



แบบฝึกหัดเรื่อง ฟังก์ชัน

ชื่อ-นามสกุล .....

เลขประจำตัว .....

1. จงพิจารณาว่าสมการที่กำหนดตรงกับรูปกราฟสี่ใด

1.1)

ตรงกับกราฟสี่ .....

1.2)

ตรงกับกราฟสี่ .....

1.3)

ตรงกับกราฟสี่ .....

1.4)

ตรงกับกราฟสี่ .....

1.5)

ตรงกับกราฟสี่ .....

1.6)

ตรงกับกราฟสี่ .....

2. กำหนดฟังก์ชัน  $f(x) = :$

2.1) จงวาดกราฟของ  $f(x)$  ↗

จงหา

2.2) โดเมนของ  $f(x)$  : .....

2.3) เรนจ์ของ  $f(x)$  : .....

2.4) จุดตัดแกน  $x$  ของกราฟ : .....

2.5) จุดยอดของกราฟ : .....

2.6) จุดยอดเป็นจุด  สูงสุด  ต่ำสุด

2.7) ค่าสูงสุดหรือต่ำสุด มีค่า = .....

3. กำหนดฟังก์ชัน  $f(x) = :$

3.1) จงวาดกราฟของ  $f(x)$  ↗

จงหา

3.2) โดเมนของ  $f(x)$  : .....

3.3) เรนจ์ของ  $f(x)$  : .....

3.4) จุดตัดแกน  $x$  ของกราฟ : .....

3.5) จุดยอดของกราฟ : .....

3.6) จุดยอดเป็นจุด  สูงสุด  ต่ำสุด

3.7) ค่าสูงสุดหรือต่ำสุด มีค่า = .....

4. กำหนดฟังก์ชัน  $f(x) = :$

4.1) จงวาดกราฟของ  $f(x)$  ↷



จงหา

4.2) โดเมนของ  $f(x) : \dots\dots\dots$

4.3) เรนจ์ของ  $f(x) : \dots\dots\dots$

4.4) จุดตัดแกน  $x$  ของกราฟ :  $\dots\dots\dots$

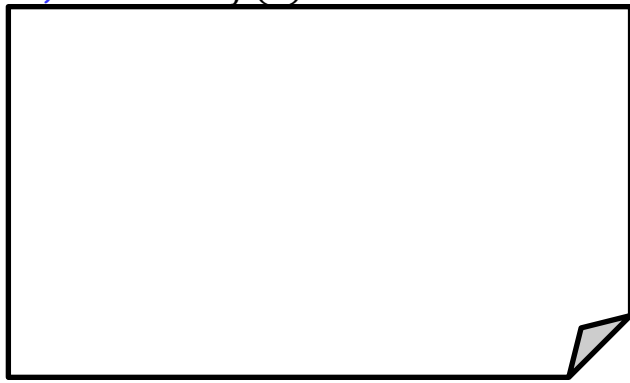
4.5) จุดยอดของกราฟ :  $\dots\dots\dots$

4.6) จุดยอดเป็นจุด  สูงสุด  ต่ำสุด

4.7) ค่าสูงสุดหรือต่ำสุด มีค่า =  $\dots\dots\dots$

5. กำหนดฟังก์ชัน  $f(x) = :$

5.1) จงวาดกราฟของ  $f(x)$  ↷



จงหา

5.2) โดเมนของ  $f(x) : \dots\dots\dots$

5.3) เรนจ์ของ  $f(x) : \dots\dots\dots$

5.4) จุดตัดแกน  $x$  ของกราฟ :  $\dots\dots\dots$

5.5) จุดยอดของกราฟ :  $\dots\dots\dots$

5.6) จุดยอดเป็นจุด  สูงสุด  ต่ำสุด

5.7) ค่าสูงสุดหรือต่ำสุด มีค่า =  $\dots\dots\dots$

6. ถ้ากำไรจากการขายสินค้า (ต่อชิ้น) หลังหักค่าใช้จ่ายแล้วเท่ากับ  $p =$   บาท เมื่อ  $x$  แทนจำนวนสินค้าที่ขายได้

6.1) จงเขียนฟังก์ชันแสดงกำไรจากการขายสินค้า  $x$  ชิ้น [กำไร = กำไรต่อชิ้น  $\times$  จำนวนชิ้น]

ตอบ กำไรจากการขาย  $x$  ชิ้น  $P(x) = \dots\dots\dots$

6.2) จงหาว่าต้องขายสินค้ากี่ชิ้น จึงจะมีกำไรมากที่สุด และมีกำไรมากที่สุดกี่บาท

ตอบ ต้องขายสินค้า  $\dots\dots\dots$  ชิ้น และมีกำไร  $\dots\dots\dots$  บาท

7. เจ้าของหอพักแห่งหนึ่งมีห้องพักรับเช่า  $N =$   ห้อง  
 เขาพบว่าถ้าคิดค่าเช่าห้องละ  $P1 =$   บาทต่อเดือน จะมีผู้เช่าเต็มทุกห้อง  
 แต่ถ้าคิดค่าเช่าห้องเป็นห้องละ  $P2 =$   บาทต่อเดือน จะมีห้องว่าง 1 ห้อง  
 และถ้าเพิ่มค่าเช่าห้องเป็น  $P3 =$   บาทต่อเดือน จะมีห้องว่าง 2 ห้อง  
 โดยจำนวนห้องว่างจะเพิ่มขึ้น 1 ห้อง เมื่อเพิ่มค่าเช่าอีกห้องละ  $B =$   บาทต่อเดือน

7.1) ให้ตัวแปร  $X$  แทนจำนวนห้องว่าง  
 จงเขียนฟังก์ชันแสดงรายได้จากการให้เช่าห้องพักของหอพักแห่งนี้ในรูปของตัวแปร  $X$   
 [รายได้ = ค่าเช่าต่อห้อง  $\times$  จำนวนห้องที่มีคนเช่า]

ตอบ รายได้  $Income(x) =$  .....

7.2) ถ้าต้องการให้มีรายได้เดือนละ  $M =$   บาท เจ้าของหอพักต้องคิดค่าเช่าห้องละเท่าใด

ตอบ คิดค่าเช่าห้องละ .....

7.3) เจ้าของหอพักต้องตั้งราคาเช่าห้องพักห้องละเท่าใด จึงจะทำให้มีรายได้มากที่สุด และมีรายได้มากที่สุดเท่าใด

ตอบ ต้องตั้งค่าเช่าห้อง ..... บาทต่อเดือน และจะมีรายได้ ..... บาท

8. กำหนดฟังก์ชัน  $AreaS$  แทนพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส  $S$  ที่แต่ละด้านยาว  $x$  cm และ

ฟังก์ชัน  $AreaR$  แทนพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก  $R$  ที่มีด้านกว้างยาว  $x$  cm และด้านยาวยาวกว่าด้านกว้าง  $p =$   cm

8.1) จงเขียนฟังก์ชัน

$AreaS(x) =$  .....

$AreaR(x) =$  .....

8.2) จงวาดกราฟของฟังก์ชันทั้งสองในข้อ 8.1  $\Leftrightarrow$

8.3) รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก  $R$  ที่มีด้านยาวยาว  $L =$   เซนติเมตร

มีพื้นที่เท่ากับ ..... ตารางเซนติเมตร

8.4) รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส  $S$  ที่มีพื้นที่  $A =$   ตารางเซนติเมตร

มีความยาวด้านเท่ากับ ..... เซนติเมตร

8.5) ถ้าแต่ละด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส  $S$  ยาวเท่ากับ ความกว้างของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก  $R$

และพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมทั้งสองต่างกัน  $D =$   ตารางเซนติเมตร จงหาพื้นที่ของสี่เหลี่ยมทั้งสองรูป

ตอบ พื้นที่ของสี่เหลี่ยมจัตุรัส  $S$  เท่ากับ ..... ตารางเซนติเมตร

พื้นที่ของสี่เหลี่ยมมุมฉาก  $R$  เท่ากับ ..... ตารางเซนติเมตร

8.6) ถ้าแต่ละด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส  $S$  ยาวเท่ากับ ความกว้างของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก  $R$

จงหาความสัมพันธ์  $f$  ระหว่างความยาวด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและผลต่างของพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมทั้งสอง

ตอบ  $f(x) =$  .....