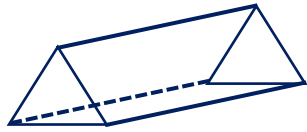


แบบฝึกหัดทบทวนก่อนสอบกลางภาค ม.2 เทอม 1_ชุดที่ 2 (เรื่องปริซึมและทรงกระบอก, การแปลงทางเรขาคณิต)

- 1) จากรูป ปริซึมฐานสามเหลี่ยมด้านเท่ายาวด้านละ 4 หน่วย และด้านข้างยาว 9 หน่วย มีพื้นที่ผิวกี่ตารางหน่วย



- ก. $108 + 8\sqrt{3}$ ข. $108 + 4\sqrt{3}$
ค. $36 + 8\sqrt{3}$ ง. $36 + 4\sqrt{3}$

- 2) กล่องทรงปริซึมใบหนึ่งมีฐานเป็นรูปแปดเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่ายาวด้านละ 0.5 เมตร และสูง 1 เมตร ถ้าต้องการห่อด้วยผ้าลูกไม้เฉพาะด้านข้าง จะต้องจ่ายเงินเพื่อซื้อผ้าลูกไม้กี่บาท เมื่อผ้าลูกไม้ราคาตารางเมตรละ 720 บาท

- ก. 2,500 บาท ข. 2,690 บาท
ค. 2,720 บาท ง. 2,880 บาท

- 3) ต้องการนำอิฐที่มีขนาดกว้าง 20 เซนติเมตร ยาว 45 เซนติเมตร หนา 8 เซนติเมตร มาก่อเป็นกำแพง กว้าง 4.5 เมตร ยาว 40 เมตร สูง 8 เมตร จะต้องใช้อิฐทั้งหมดกี่ก้อน

- ก. 180,000 ก้อน ข. 200,000 ก้อน
ค. 220,000 ก้อน ง. 240,000 ก้อน

- 4) ลูกบาศก์อันหนึ่งมีพื้นที่ผิว 294 ตารางเซนติเมตร ลูกบาศก์นี้มีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 343 ลูกบาศก์เซนติเมตร ข. 350 ลูกบาศก์เซนติเมตร
ค. 352 ลูกบาศก์เซนติเมตร ง. 364 ลูกบาศก์เซนติเมตร

5) กล่องทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 18 เซนติเมตร สูง 25 เซนติเมตรจะบรรจุลูกบาศก์ที่มีปริมาตร 3 ลูกบาศก์เซนติเมตรได้กี่ลูก

ก. 2,700 ลูก

ข. 2,800 ลูก

ค. 2,900 ลูก

ง. 3,000 ลูก

6) ทรงกระบอกอันหนึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางของฐานยาว 14 เซนติเมตร สูง 14 เซนติเมตร ทรงกระบอกนี้จะมีพื้นที่ผิวข้างกี่ตารางเซนติเมตร

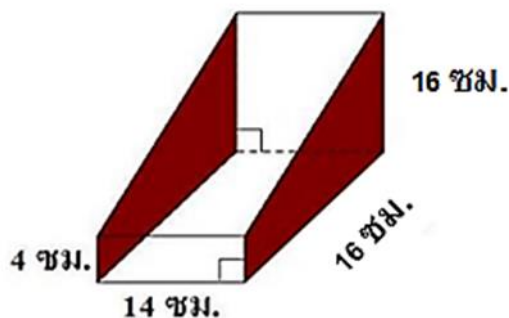
ก. 616 ตารางเซนติเมตร

ข. 924 ตารางเซนติเมตร

ค. 1,508 ตารางเซนติเมตร

ง. 2,464 ตารางเซนติเมตร

7) จากรูปที่กำหนดให้ มีปริมาตรเท่าใด



ก. 2,240 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 2,420 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 2,560 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 2,650 ลูกบาศก์เซนติเมตร

8) ทรงกระบอกใบหนึ่งมีพื้นที่ผิวข้าง 1,232 ตารางฟุต ถ้าทรงกระบอกสูง 7 ฟุต ทรงกระบอกนี้จะมีพื้นที่ฐานกี่ตารางฟุต

ก. 2,434 ตารางฟุต

ข. 2,444 ตารางฟุต

ค. 2,454 ตารางฟุต

ง. 2,464 ตารางฟุต

9) กระติ๊กน้ำทรงกระบอกอันหนึ่งวัดความยาวเส้นรอบฐานได้ยาว 12π เซนติเมตร ถ้ากระติ๊กน้ำสูง 35 เซนติเมตร จะบรรจุน้ำได้กี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

ก. 3,900 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 3,960 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 4,200 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 4,570 ลูกบาศก์เซนติเมตร

10) แท่งเหล็กทรงกระบอกอันหนึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางของฐานยาว 12 เซนติเมตร สูง 14 เซนติเมตร ถ้านำมาหลอมให้เป็นแท่งเหล็กทรงกระบอกขนาดเล็ก 10 อัน แท่งเหล็กทรงกระบอกขนาดเล็กแต่ละอันจะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

ก. 128.4 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 138.4 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 148.4 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 158.4 ลูกบาศก์เซนติเมตร

11) จากจุด $A(-3, 2)$ ถ้าเลื่อนจุด A ไปทางขวาตามแนวแกน x 4 หน่วย และเลื่อนลงมาตามแนวแกน y 3 หน่วย จะได้จุด A' เป็นจุดจากการเลื่อนขนานของจุด A จงหาว่าพิกัดของจุด A' ตรงกับข้อใด

ก. $(-3, 2)$

ข. $(3, -2)$

ค. $(-1, 1)$

ง. $(1, -1)$

12) กำหนดรูปสามเหลี่ยม ABC เป็นรูปต้นแบบ มีพิกัดจุดคือ $A(2, 2)$ $B(2, 5)$ และ $C(-1, 5)$ ถ้าเลื่อนรูปต้นแบบลงล่าง 3 หน่วย และเลื่อนไปทางซ้าย 4 หน่วย พิกัดจุดของรูปสามเหลี่ยมที่เกิดจากการเลื่อนขนานตรงกับข้อใด

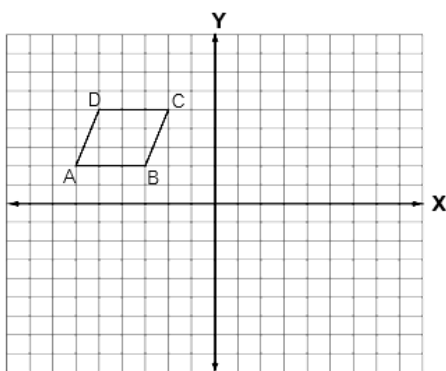
ก. $A'(-2, -1)$ $B'(-2, 2)$ $C'(2, -5)$

ข. $A'(-2, -1)$ $B'(-2, 2)$ $C'(-5, 2)$

ค. $A'(-1, -2)$ $B'(-2, 2)$ $C'(2, -5)$

ง. $A'(-1, -2)$ $B'(-2, 2)$ $C'(-5, 2)$

กำหนดรูปสี่เหลี่ยม ABCD เป็นรูปตันแบบอยู่บนระนาบพิกัดฉาก ใช้รูปที่กำหนดให้นี้ ตอบคำถามข้อ 13 – 15



13) เมื่อเลื่อนรูปตันแบบไปทางขวา 8 หน่วย แล้วเลื่อนลง 1 หน่วย พิกัดของจุดที่ได้จากการเลื่อนตรงกับข้อใด

- ก. $A'(1, 2)$ $B'(5, 1)$ $C'(4, 6)$ $D'(3, 4)$ ข. $A'(1, 2)$ $B'(5, 1)$ $C'(4, 6)$ $D'(4, 3)$
 ค. $A'(2, 1)$ $B'(5, 1)$ $C'(6, 4)$ $D'(3, 4)$ ง. $A'(2, 1)$ $B'(5, 1)$ $C'(6, 4)$ $D'(4, 3)$

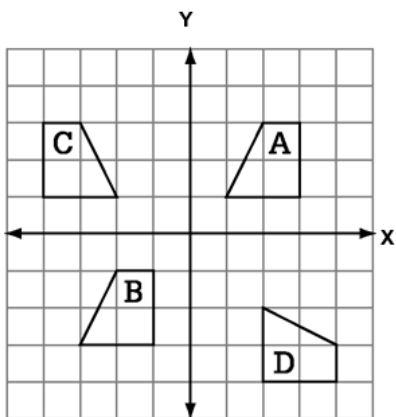
14) เมื่อสะท้อนรูปตันแบบ โดยมีสมการเส้นตรง $y = x$ เป็นเส้นของการสะท้อน พิกัดของจุดที่ได้จากการสะท้อนรูปตันแบบตรงกับข้อใด

- ก. $A'(2, -6)$ $B'(-3, 2)$ $C'(-2, 5)$ $D'(5, -5)$
 ข. $A'(2, -6)$ $B'(2, -3)$ $C'(5, -2)$ $D'(5, -5)$
 ค. $A'(2, -6)$ $B'(-3, 2)$ $C'(-2, 5)$ $D'(-5, 5)$
 ง. $A'(2, -6)$ $B'(2, -3)$ $C'(5, -2)$ $D'(-5, 5)$

15) เมื่อหมุนรูปตันแบบรอบจุด $(-2, -1)$ ด้วยมุม 180° พิกัดของจุดที่ได้จากการหมุนตรงกับข้อใด

- ก. $A'(-4, 2)$ $B'(-4, -1)$ $C'(-7, -2)$ $D'(-7, 1)$
 ข. $A'(-4, 2)$ $B'(-4, -1)$ $C'(-2, -7)$ $D'(1, -7)$
 ค. $A'(2, -4)$ $B'(-1, -4)$ $C'(-7, -2)$ $D'(-7, 1)$
 ง. $A'(2, -4)$ $B'(-1, -4)$ $C'(-2, -7)$ $D'(1, -7)$

จงใช้รูปที่กำหนดให้ ตอบคำถามข้อ 16 - 18



16) รูป B เกิดจากการเลื่อนขนานของรูป A ทิศทางและระยะทางในการเลื่อนขนานตรงกับข้อใด

- ก. เลื่อนไปทางซ้าย 4 หน่วย และเลื่อนลง 3 หน่วย
- ข. เลื่อนไปทางซ้าย 3 หน่วย และเลื่อนลง 4 หน่วย
- ค. เลื่อนลง 4 หน่วย และเลื่อนไปทางซ้าย 4 หน่วย
- ง. เลื่อนลง 3 หน่วย และเลื่อนไปทางซ้าย 3 หน่วย

17) รูป C เป็นรูปสะท้อนของรูป A เส้นของการสะท้อนตรงกับข้อใด

- ก. แกน X
- ข. แกน Y
- ค. เส้นตรง $x = -\frac{1}{2}$
- ง. เส้นตรง $y = -\frac{1}{2}$

18) รูป D เกิดจากการหมุนของรูป A จุดหมุน ทิศทาง และขนาดของมุมที่หมุนตรงกับข้อใด

- ก. หมุนรอบจุด $(-1, 0)$ ตามเข็มนาฬิกาเป็นมุม 90°
- ข. หมุนรอบจุด $(-1, 0)$ ทวนเข็มนาฬิกาเป็นมุม 90°
- ค. หมุนรอบจุด $(0, -1)$ ตามเข็มนาฬิกาเป็นมุม 270°
- ง. หมุนรอบจุด $(0, -1)$ ทวนเข็มนาฬิกาเป็นมุม 270°

19) เมื่อสะท้อนจุด $(2, -3)$ กับเส้นตรง $y = x$ แล้วสะท้อนต่อเนื่องกับแกน y อีกครั้งหนึ่ง จุดที่เกิดจากการสะท้อนสองครั้งนี้ตรงกับข้อใด

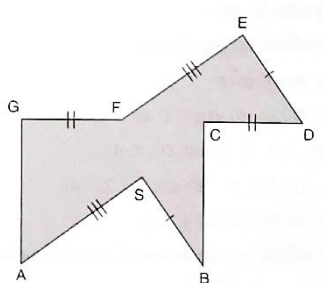
ก. $(3, 2)$

ข. $(2, 3)$

ค. $(2, -3)$

ง. $(-3, 2)$

20) จากรูป กำหนด $BC = 5$ หน่วย และ $FD = 4$ หน่วย ใช้การเลื่อนขนานหาพื้นที่ส่วนที่แรเงาของรูปที่กำหนดให้ตรงกับข้อใด



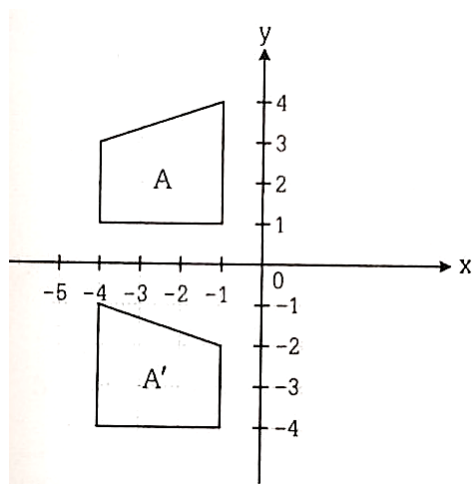
ก. 17.5 ตารางหน่วย

ข. 18 ตารางหน่วย

ค. 18.5 ตารางหน่วย

ง. 20 ตารางหน่วย

21) ข้อใดเป็นการอธิบายวิธีการใช้ในการแปลงรูปจาก A ไปเป็นรูป A'



ก. สะท้อนรูป A ข้ามแกน x

ข. หมุนรูป A รอบจุด $(0, 0)$ ตามเข็มนาฬิกา 90°

ค. สะท้อนรูป A ข้ามแกน y และหมุนรอบจุด $(0, 0)$ ตามเข็มนาฬิกา 180°

ง. เลื่อนรูป A ไปทางขวา 5 หน่วย ลงด้านล่าง 5 หน่วย และสะท้อนข้ามแกน y