



แบบฝึกหัดเรื่อง ฟังก์ชัน

ชื่อ-นามสกุล

เลขประจำตัว

No.1

1. จงพิจารณาว่าฟังก์ชันที่กำหนดตรงกับรูปกราฟสี่ใด

1.1)

$$x+y+7 = 0$$

ตรงกับกราฟสี่ *เหลี่ยม*

1.2)

$$y = 2x$$

ตรงกับกราฟสี่ *แฉ่ง*

1.3)

$$x-4y+16 = 0$$

ตรงกับกราฟสี่ *น้ำเงิน*

1.4)

$$y = -4x+18$$

ตรงกับกราฟสี่ *เทา*

1.5)

$$2x-y-3 = 0$$

ตรงกับกราฟสี่ *เขียว*

1.6)

$$y = -\frac{4}{3}x + 3$$

ตรงกับกราฟสี่ *ดำ*

2. กำหนด Eq :

$$y = -4x + 18$$

จงตรวจสอบว่าจุดต่อไปนี้อยู่บนกราฟของสมการ Eq หรือไม่

2.1) จุด A : $(-2, 29)$

อยู่บนกราฟ Eq

ไม่อยู่บนกราฟ Eq

2.2) จุด B : $(-3, 30)$

อยู่บนกราฟ Eq

ไม่อยู่บนกราฟ Eq

2.3) จุด C : $(2, 10)$

อยู่บนกราฟ Eq

ไม่อยู่บนกราฟ Eq

2.4) จุด D : $(0, 19)$

อยู่บนกราฟ Eq

ไม่อยู่บนกราฟ Eq

3. กำหนด Eq :

$$x+y+7 = 0$$

จงตรวจสอบว่าจุดต่อไปนี้อยู่บนกราฟของสมการ Eq หรือไม่

3.1) จุด A : $(3, -10)$

อยู่บนกราฟ Eq

ไม่อยู่บนกราฟ Eq

3.2) จุด B : $(4, -11)$

อยู่บนกราฟ Eq

ไม่อยู่บนกราฟ Eq

3.3) จุด C : $(-5, -2)$

อยู่บนกราฟ Eq

ไม่อยู่บนกราฟ Eq

3.4) จุด D : $(1, -7)$

อยู่บนกราฟ Eq

ไม่อยู่บนกราฟ Eq

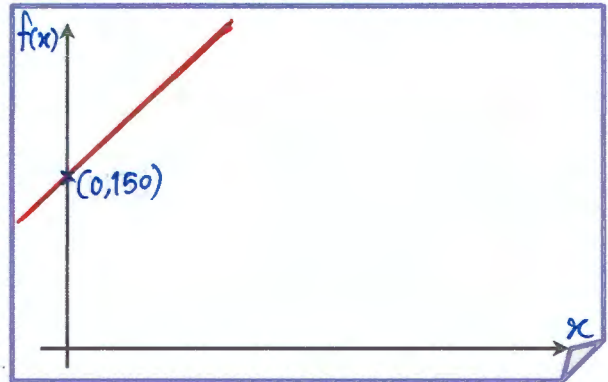
4. จงเขียนฟังก์ชันจำลองสถานการณ์ต่อไปนี้ พร้อมทั้งวาดกราฟ

4.1) ค่าขนส่งสินค้าจากกรุงเทพฯ ไปยังจังหวัดที่อยู่ในเขตชายแดนภาคใต้ ซึ่งประกอบด้วย

ค่าขนส่งขั้นต้น $S = 150$ บาท กับค่าขนส่งคิดตามน้ำหนักสินค้ากิโลกรัมละ $R = 3$ บาท

ให้ x เป็นจำนวนน้ำหนักของสินค้า (กิโลกรัม)

$$y = f(x) = 150 + 3x$$



ตอบ $y = 150 + 3x$

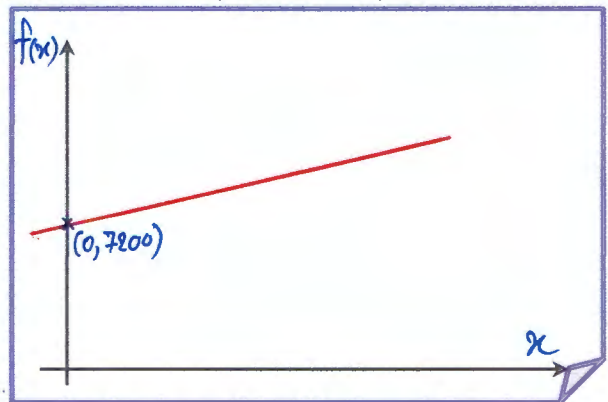
4.2) รายได้ของพนักงานขายสินค้าของบริษัทแห่งหนึ่งในแต่ละเดือน ประกอบด้วยเงินเดือนประจำ $S = 7200$ บาท

และค่า佣หน้ (commission) $R = 4$ % ของยอดขายสินค้าในแต่ละเดือน (มีหน่วยเป็นบาท)

ให้ x เป็นยอดขายสินค้า (บาท)

$$y = f(x) = 7200 + \frac{4}{100}x$$

หรือ $y = 7200 + \frac{x}{25}$



ตอบ $y = 7200 + \frac{x}{25}$

5. ใน พ.ศ. 2560 ยอดขายสินค้าชนิดใหม่ของบริษัทแห่งหนึ่งอยู่ที่ $N = 23,000$ ชิ้น

ถ้าบริษัทคาดการณ์ว่ายอดขายสินค้าจะเพิ่มขึ้นปีละ $R = 9$ %

5.1) จงเขียนฟังก์ชันแสดงยอดขายสินค้า เมื่อเวลาผ่านไป x ปี

ยอดขายสินค้าเพิ่มขึ้นปีละ 9%. คือ ขายได้ $\frac{9}{100} \times 23,000 = 2070$ ชิ้น/ปี

เมื่อเวลาผ่านไป x ปี ยอดขาย :

$$y = f(x) = 2070x + 23,000$$

ตอบ $y = 2070x + 23,000$

5.2) ถ้าเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ ในปี พ.ศ. $Y = 2568$ บริษัทนี้จะมียอดขายสินค้าเท่าใด

$$จาก y = 2070x + 23,000$$

$$ปี 2568 \text{ (ระยะเวลา 8 ปี นับจาก 2560)} : y = 2070(8) + 23,000 = 39,560$$

ตอบ $39,560$

6. ขบาแก้วส่งอภะมะม่วงอบแห้งบรรจุถุงไปประเทศเพื่อนบ้าน โดยขายในราคาถุงละ $P = 180$ บาท

ถ้าขบาแก้วมีต้นทุนคงที่ (Fixed cost) $F = 21,000$ บาท และต้นทุนการผลิตต่อถุง (Variable cost) ถุงละ $V = 40$ บาท

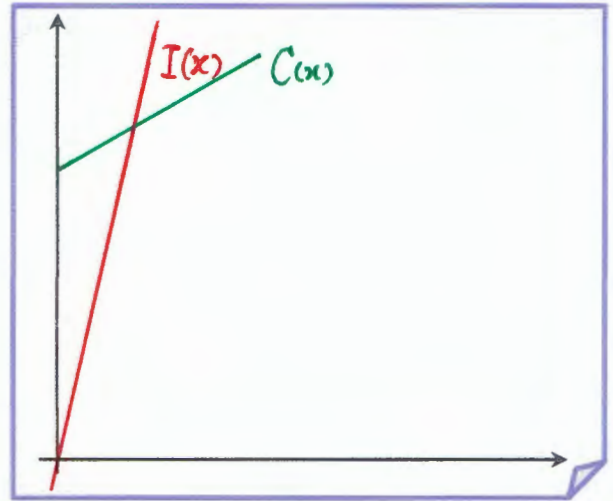
6.1) จงเขียนฟังก์ชันแสดงต้นทุนรวมในการผลิตมะม่วงอบแห้งของขบาแก้ว

ตอบ $C(x) = y = 21,000 + 40x$

6.2) จงเขียนฟังก์ชันแสดงรายได้จากการขายมะม่วงอบแห้งของขบาแก้ว

ตอบ $I(x) = y = 180x$

6.3) จงวาดกราฟของฟังก์ชันในข้อ 6.1 และ 6.2 ลงในระบบพิกัดฉากเดียวกัน \Rightarrow



6.4) ถ้าขบาแก้วขายมะม่วงอบแห้งได้ $N = 153$ ถุง ขบาแก้วจะได้กำไร หรือ ขาดทุนเท่าใด

ตอบ ได้กำไร 420 บาท ขาดทุน บาท เท่าทุน

6.5) ขบาแก้วจะต้องขายมะม่วงอบแห้งน้อยที่สุดกี่ถุง จึงจะคุ้มทุน (ไม่ขาดทุน)

$21000 + 40x = 180x \Rightarrow x = 150$

ตอบ 150 ถุง

6.6) ถ้าขบาแก้วขายมะม่วงอบแห้งได้มากกว่าจำนวนมะม่วงอบแห้งในข้อ 6.5 แล้วส่วนต่างของต้นทุนกับรายได้จะเป็นอย่างไร

ตอบ

7. จากการสังเกตการซื้อขยาขยพารา (มีหน่วยเป็น กิโลกรัม) พบว่า

ปริมาณขยาขยพาราที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ ณ ระดับราคาต่างๆ จะสอดคล้องกับฟังก์ชันอุปสงค์ $D(p) = -29p + 7476$ และ

ปริมาณขยาขยพาราที่ผู้ผลิตต้องการขาย ณ ระดับราคาต่างๆ จะสอดคล้องกับฟังก์ชันอุปทาน $S(p) = 21p + 5276$

เมื่อ p แทนราคาขยาขยพาราต่อกิโลกรัม (มีหน่วยเป็นบาทต่อกิโลกรัม)

7.1) จงเขียนกราฟของฟังก์ชันอุปสงค์ $D(p)$ และ ฟังก์ชันอุปทาน $S(p)$ ในระบบพิกัดฉากเดียวกัน พร้อมทั้งเขียนจุดดุลยภาพ (จุดที่กราฟของฟังก์ชันอุปสงค์ตัดกับกราฟของฟังก์ชันอุปทาน) \Rightarrow

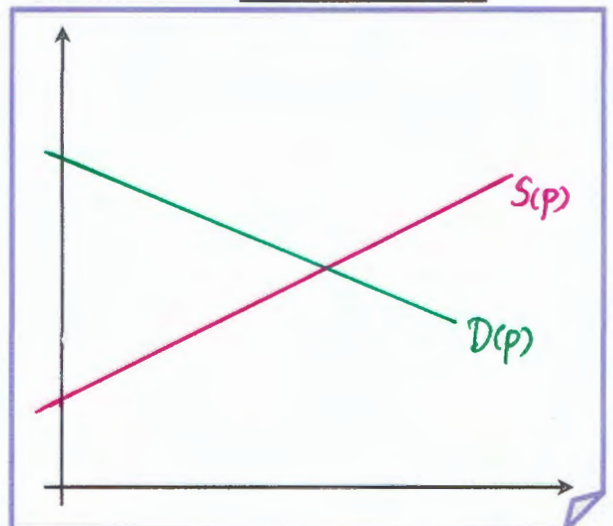
7.2) จงหาราคาดุลยภาพ (ราคาสินค้าเมื่ออุปสงค์เท่ากับอุปทาน)

$-29p + 7476 = 21p + 5276 \Rightarrow p = 44$

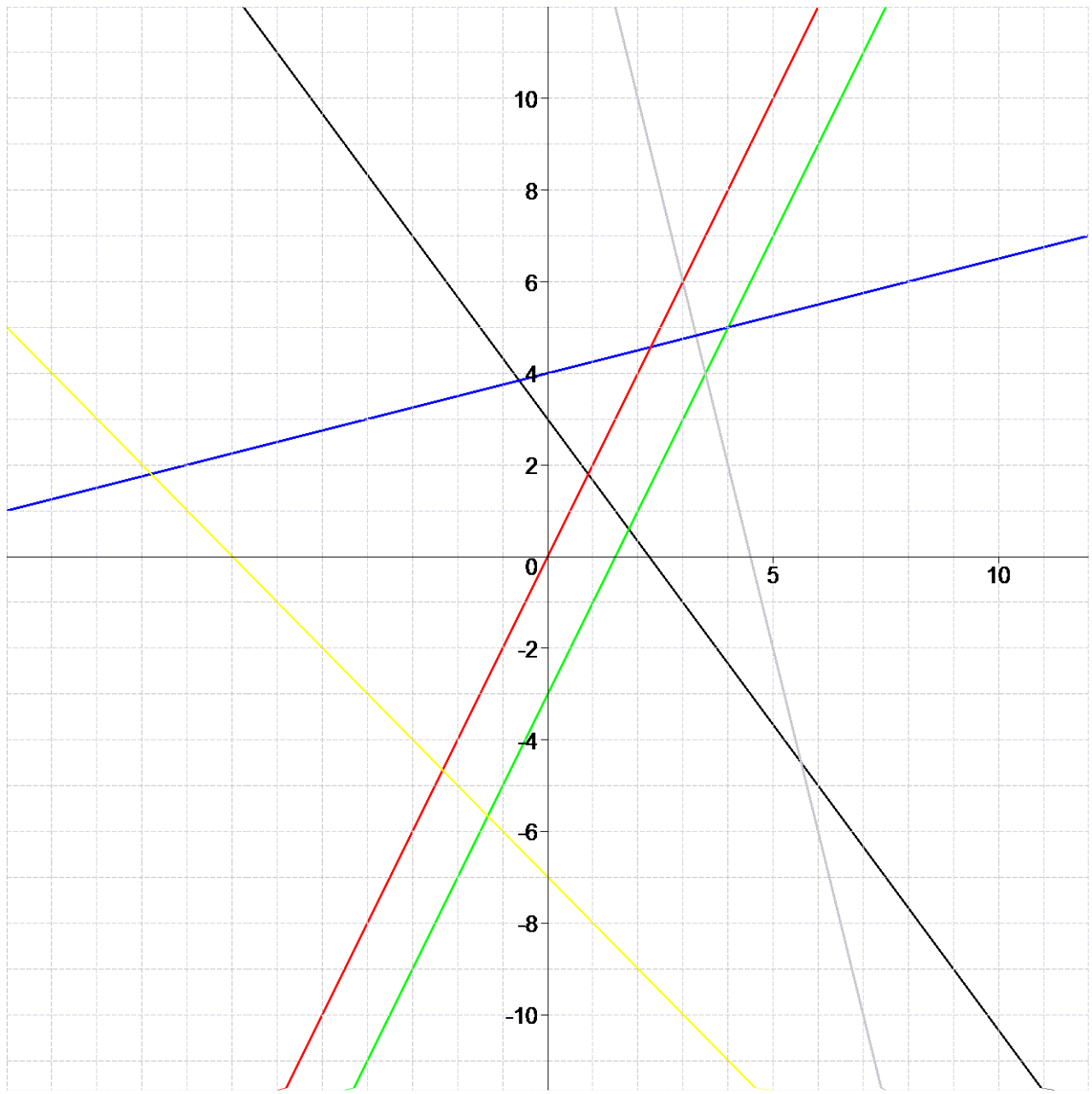
ตอบ 44

7.3) ถ้าผู้ผลิตตั้งราคาขายต่ำกว่าราคาดุลยภาพ จะเป็นอย่างไร

ตอบ



$$NoI = \left[\begin{array}{lll} .1 = (x + y + 7 = 0) & .3 = (x - 4y + 16 = 0) & .5 = (2x - y - 3 = 0) \\ .2 = (y = 2x) & .4 = (y = -4x + 18) & .6 = \left(y = -\frac{4x}{3} + 3 \right) \end{array} \right], \quad \left[\begin{array}{l} M \\ a \\ t \\ h \\ : \\ :) \\ :D \end{array} \right]$$



-
-
-
-
-
-
-
-

Continue Next Page >>>

