



สมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อสอบแข่งขันคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2542

ระดับประถมศึกษา

ตอนที่ 1 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. คำ เขียว ขาว วิ่งรอบสนามรูปวงกลม 1 รอบ ใช้เวลา 24, 18 และ 12 วินาที ตามลำดับ เมื่อเริ่มวิ่งจากจุดเริ่มต้นพร้อมกันทั้งสามคน จะมาอยู่ที่จุดเริ่มต้นพร้อมกันอีกครั้งหนึ่ง เมื่อคำวิ่งได้กี่รอบ

ก. 3

ข. 4

ค. 60

ง. 72

2. ถ้ามีห่วงสามห่วง เราตัดเพียงห่วงเดียวก็สามารถนำมาร้อยต่อกันได้ ถ้ามีห่วง 31 ห่วง จะตัดน้อยที่สุดกี่ห่วงจึงต่อกันได้ทั้งหมด



ก. 30

ข. 16

ค. 15

ง. 10

3. ท่อสามชนิดยาว 20, 60 และ 90 เซนติเมตร ตามลำดับ ถ้าต้องการต่อท่อแต่ละชนิดให้มีความยาวเท่ากัน จะต้องใช้ท่อจำนวนน้อยที่สุดทั้งหมดกี่ท่อ

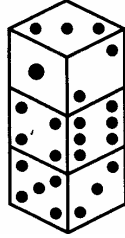
ก. 180

ข. 18

ค. 14

ง. 10

4. ลูกเต๋าแต่ละลูกจะมีแต้มที่หน้าตรงข้ามรวมกันได้ 7 เสมอ



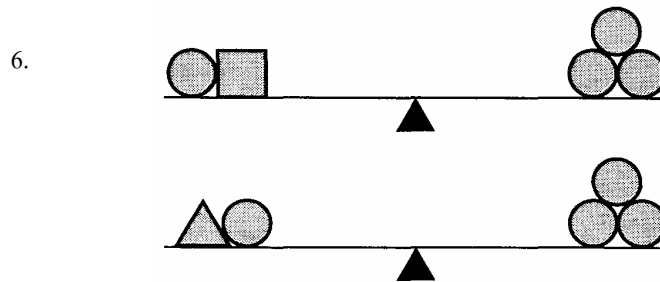
จงหาผลรวมของแต้มลูกเต๋าทั้งสามลูกที่อยู่ด้านหลังทั้งสองด้าน

- | | |
|-------|-------|
| ก. 21 | ข. 10 |
| ค. 19 | ง. 18 |

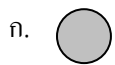
5. ● รวมกับ ✕ รวมกับ ✕ รวมกับ * ได้ 13
 ● รวมกับ ◐ รวมกับ ✕ รวมกับ * ได้ 11
 ● รวมกับ ✕ รวมกับ * รวมกับ * ได้ 16

จงหา ◐ รวมกับ ✕ รวมกับ *

- | | |
|-------|-------|
| ก. 9 | ข. 10 |
| ค. 12 | ง. 15 |



อะไรหนักสุด



ง. หนักเท่ากัน



7. กล่องทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากมีความกว้าง ความยาว และความสูง เป็นจำนวนนับที่เรียงติดต่อกัน และกล่องมีปริมาตร 2,700 ลูกบาศก์หน่วย จงหาผลบวกของความกว้าง ความยาว และความสูงของกล่อง (ตัวอย่าง จำนวนนับที่เรียงติดต่อกัน เช่น 8, 9, 10)

- ก. 33 หน่วย
ข. 36 หน่วย
ค. 42 หน่วย
ง. 45 หน่วย

8. แปรงสีฟันที่ซูเปอร์มาร์เก็ตแห่งหนึ่งลดราคา ราคาที่คิดไว้ต่างๆ กัน ถ้าอานันต์ต้องการแปรงสีฟัน 1 โหล เขาควรเลือกซื้อแปรงสีฟันราคาใดจึงจะซื้อได้ในราคาถูกลงที่สุด

- ก. 3 อัน ราคา 28 บาท
ข. 2 อัน ราคา 30 บาท
ค. 4 อัน ราคา 35 บาท
ง. ราคาโหลละ 110 บาท

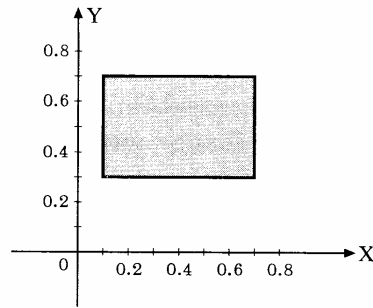
9. ฉันทขายส้มเบอร์ 1 ได้มากกว่าส้มเบอร์ 2 อยู่ 70 กิโลกรัม ถ้าฉันทขายส้มได้ทั้งหมด 256 กิโลกรัม ฉันทขายส้มเบอร์ 2 ได้กี่กิโลกรัม

- ก. 93
ข. 116
ค. 163
ง. 326

10. รูปวงกลมวงหนึ่งมีรัศมี 10 เซนติเมตร ถ้ารัศมีของรูปวงกลมนี้ลดลง 2 เซนติเมตร พื้นที่ของวงกลมนี้จะลดลงประมาณกี่เปอร์เซ็นต์

- ก. 20
ข. 25
ค. 36
ง. 40

11. จากรูปพื้นที่ส่วนที่แรเงาเท่ากับกี่ตารางหน่วย



ก. 0.18

ข. 0.24

ค. 0.36

ง. 0.49

12. วีระมีที่ดิน $\frac{7}{12}$ ของระยะทางที่พานีวิ่ง พานีวิ่งได้ระยะทาง $\frac{2}{3}$ ของระยะทางที่ศรีดาวิ่ง ถ้าศรีดาวิ่งได้ระยะทาง 18 กิโลเมตรแล้ว ระยะทางที่จินดาวิ่งน้อยกว่าระยะทางที่ศรีดาวิ่ง และระยะทางที่จินดาวิ่งน้อยกว่าระยะทางที่พานีวิ่งกี่กิโลเมตร (ตอบตามลำดับของคำถาม)

ก. 6, 12

ข. 8, 10

ค. 10, 8

ง. 12, 6

14. นักกีฬาคนหนึ่งสามารถตีลูกวอลเลย์บอลด้วยความเร็ว 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ถ้าเขาต้องการตีลูกไปยังเป้าหมายไกล 4.5 เมตร จะใช้เวลากี่วินาที

ก. 0.018

ข. 0.18

ค. 1.8

ง. 18

15. สำนักงานแห่งหนึ่ง ได้สั่งซื้อโต๊ะทำงาน 12 ตัว ราคาตัวละ 2,230 บาท ซื้อเก้าอี้ 25 ตัว ราคาตัวละ 430 บาท และซื้อตู้เย็น 1 ตู้ ถ้าเบิกเงินมา 50,000 บาท ยังมีเงินเหลือ 4,550 บาท อยากทราบว่าตู้เย็นราคากี่บาท

ก. 7,940

ข. 9,140

ค. 9,160

ง. 12,490

16. ปี พ.ศ. 2540 มีคนตายจำนวน 36,576 คน มีผู้ตายด้วยโรคหัวใจ $\frac{1}{3}$ ของคนตาย ตายด้วยอุบัติเหตุ $\frac{1}{4}$ ของคนตาย ที่เหลือตายด้วยสาเหตุอื่นๆ อยากทราบว่า มีผู้ตายด้วยสาเหตุอื่นๆ เป็นจำนวนกี่คน

ก. 3,048

ข. 15,240

ค. 21,337

ง. 21,947

17. ร้านค้าแห่งหนึ่ง ลดราคาสินค้า 20% ของราคาขาย ถ้าปิดป้ายราคาสินค้าที่ลดราคาแล้วทำให้วิทยุมีราคาเหลือ 4,980 บาท วิทยุราคา 7,500 บาท ถ้าขายวิทยุ และวิทยุในราคาก่อนลดจะได้เงินทั้งหมดกี่บาท

ก. 7,520

ข. 9,375

ค. 12,500

ง. 15,600

18. สมชายฝากเงินธนาคารไว้จำนวนหนึ่ง ได้รับดอกเบี้ยในอัตรา 8% ถ้าได้ดอกเบี้ยปีละ 1 แสนบาท และนำดอกเบี้ยทั้งหมดไปใช้เป็นค่าเล่าเรียนรายปีของลูก ต่อมาธนาคารลดอัตราดอกเบี้ยลงเหลือเพียง 2% สมชายยังขาดเงินค่าเล่าเรียนของลูกปีละกี่บาท

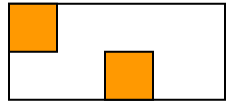
ก. 2,500

ข. 7,500

ค. 25,000

ง. 75,000

19. เนื้อที่ส่วนที่แรงงาคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



ก. 35

ข. 25

ค. 15

ง. 10

20. ซื้อส้มมาในราคา กิโลกรัมละ 40 บาท ต้องการขายให้ได้กำไร 25% ถ้าซื้อส้ม 85 กิโลกรัม จะขายได้เงินกี่บาท

ก. 3,400

ข. 4,250

ค. 8,500

ง. 21,250

21. บริษัทแห่งหนึ่งจัดส่งสินค้าไปต่างประเทศ 3 อันดับแรก คือ กุ้งกุลาดำ ทุเรียน และลองกอง ซึ่งทำเงินได้ 27.8%, 26.3% และ 23.9% ของมูลค่าส่งออกทั้งหมด ตามลำดับ นอกนั้นเป็นข้าวและยางพารา คิดเป็นมูลค่า 200 ล้านบาท บริษัทแห่งนี้ส่งกุ้งกุลาดำ ทุเรียนและลองกอง รวมเป็นมูลค่าประมาณกี่ล้านบาท

ก. 56.4

ข. 156

ค. 212.4

ง. 709.09

22. ร้านขายเครื่องไฟฟ้าแห่งหนึ่งคิดราคาสินค้า และลดราคาให้ ดังตารางต่อไปนี้

สินค้า	ราคา (บาท)	ลดราคาให้ (%)
พัดลม	1,200	25
เตารีด	700	10
กาต้มน้ำ	800	20
หม้อหุงข้าว	900	15

ถ้ามีเงิน 2,500 บาท และต้องการซื้อให้ได้สินค้ามากที่สุด โดยให้เหลือเงินทอนน้อยที่สุดเขาควรเลือกซื้อสินค้าชนิดใดบ้าง

ก. พัดลม เตารีด กาต้มน้ำ

ข. พัดลม เตารีด หม้อหุงข้าว

ค. พัดลม กาต้มน้ำ หม้อหุงข้าว

ง. เตารีด กาต้มน้ำ หม้อหุงข้าว

23. คนสวนปลูกไม้ประดับใส่กระถางและนำไปวางเรียง ให้กระถางใบใหญ่สลับกันกับใบเล็กบนชั้น 3 ชั้น ชั้นละ 7 กระถาง สำหรับชั้นที่ 1 กับชั้นที่ 3 จะวางกระถางใบใหญ่ไว้ที่ปลายทั้งสองข้าง ส่วนชั้นที่ 2 วางกระถางใบเล็กไว้ที่ปลายทั้งสองข้าง คนสวนต้องใช้กระถางใบใหญ่กับกระถางใบเล็กอย่างละกี่ใบ

ก. ใบใหญ่ 9 ใบเล็ก 12

ข. ใบใหญ่ 10 ใบเล็ก 11

ค. ใบใหญ่ 11 ใบเล็ก 10

ง. ใบใหญ่ 12 ใบเล็ก 9

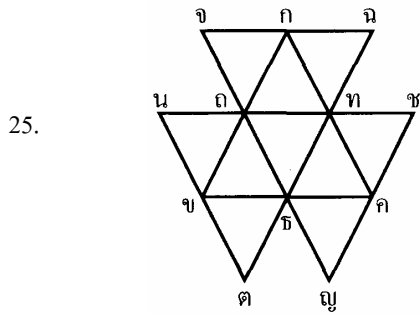
24. ดารามิยางรัด 150 เส้น ดารณีมิยางรัดครึ่งหนึ่งของดารา จุดดวามิยางรัดหนึ่งในสามของดารา รวมกับของดารณิ ทั้งสามคนรวมกันมียางรัดกี่เส้น

ก. 300

ข. 275

ค. 225

ง. 200



รูปสามเหลี่ยม กขค มีพื้นที่ 1 ตารางหน่วย ถ, ท, ฐ เป็นจุดกึ่งกลางด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยม กขค รูปหลายเหลี่ยมข้างบนมีพื้นที่กี่ตารางหน่วย

- | | |
|------|---------|
| ก. 4 | ข. 3.75 |
| ค. 3 | ง. 2.5 |

26. ถ้าสร้างรูปสามเหลี่ยมให้มีด้านประกอบมุมฉากแต่ละด้านยาวเป็น 2 เท่าของความยาวด้านประกอบมุมฉากของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากหน้าจั่วรูปหนึ่ง รูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่สร้างขึ้นมีพื้นที่เป็นกี่เท่าของรูปเดิม

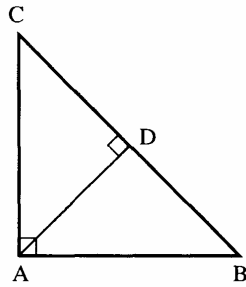
- | | |
|-----------|------------------------|
| ก. 2 เท่า | ข. $2\frac{1}{2}$ เท่า |
| ค. 3 เท่า | ง. 4 เท่า |

27. ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีมุมฉากทั้งหมดกี่มุม

- | | |
|-------|-------|
| ก. 6 | ข. 12 |
| ค. 16 | ง. 24 |

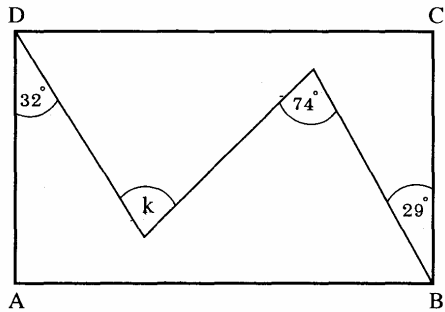
28. ให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก โดยมีมุม A เป็นมุมฉาก ลาก \overline{AD} ตั้งฉากกับ \overline{BC} ข้อสรุปใด ถูกต้อง

- ก. $\hat{C}AD = \hat{B}AD$
- ข. $\hat{B}AD = \hat{B}CA$
- ค. $\hat{C}AD = \hat{A}BC$
- ง. ข้อ ข และ ค ถูกต้อง



29. น้ำหนักในข้อใดน่าจะเป็นน้ำหนักของทารกแรกเกิด 3 คน
- ก. 90 กรัม
 - ข. 900 กรัม
 - ค. 9 กิโลกรัม
 - ง. 9,000 กิโลกรัม

30.



จากรูป $ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จงหาขนาดของมุม k

- ก. 56°
- ข. 61°
- ค. 74°
- ง. 77°

31. ถังน้ำทรงกระบอกมีพื้นที่ฐาน 432 ตารางเซนติเมตร เมื่อใส่ลูกบาศก์ลงไปจมอยู่ในน้ำ ทำให้ระดับน้ำสูงขึ้น 4 เซนติเมตร ลูกบาศก์นี้มีความยาวด้านละกี่เซนติเมตร

ก. 12

ข. 14

ค. 16

ง. 18

32. คุณพ่อต้องการขุดสระน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากยาว 700 เซนติเมตร กว้าง 450 เซนติเมตร ลึก 350 เซนติเมตร โดยเสียค่าจ้างขุดดินลูกบาศก์เมตรละ 22.50 บาท คุณพ่อจ่ายค่าขุดดินประมาณกี่บาท

ก. 2,000

ข. 2,480

ค. 3,000

ง. 3,480

33. เด็กชาย *A*, *B*, *C*, *D* วัดความยาวของห้องห้องหนึ่งโดยการนับจำนวนกว้างของตน หากผลการวัดเป็นดังตารางต่อไปนี้

ชื่อ	จำนวนก้าว
<i>A</i>	22
<i>B</i>	20
<i>C</i>	18
<i>D</i>	26

ใครก้าวยาวที่สุด

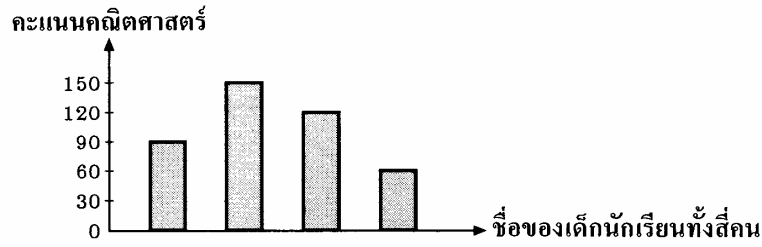
ก. *A*

ข. *B*

ค. *C*

ง. *D*

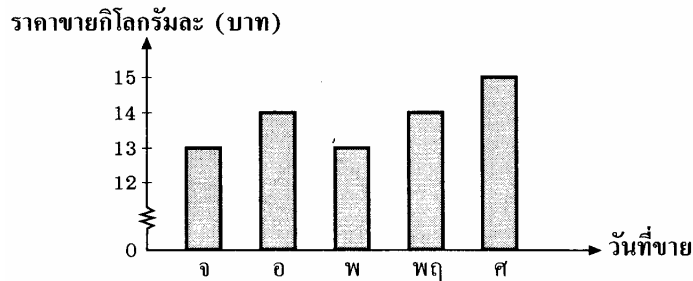
34. แผนภูมิแท่งแสดงคะแนนคณิตศาสตร์ของนักเรียนสี่คน



ในแผนภูมิแท่งไม่ได้ระบุชื่อนักเรียนไว้ ถ้าวัริศราได้คะแนนมากที่สุด สมชายได้คะแนนน้อยที่สุด กิตติได้คะแนนมากกว่าสมใจ จงหาว่าวัริศราได้คะแนนมากกว่าสมใจกี่คะแนน

- | | |
|-------|-------|
| ก. 50 | ข. 60 |
| ค. 70 | ง. 90 |

35. แผนภูมิแท่งแสดงราคาขายของผักคะน้าต่อ 1 กิโลกรัม ใน 5 วัน



จงหาราคาเฉลี่ยของผักคะน้าต่อ 1 กิโลกรัม ในเวลา 5 วัน (แต่ละวันขายเป็นจำนวนน้ำหนักเท่ากัน)

- | | |
|--------------|--------------|
| ก. 13.50 บาท | ข. 13.60 บาท |
| ค. 13.80 บาท | ง. 14.20 บาท |

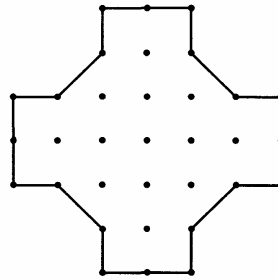
ตอนที่ 2 เต็มคำตอบลงในกระดาษคำตอบ (ข้อละ 3 คะแนน)

1. คุณแม่ต้องการปูพื้นห้องโดยใช้กระเบื้องรูปสามเหลี่ยมต่อไปนี้



แผ่นกระเบื้อง

หากกระเบื้อง 1 แผ่นราคา 19.75 บาท และพื้นที่ห้องที่ต้องการปูกระเบื้องมีรูปดังต่อไปนี้

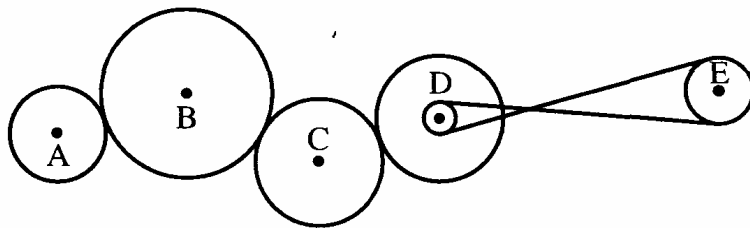


จงหาว่าคุณแม่ซื้อกระเบื้องกี่บาท

2. ตัวเลขบรรทัดล่างสุดที่หายไปคือตัวเลขอะไร

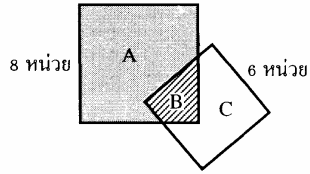
$$\begin{array}{r}
 45 \\
 + \\
 \underline{678} \\
 81 \\
 - \\
 \underline{431} \\
 2 \quad 3
 \end{array}$$

- 3.

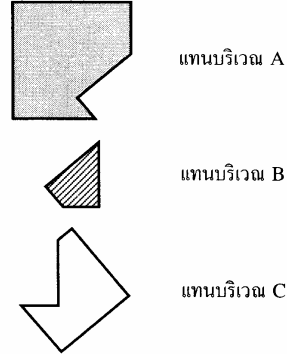


จากรูป A, B, C, D เป็นเฟือง ถ้าหมุนเฟือง A ตามเข็มนาฬิกาแล้ว วงล้อ E จะหมุนทวนเข็มนาฬิกาหรือตามเข็มนาฬิกา

4. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีความยาวด้านละ 8 หน่วย และ 6 หน่วย วางทับกันอยู่ดังรูป



กำหนดให้

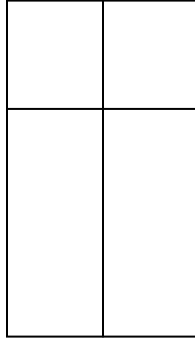


จงหาผลต่างของพื้นที่บริเวณ A และ C

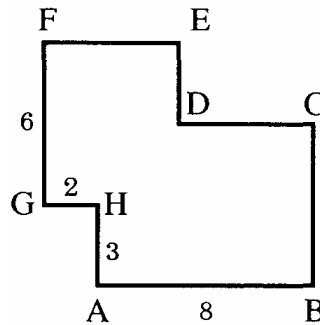
5. กำหนดรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้ 1 รูป จงเขียนส่วนของเส้นตรงแสดงการสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีพื้นที่เป็น $\frac{1}{8}$ ของรูปที่กำหนดให้ และแรเงารูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่สร้างขึ้นด้วย



6. ศิริชัยนำโต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีขนาดเท่ากัน 3 ตัว มาต่อกันดังรูป หากมีพื้นที่ทั้งหมดของโต๊ะ 1350 ตารางเซนติเมตร จงหาความยาวรอบรูปของโต๊ะที่นำมาต่อกันแล้ว



7. กำหนดให้มุมทุกมุมเป็นมุมฉาก และตัวเลขที่กำกับบนด้านเป็นความยาวด้านของรูป $ABCDEFGH$

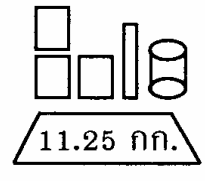
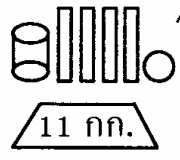
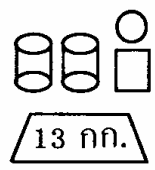


เส้นรอบรูป $ABCDEFGH$ ยาวกี่หน่วย

8. ปกีสราแต่งงานกับพรศักดิ์ได้สินสอดเป็นเงิน 9,999,999 บาท และทองคำหนัก 400 บาท ถ้าปกีสราขายทองคำทั้งหมดไปในราคาบาทละ 4,714 บาท แล้วนำเงินที่ได้รับทั้งหมดไปฝากที่สหกรณ์แห่งหนึ่ง ซึ่งคิดดอกเบี้ยให้ในอัตรา 4% ต่อปี ปกีสราจะได้ดอกเบี้ยเดือนละเท่าใด (ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

9. ไก่ประหลาดมี 3 ขา สุนัขมหัศจรรย์มี 5 ขา นับขาสัตว์ทั้งสองได้ 32 ขา มีไก่ประหลาดและสุนัขมหัศจรรย์อย่างละกี่ตัว

10. เมื่อชั่งน้ำหนักของสิ่งของสิ่งชนิดได้ผล ดังรูป จงตอบคำถามต่อไปนี้หนักเท่าไร



1. หนักกี่กิโลกรัม
2. หนักกี่กิโลกรัม
3. หนักกี่กิโลกรัม
4. หนักกี่กิโลกรัม