

ข้อสอบปลายภาค ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
วิชาคณิตศาสตร์ 6 ค23102

ภาคเรียนที่ 2
จำนวน 30 ข้อ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
คะแนนเต็ม 30 คะแนน

เลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

1) คำตอบของระบบสมการ $x - 3y = 17$
 $y = 2x + 1$

เท่ากับข้อใดต่อไปนี้ (มฐ. ค 1.2 ม.3/3)

- ก. (4, 7) ข. (-4, 7)
ค. (4, -7) ง. (-4, -7)

2) ถ้าแทนค่า $m = -2n - 8$ ในสมการ
 $2m - 5n = 11$ แล้ว n มีค่าเท่าไร
(มฐ. ค 1.2 ม.3/3)

- ก. -3 ข. -2
ค. 2 ง. 3

3) ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ
 $0.03x + 0.1y = 0.02$
 $0.02x + 0.3y = 0.2$
แล้ว ab เท่ากับเท่าไร (มฐ. ค 1.2 ม.3/3)

- ก. $-\frac{8}{5}$ ข. $-\frac{5}{8}$
ค. $\frac{5}{8}$ ง. $\frac{8}{5}$

4) ถ้า (p, q) เป็นคำตอบของระบบสมการ
 $y - 2 = 2(x + 3)$
 $y + 1 = -3(x + 2)$
แล้ว $p + q$ เท่ากับเท่าไร (มฐ. ค 1.2 ม.3/3)

- ก. -5 ข. -3
ค. -2 ง. -1

5) พิจารณาข้อความต่อไปนี้

1. คำตอบของระบบสมการ $2x - 3y = 5$ และ
 $4x - 6y = 10$ มีคำตอบมากมายไม่จำกัด
2. คำตอบของระบบสมการ $x + 2y = 0$ และ
 $2x - 10y = -6$ ไม่มีคำตอบ

3. คำตอบของระบบสมการ $2x - 5y = -3$
และ $4x - 10y = -6$ มีคำตอบมากมายไม่
จำกัด

ข้อความใดต่อไปนี้ถูกต้อง (มฐ. ค 1.2 ม.3/3)

- ก. ข้อ 1 และข้อ 2 ถูกต้อง
ข. ข้อ 1 และข้อ 3 ถูกต้อง
ค. ข้อ 2 และข้อ 3 ถูกต้อง
ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ

6) กำหนดให้ $12x - 18y = 2$
 $3x + ay = 0$

ถ้าระบบสมการมีคำตอบเป็น $(-2, -3)$ แล้ว a มีค่า
เท่าไร (มฐ. ค 1.2 ม.3/3)

- ก. -3 ข. -2
ค. 2 ง. 3

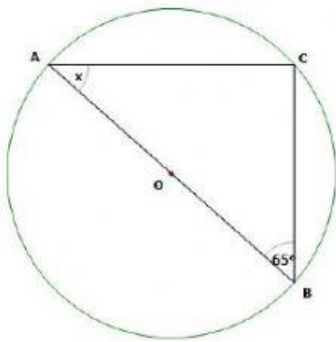
7) ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งเท่ากับ 48
เซนติเมตร ถ้าด้านยาวยาวกว่าสองเท่าของด้านกว้างอยู่ 3
เซนติเมตร ด้านกว้างของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้านี้ยาวกี่เซนติเมตร
(มฐ. ค 1.2 ม.3/3)

- ก. 6 เซนติเมตร ข. 7 เซนติเมตร
ค. 10 เซนติเมตร ง. 12 เซนติเมตร

8) วิภา มีแสตมป์ราคาดวงละ 5 บาท และราคา
ดวงละ 10 บาท รวม 25 ดวง ถ้าแสตมป์ทั้งหมดมีมูลค่า 180
บาท วิภา มีแสตมป์ราคาดวงละ 10 บาท กี่ดวง
(มฐ. ค 1.2 ม.3/3)

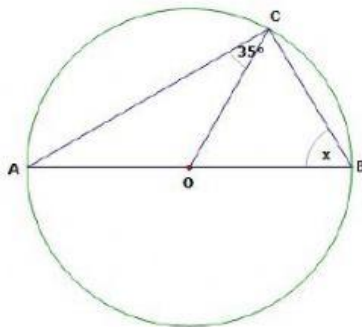
- ก. 9 ดวง ข. 11 ดวง
ค. 13 ดวง ง. 15 ดวง

9) จากรูป $\overline{AB}$ เป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลม O และ $\widehat{BAC} = 65^\circ$ จงหาขนาดของมุม x (มฐ. ค 2.2 ม.3/3)



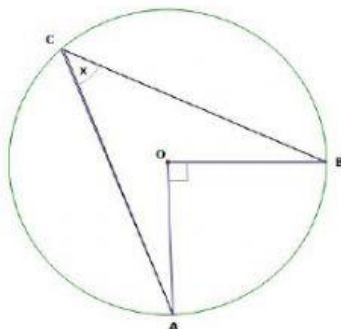
- ก. 25° ข. 30°
ค. 40° ง. 45°

10) จากรูป $\overline{AB}$ เป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลม O และ $\widehat{ACO} = 35^\circ$ จงหาขนาดของมุม (มฐ. ค 2.2 ม.3/3)



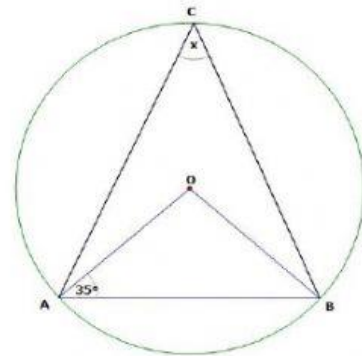
- ก. 50° ข. 55°
ค. 60° ง. 65°

11) จากรูป จุด O เป็นศูนย์กลางของวงกลม และ $\widehat{AOB} = 90^\circ$ จงหาขนาดของมุม x (มฐ. ค 2.2 ม.3/3)



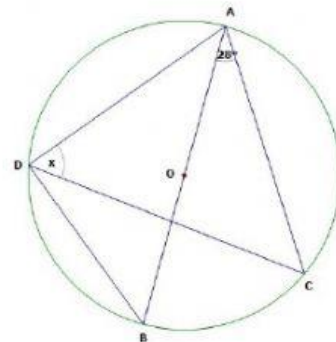
- ก. 39° ข. 41°
ค. 43° ง. 45°

12) จากรูป จุด O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม และ $\widehat{AOB} = 35^\circ$ จงหาขนาดของมุม x (มฐ. ค 2.2 ม.3/3)



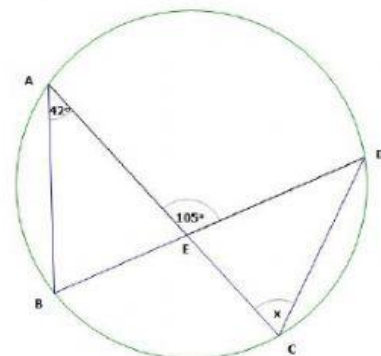
- ก. 53° ข. 54°
ค. 55° ง. 56°

13) จากรูป $\overline{AB}$ เป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลม O และ $\widehat{BAC} = 28^\circ$ จงหาขนาดของมุม x (มฐ. ค 2.2 ม.3/3)



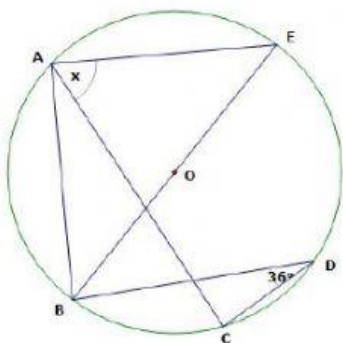
- ก. 60° ข. 61°
ค. 62° ง. 65°

14) จากรูป กำหนดให้ $\widehat{BAC} = 42^\circ$ และ $\widehat{AED} = 105^\circ$ จงหาขนาดของมุม x (มฐ. ค 2.2 ม.3/3)



- ก. 63° ข. 64°
ค. 65° ง. 66°

- 15) จากรูป $\overline{BE}$ เป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลม O และ $\widehat{BDC} = 36^\circ$ จงหาขนาดของมุม x (มฐ. ค 2.2 ม.3/3)



- ก. 52° ข. 53°
ค. 54° ง. 55°
- 16) พีระมิดฐานรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 12 เซนติเมตร สูง 10 เซนติเมตร จะมีปริมาตรตรงกับข้อใด (มฐ. ค 2.1 ม.3/2)

- ก. 960 ตร.ซม. ข. 320 ตร.ซม.
ค. 320 ตร.ม. ง. 960 ตร.ม.

- 17) จงหาพื้นที่ผิวข้างของพีระมิดตรงฐานห้าเหลี่ยมด้านเท่า ฐานยาวด้านละ 10 เซนติเมตร และสูงเอียงยาว 6 เซนติเมตร (มฐ. ค 2.1 ม.3/1)

- ก. 140 ตร.ซม. ข. 150 ตร.ซม.
ค. 160 ตร.ซม. ง. 170 ตร.ซม.

- 18) ลูกบอลสีมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 14 เซนติเมตร มีพื้นที่ตรงกับข้อใด โดยกำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$ (มฐ. ค 2.1 ม.3/1)

- ก. 610 ตารางเซนติเมตร
ข. 612 ตารางเซนติเมตร
ค. 614 ตารางเซนติเมตร
ง. 616 ตารางเซนติเมตร

- 19) จากข้อ 21 ลูกบอลสีนี้จู่จากาศได้ตรงกับข้อใด

โดยกำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$ (มฐ. ค 2.1 ม.3/2)

- ก. 1,437.33 ลูกบาศก์เซนติเมตร
ข. 1,437.34 ลูกบาศก์เซนติเมตร
ค. 1,437.35 ลูกบาศก์เซนติเมตร
ง. 1,437.30 ลูกบาศก์เซนติเมตร

- 20) กรวยตรงอันหนึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 เซนติเมตร สูง 21 เซนติเมตร กรวยนี้มีปริมาตรเท่าไร โดยกำหนดให้

$$\pi = \frac{22}{7} \quad (\text{มฐ. ค 2.1 ม.3/2})$$

- ก. 66 ตร.ซม. ข. 126 ตร.ซม.
ค. 66 ตร.ม. ง. 126 ตร.ม.

- 21) กรวยกลมซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางที่ฐานยาว 6 เซนติเมตร และสูง 4 เซนติเมตร ค่าประมาณของพื้นที่ผิวทั้งหมดเป็นเท่าใด โดยกำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$ (มฐ. ค 2.1 ม.3/1)

- ก. 25.14 ตร.ซม. ข. 28.29 ตร.ซม.
ค. 47.14 ตร.ซม. ง. 75.43 ตร.ซม.

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 22-23

ลูกบาศก์มีลูกอมรสส้ม 32 เม็ด ลูกอมรสกาแฟ 13 เม็ด ลูกอมรสมะนาว 24 เม็ด ลูกอมรสอู่น 13 เม็ด และลูกอมรสช็อกโกแลต 63 เม็ด สุ่มหยิบลูกอมจากถุง 1 เม็ด โดยไม่มอง

- 22) โอกาสที่จะหยิบได้ลูกอมรสมะนาวเป็นอย่างไร (มฐ. ค 3.2 ม.3/1)

- ก. เกิดขึ้นอย่างแน่นอน
ข. อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้
ค. ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน
ง. สรุบไม่ได้

- 23) โอกาสที่จะหยิบได้ลูกอมรสอู่นเป็นอย่างไร (มฐ. ค 3.2 ม.3/1)

- ก. เกิดขึ้นอย่างแน่นอน
ข. อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้
ค. ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน
ง. สรุบไม่ได้

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 24-26

มีกล่องอยู่ 4 ใบ ใบที่หนึ่งมีปากกาสีดำ 10 ด้าม ใบที่สองมีปากกาสีดำ 5 ด้าม ปากกาสีแดง 5 ด้าม ใบที่สามมีปากกาสีดำ 3 ด้าม ปากกาสีแดง 7 ด้าม ใบที่สี่มีปากกาสีแดง 10 ด้าม

- 24) ถ้าต้องการปากกาสีดำ ควรสุ่มหยิบปากกาจากกล่องใบใด (มฐ. ค 3.2 ม.3/1)

- ก. กล่องใบที่ 1 ข. กล่องใบที่ 2
ค. กล่องใบที่ 3 ง. กล่องใบที่ 4

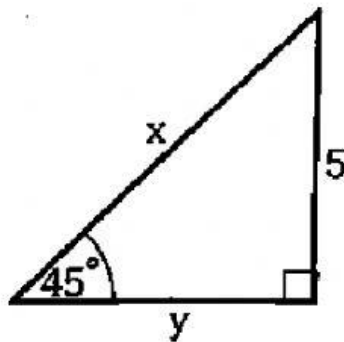
25) ถ้าต้องการปากกาสีแดง ควรสลับหยิบปากกาจากกล่องใบใด (มฐ. ค 3.2 ม.3/1)

- ก. กล่องใบที่ 1 ข. กล่องใบที่ 2
ค. กล่องใบที่ 3 ง. กล่องใบที่ 4

26) ถ้าต้องการปากกา 1 ด้าม ที่ไม่ใช่ปากกาสีแดง ควรสลับหยิบปากกาจากกล่องใบใด (มฐ. ค 3.2 ม.3/1)

- ก. กล่องใบที่ 1 ข. กล่องใบที่ 2
ค. กล่องใบที่ 3 ง. กล่องใบที่ 4

27) จากรูป x มีค่าประมาณเท่าใด(ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง) (มฐ.ค 2.2 ม.3/2)



- ก. 7.08 ข. 7.07
ค. 7.00 ง. 7.06

28) $\sin 30^\circ - \cos 60^\circ$ มีค่าเท่าใด (มฐ.ค 2.2 ม.3/2)

- ก. 0 ข. 1
ค. 0.5 ง. 0.70

29) เจมส์ จิรายุ ยืนอยู่บนหน้าผาริมฝั่งทะเล ซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเล 100 เมตร มองเห็นเรือลำหนึ่งเป็นมุมก้ม 30 องศา เรือลำนั้นอยู่ห่างจากหน้าผาก็เมตร (ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง) (มฐ.ค 2.2 ม.3/2)

- ก. 57.74 เมตร ข. 57.00 เมตร
ค. 34.74 เมตร ง. 34.00 เมตร

30) ณเดชต้องการหาความสูงของเสาธงของโรงเรียนจึงทำมุมขนาด 45 องศา ถ้าขณะที่เล็งเขายืนอยู่ ห่างจากเสาธง 15 เมตร และความสูงจากพื้นดินถึงระดับ สายตาเขาเป็น 1.8 เมตร จงหาความสูงของเสาธง(มฐ.ค 2.2 ม.3/2)

- ก. 16.8 เมตร ข. 16.9 เมตร
ค. 17.0 เมตร ง. 16.7 เมตร