 1$

$D_f =$

$D_g =$

จงหา

1. $f(x) + g(x) =$
2. $f(x) - g(x) =$
3. $g(x) - f(x) =$
4. $f(x) \times g(x) =$
5. $\frac{f(x)}{g(x)} =$
6. $\frac{g(x)}{f(x)} =$

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 13	

1. กำนดให้

$f = \{ (2,3), (3,4), (4,5), (5,5) \}$

$g = \{ (1,0), (2,1), (3,2), (4,3), (5,4) \}$

$h =$

$\{ (-2,1), (-1,1), (0,1), (2,2), (3,2), (4,2) \}$

จงหา

1. $gof =$ _____
2. $fog =$ _____
3. $goh =$ _____
4. $hog =$ _____
5. $foh =$ _____
6. $hof =$ _____
7. $gog =$ _____
8. $fof =$ _____
9. $hoh =$ _____
10. gof เท่ากับ fog หรือไม่ _____
11. goh เท่ากับ hog หรือไม่ _____
12. hof เท่ากับ foh หรือไม่ _____

2. กำนดให้

$f = \{ (0,3), (2,8), (1,4), (3,2) \}$

$g = \{ (3,3), (8,0), (4,2), (2,6) \}$

$h = \{ (3,8), (0,2), (6,3), (1,0) \}$

$f^{-1} =$ _____

$g^{-1} =$ _____

$h^{-1} =$ _____

จงหา

1. $fog =$ _____
2. $goh =$ _____
3. $hof =$ _____
4. $ho(fog) =$ _____
5. $(goh)of =$ _____
6. $f^{-1}og =$ _____
7. $hog^{-1} =$ _____
8. $(goh)(3) =$ _____
9. $(hof)(0) =$ _____
10. $(foh^{-1})(2) =$ _____

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 14	

1. กำนดให้ $f(x) = x + 3$

$g(x) = 1 - x$

จงหา

1. $(gof)(x) =$ _____
2. $(fog)(x) =$ _____
3. $(fof)(x) =$ _____
4. $(gog)(x) =$ _____
5. $(fog)(3) =$ _____
6. $(gof)(-2) =$ _____
7. $(gog)(0) =$ _____
8. $(fof)(-3) =$ _____

2. กำนดให้ $f(x) = 2x + 5$

$g(x) = x - 1$

$h(x) = 4x - 1$

จงหา

1. $(fog)(x) =$ _____
2. $(goh)(x) =$ _____
3. $(hof)(x) =$ _____
4. $(foh)(2) =$ _____
5. $(gof)(-3) =$ _____
6. $[(goh)of](0) =$ _____
7. $[(foh)og](1) =$ _____
8. $[(gof)0h](-1) =$ _____

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 15	

สมการต่อไปนี้เป็นสมการพาราโบลาหรือไม่

สมการ	เป็น	ไม่เป็น
1. $y = x^2 - x - 2$		
2. $y = x^2 - 3x$		
3. $y = 5x^3 + 3x$		
4. $y^2 = x^4 + 5$		
5. $y = -x + 9$		
6. $y^2 = -x^2 + 5x$-1		
7. $y = (\mathrm{x} + 4)(2\mathrm{x} - 3)$		
8. $y = x(x^2 - 3)$		
9. $y^3 = 3x^2 + x - 7$		
10. $y = x(x + 5)$		
11. $y = 2 + 5x - 3x^2$		
12. $y = x - 3x^2$		
13. $y = 2x$-5		
14. $x^2 + y = 9$		
15. $y^2 + x^2 = 25$		

สมการต่อไปนี้เป็นพาราโบลาคว่ำหรือหงาย

สมการ	คว่ำ	หงาย
1. $y = -x^2$		
2. $y = 5 + 4x^2$		
3. $y = \frac{1}{2}x^2 + x - 1$		
4. $y = -9x^2$		
5. $y = \frac{4x^2+1}{7}$		
6. $y = x(1 + 4x)$		
7. $y = x(x - 1)$		
8. $y = -x^2 + \frac{3}{5}x + 5$		
9. $y + x^2 = x - 3$		
10. $y + 2x = 4x^2 - 1$		
11. $x^2 = y + 16$		
12. $y = -4x^2 - x - 5$		
13. $y = 5x - 2x^2$		
14. $10 - 3x^2 = y - 4x$		
15. $x^2 + y = -4$		

ม.4	ฟังก์ชัน Sheet 16	

จงหาจุดวกกลับของสมการพาราโบลาต่อไปนี้

1. $y = -4x^2 - 9$

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

3. $y = x^2 - 6x - 1$

4. $y = 2x^2 + 10x - 9$

5. $y = -(x - 4)^2 - 8$

6. $y = (x + 3)^2 + 5$