

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
การแข่งขันทางวิชาการ ระดับนานาชาติ ประจำปี พ.ศ. 2563
(รอบแรก ระดับเขตพื้นที่การศึกษา)
แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา
สอบวันอาทิตย์ที่ 12 มกราคม 2563 เวลา 09.00 – 11.00 น. (2 ชั่วโมง)

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ เป็นแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ภาครภาษาไทย และภาษาอังกฤษ มีจำนวน 7 หน้า จำนวน 25 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน เวลาในการทำแบบทดสอบ 2 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 แบบทดสอบคณิตศาสตร์ภาษาไทย จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน คะแนนเต็ม 80 คะแนน
ตอนที่ 2 แบบทดสอบคณิตศาสตร์ภาษาอังกฤษ จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน
3. กระดาษคำตอบ มี 1 หน้า ให้นักเรียนเขียน ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวสอบ ห้องสอบ โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ให้ครบถ้วน
4. คำตอบแต่ละข้อที่นักเรียนตอบ ต้องตอบลงในกระดาษคำตอบเท่านั้นและให้ตรงกับข้อคำถาม
5. ไม่อนุญาตให้นำเครื่องคิดเลข โทรศัพท์ และ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ใด ๆ เข้าห้องสอบ
6. นักเรียนจะออกจากห้องสอบได้เมื่อหมดเวลาสอบ โดยวางกระดาษคำตอบ กระดาษทด และแบบทดสอบไว้บนโต๊ะ
7. การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นข้อยุติ

แบบทดสอบฉบับนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
ห้ามเผยแพร่ อ้างอิง ตัดต่อ ตัดแปลง หรือเฉลย ก่อนได้รับอนุญาต

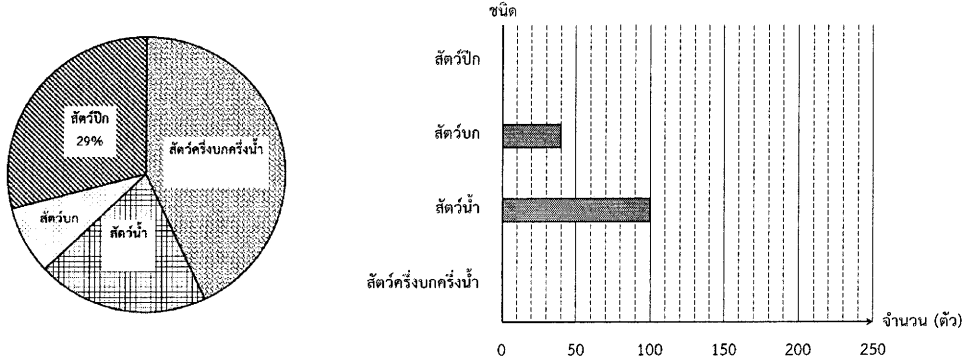


ตอนที่ 1 แบบทดสอบคณิตศาสตร์ภาคภาษาไทย จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน คะแนนเต็ม 80 คะแนน

1. จงหาคำตอบของ $25 - 97 + 1800 \div 36 + 26$
2. ถ้าถังน้ำเปล่าใบหนึ่งเมื่อเทน้ำลงไป 48 ลิตร ปรากฏว่ายังมีที่ว่างในถังน้ำเหลืออยู่ 2 ใน 5 ส่วนของถัง แล้วถังน้ำใบนี้มีปริมาตรกี่ลิตร
3. พ่อค้าตัดป้ายราคาขายสินค้าชนิดหนึ่งไว้ 150 บาท จะได้กำไร 20% แต่เมื่อมีผู้มาซื้อ พ่อค้าจะลดราคาให้ 10% จากราคาขายตามป้าย อยากทราบว่าพ่อค้าจะยังมีกำไรกี่เปอร์เซ็นต์
4. ธนบัตรฉบับละ 100 บาท จำนวน 1 ฉบับ ถ้าต้องการแลกเป็นเหรียญ 5 บาท และเหรียญ 10 บาท ให้ได้จำนวนเหรียญรวมกัน 13 เหรียญ แล้วจะแลกเหรียญ 10 บาท ได้จำนวนกี่เหรียญ
5. เชือก 2 เส้น มีความยาวรวมกัน 297 เซนติเมตร เชือกเส้นยาวยาวกว่าเชือกเส้นสั้น 33 เซนติเมตร ถ้าตัดเชือกทั้งสองเส้นออกเป็นเส้น ๆ ยาวเส้นละเท่า ๆ กัน แล้วเชือกที่ถูกตัดแต่ละเส้นจะยาวเป็นจำนวนเต็ม ได้มากที่สุดเส้นละกี่เซนติเมตร
6. ถูขชนิดเดียวกันสองถุง แต่ละถุงมีน้ำตาลบรรจุอยู่ โดยที่น้ำตาลในถุงแรกเบาว่าน้ำตาลในถุงที่สอง อยู่ 10 กิโลกรัม ถ้าน้ำหนัก $\frac{3}{4}$ ของน้ำตาลในถุงแรกเท่ากับน้ำหนัก $\frac{1}{3}$ ของน้ำตาลในถุงที่สอง แล้วน้ำตาลในถุงทั้งสองหนักรวมกันกี่กิโลกรัม
7. จำนวนนับที่มากที่สุดที่นำไปหาร 356, 851 และ 1,481 แล้วเหลือเศษ 41 เท่ากัน คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนับที่มากที่สุดที่นำไปหาร 26 และ 76 แล้วเหลือเศษ 1 เท่ากัน



8. แผนภูมิรูปวงกลม แผนภูมิแท่ง และตารางต่อไปนี้ แสดงข้อมูลชุดเดียวกัน คือ จำนวนสัตว์ปีก สัตว์บก สัตว์น้ำ และสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ ของสวนสัตว์แห่งหนึ่ง แต่ในการนำเสนอข้อมูลแต่ละรูปแบบมีข้อมูลบางส่วนที่หายไป



จากข้อมูลข้างต้นอยากทราบว่าสวนสัตว์แห่งนี้มีจำนวนสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำมากกว่าหรือน้อยกว่าผลรวมของจำนวนสัตว์บกกับจำนวนสัตว์น้ำอยู่ร้อยละเท่าไรของจำนวนสัตว์ทั้งหมด

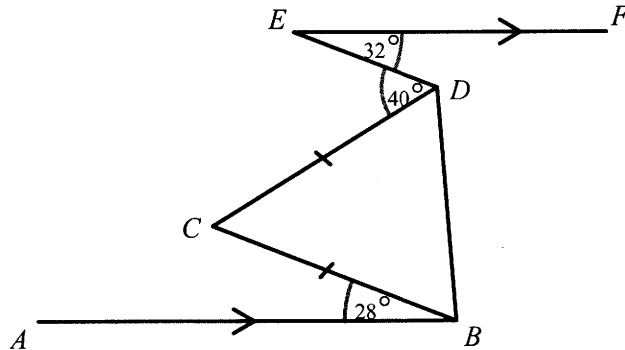
9. รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากมีเส้นรอบรูปยาว 30 เซนติเมตร ในแต่ละด้านมีความยาวเป็นจำนวนเต็มหน่วยเซนติเมตร อยากทราบว่ารูปสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปนี้จะมีพื้นที่มากที่สุดเท่าไร
10. กำหนดให้ A , B และ C เป็นจำนวนนับ ถ้า $A \times B = 56$, $B \times C = 72$ และ $C \times A = 63$ แล้ว $A + B + C$ มีค่าเท่าไร
11. แผนภูมิรูปภาพต่อไปนี้ แสดงจำนวนขนมเค้กที่ร้านขายขนมเค้กแห่งหนึ่งขายได้ในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมา

วันจันทร์	
วันอังคาร	
วันพุธ	
วันพฤหัสบดี	
วันศุกร์	
วันเสาร์	
วันอาทิตย์	

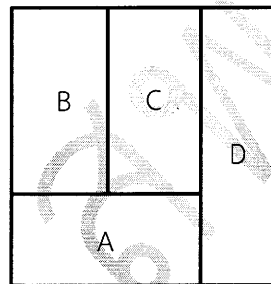
ถ้าร้านค้าแห่งนี้ขายขนมเค้กในวันเสาร์และวันอาทิตย์รวมกันได้น้อยกว่าวันศุกร์อยู่ 9 ชิ้น แล้วตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ร้านค้าแห่งนี้ขายขนมเค้กรวมกันได้กี่ชิ้น



12. จากรูป ถ้า $\overline{AB} \parallel \overline{EF}$ และ $\overline{BC} = \overline{CD}$ แล้วมุม CDB มีขนาดกี่องศา



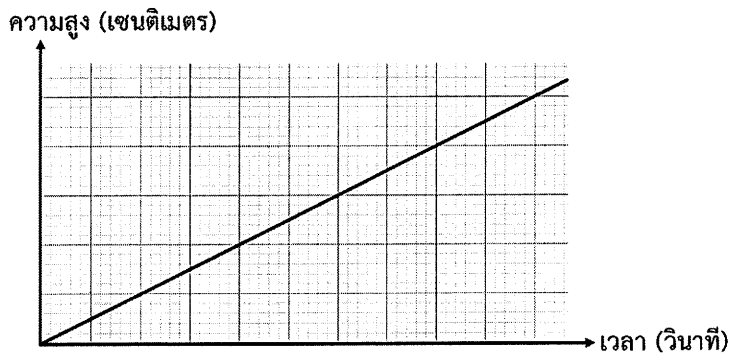
13. เมื่อสามวันก่อนหน้านั้นเป็นวันพฤหัสบดีที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2563
จงหาว่า ถ้านับต่อจากวันนี้ไปอีก 127 วัน ตรงกับวันที่เท่าไร เดือนอะไร (เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 มี 29 วัน)
14. จากรูป A, B, C และ D เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีพื้นที่เท่ากัน นำมาต่อกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
มีพื้นที่ 81 ตารางเซนติเมตร รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า C มีความยาวรอบรูปกี่เซนติเมตร



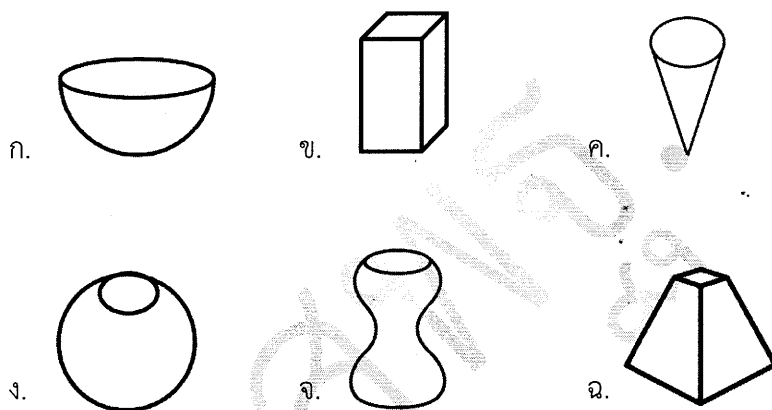
15. ไฟโรจน์นำโลหะแผ่นเรียบมาทำถังน้ำทรงกระบอกฝาเปิด เมื่อทำเสร็จวัดความยาวเส้นรอบวงภายในถัง
ได้ 4.40 เมตร วัดความยาวเส้นรอบวงภายนอกถังได้ 4.84 เมตร และถังน้ำทรงกระบอกนี้สูง 1.57 เมตร
ถ้ากำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$ และถังน้ำทรงกระบอกนี้จุน้ำได้ปริมาตร $\pi r^2 h$
เมื่อ r คือความยาวของรัศมีภายในของถังน้ำและ h คือความสูงของระดับน้ำ
แล้วถังน้ำทรงกระบอกใบนี้บรรจุน้ำเต็มถึงพอดีได้กี่ลิตร



16. เจริญเติมน้ำใส่ภาชนะที่ว่างเปล่าจนเต็มด้วยอัตราเร็วคงที่ โดยกราฟที่กำหนดให้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเวลาหลังจากเริ่มรินน้ำกับความสูงของระดับน้ำในภาชนะของเจริญ



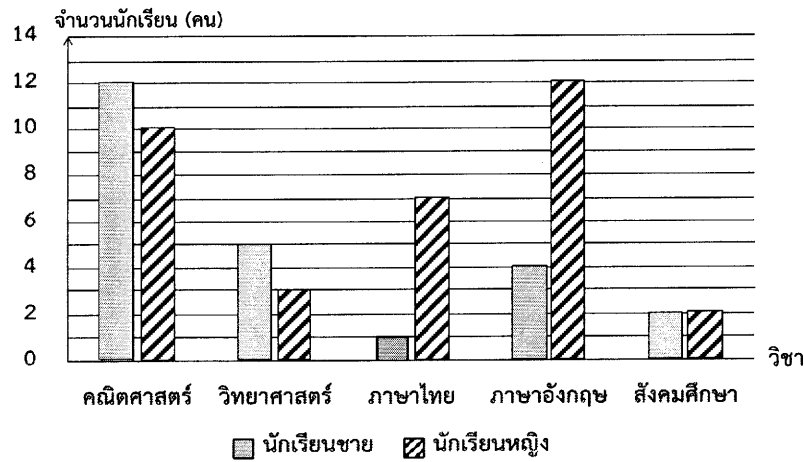
อยากทราบว่าภาชนะที่ใส่น้ำของเจริญมีรูปร่างตามตัวเลือกใด (ตอบสัญลักษณ์ของตัวเลือก เช่น ฮ.)



17. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ABC มีด้าน BC เป็นฐาน และรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก $PQRS$ มี P และ Q เป็นจุดบนด้าน AB และด้าน AC ตามลำดับ R และ S เป็นจุดบนด้าน CB ถ้า $AP : PB = 1 : 2$ และรูปสามเหลี่ยม APQ มีพื้นที่ 5 ตารางหน่วย แล้ว รูปสี่เหลี่ยม $PQRS$ มีพื้นที่กี่ตารางหน่วย



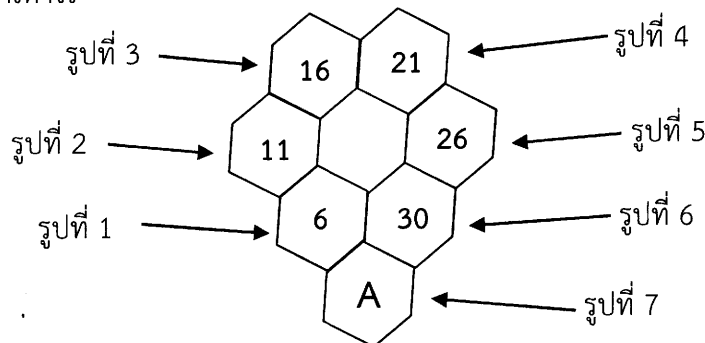
18. แผนภูมิแท่งต่อไปนี้แสดงจำนวนนักเรียนชายและนักเรียนหญิงของห้องเรียนหนึ่งที่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา



- กำหนดให้ A แทนผลต่างระหว่างจำนวนนักเรียนในวิชาที่มีนักเรียนชอบมากที่สุดกับจำนวนนักเรียนในวิชาที่มีนักเรียนชอบน้อยที่สุด
B แทนผลต่างระหว่างจำนวนนักเรียนชายในวิชาที่มีนักเรียนชายชอบมากที่สุดกับจำนวนนักเรียนชายในวิชาที่มีนักเรียนชายชอบน้อยที่สุด
C แทนผลต่างระหว่างจำนวนนักเรียนหญิงในวิชาที่มีนักเรียนหญิงชอบมากที่สุดกับจำนวนนักเรียนหญิงในวิชาที่มีนักเรียนหญิงชอบน้อยที่สุด

อยากรบว่า $(A \times B) + (B \times C) - (C \times A)$ มีค่าเท่าไร

19. สร้างรูปหกเหลี่ยมจำนวน 7 รูป เรียงติดต่อกันโดยเริ่มสร้างจากรูปที่ 1 ที่มีจำนวนที่มีค่า 6 อยู่ภายใน และสร้างต่อรูปที่ 2 ที่มีจำนวนที่มีค่า 11 อยู่ภายใน สร้างต่อไปเรื่อยๆจนถึงรูปที่ 7 เป็นรูปสุดท้าย ดังรูป อยากรบว่า A มีค่าเท่าไร



20. $2,020 + 2,021 - 2,022 + 2,023 - 2,024 + \dots + 2,563$ มีค่าเท่าไร



ตอนที่ 2 แบบทดสอบคณิตศาสตร์ภาคภาษาอังกฤษ จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน

21. What least counting number must be subtracted from 427,398 so that the result is completely divisible by 15 ?
22. One-third of a number is 96. What is 67% of this number ?
23. What is the next number in the pattern 3, 18, 12, 72, 66, 396, ?
24. What is the greatest number that exactly divides 24, 60 and 84 ?
25. A train runs at an average speed of 75 km/hr. If the distance to be covered is 1050 kms. How long will the train take to cover it ?



ชื่อ - นามสกุล.....เลขประจำตัวสอบ..... ห้องสอบ.....

โรงเรียน.....สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา.....เขต.....

ตอนที่ 1 แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ภาคภาษาไทย จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน คะแนนเต็ม 80 คะแนน

ข้อ 1		ข้อ 10	
ข้อ 2	ลิตร	ข้อ 11	ขึ้น
ข้อ 3	เปอร์เซ็นต์	ข้อ 12	องศา
ข้อ 4	เหรียญ	ข้อ 13	วันที่ เดือน พ.ศ. 2563
ข้อ 5	เซนติเมตร	ข้อ 14	เซนติเมตร
ข้อ 6	กิโลกรัม	ข้อ 15	ลิตร
ข้อ 7	เปอร์เซ็นต์	ข้อ 16	
ข้อ 8	<input type="radio"/> มากกว่าร้อยละ	ข้อ 17	ตารางหน่วย
	<input type="radio"/> น้อยกว่าร้อยละ	ข้อ 18	
	เลือกทำเครื่องหมาย \checkmark ลงใน <input type="radio"/> หน้าคำตอบมากกว่า หรือน้อยกว่า และระบุร้อยละจึงจะได้ 4 คะแนน	ข้อ 19	
ข้อ 9	ตารางเซนติเมตร	ข้อ 20	

ตอนที่ 2 แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ภาคภาษาอังกฤษ จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน

ข้อ 21	
ข้อ 22	
ข้อ 23	
ข้อ 24	
ข้อ 25	hours

ลงชื่อ..... กรรมการกำกับห้องสอบ

(.....)

ลงชื่อ..... กรรมการกำกับห้องสอบ

(.....)

ลงชื่อ..... กรรมการตรวจข้อสอบ

(.....)

ลงชื่อ..... กรรมการตรวจข้อสอบ

(.....)