



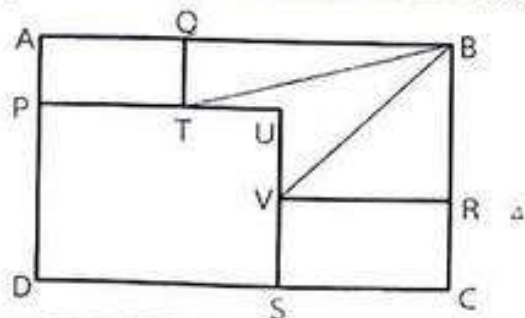
ตอนที่ 1 แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ภาคภาษาไทย จำนวน 25 ข้อ

ส่วนที่ 1 ข้อที่ 1 – 10 แบบเติมคำตอบ จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน รวม 20 คะแนน

1. คุณป้อมทำงานได้เงินเดือน 14,800 บาท คุณแอมทำงานได้เงินเดือนมากกว่า 3 เท่าของคุณป้อมอยู่ 4,260 บาท คุณป้อมทำงานได้เงินเดือนน้อยกว่า 4 เท่าของคุณป้อมอยู่ 2,700 บาท คุณป้อมและคุณแอมทำงานได้เงินเดือนรวมกันมากกว่าคุณป้อมกี่บาท
269๗
2. กานดา มีเงินอยู่ 1,960 บาท ใช้จ่าย $\frac{2}{5}$ ของเงินที่มี จากนั้นให้น้องไป $\frac{2}{3}$ ของเงินที่เหลือ กานดาจะเหลือเงินกี่บาท
๔๙๐
3. ลุงหน้อยปลูกขนุน $\frac{1}{3}$ ของที่ดินทั้งหมด ปลูกมังคุด $\frac{1}{4}$ ของที่ดินทั้งหมด และปลูกฝรั่ง $\frac{1}{5}$ ของที่ดินทั้งหมด เหลือที่ดิน 390 ตารางเมตร อยากทราบว่า เดิมลุงหน้อยมีที่ดินทั้งหมดกี่ตารางวา
33๙0
4. ถ้า $A = 1 + 11 + 111 + 1111 + \dots + \frac{111\dots111}{2019}$ แล้วห้าหลักสุดท้ายของ A เท่ากับเท่าไร
๒42๗8
5. ชาวปับมีหนังสือการ์ตูนเป็น 5 เท่าของชาวปุ้น ชาวปุ้นมีหนังสือการ์ตูน 40 เปอร์เซ็นต์ของชาวหอม ถ้าจำนวนหนังสือการ์ตูนที่ทั้งสามคนมีรวมกัน เป็น 221 เล่ม แล้วชาวปับมีหนังสือการ์ตูนกี่เล่ม
๕๓
6. จากแบบรูปการจัดเรียงตัวเลขในตารางข้างล่างนี้ ตัวเลขที่ปรากฏอยู่ในหลักที่ 2,562 คือตัวเลขใด

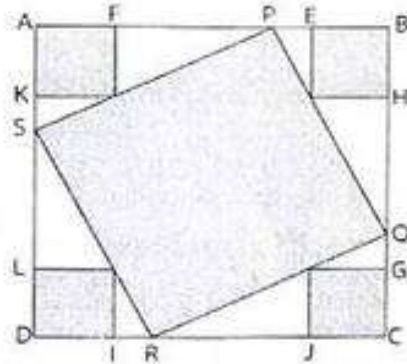
หลักที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	...
ตัวเลข	6	9	9	2	4	7	6	5	9	9	2	1	4	7	6	5	9	2	1	9	2	1	...

7. จากรูป ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า AQTP, PUSD และ VRCS เท่ากับ 18, 80 และ 28 ตารางหน่วยตามลำดับ และพื้นที่รูปหกเหลี่ยม QBRVUT เท่ากับ 61 ตารางหน่วย ถ้าความยาวของด้านของรูปสี่เหลี่ยม AQTP, PUSD และ VRCS เป็นจำนวนนับทุกด้าน แล้วบริเวณที่แรเงามีพื้นที่กี่ตารางหน่วย



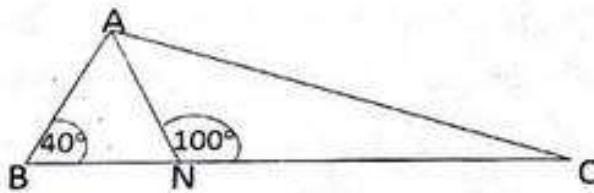


8. จากรูป ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กำหนดให้ $EP = GQ = IR = KS = 1$ หน่วย และ $QH = RJ = SL = PF = 4$ หน่วย แล้วพื้นที่ที่ถูกแรเงาของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสหัวรูปรวมกันเท่ากับกี่ตารางหน่วย



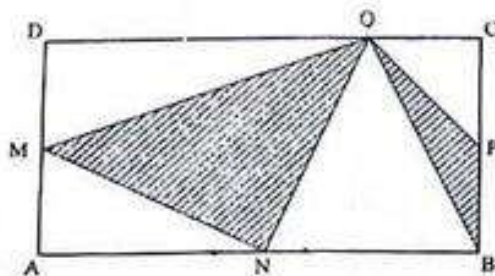
9

9. จากรูป สามเหลี่ยม ABC มี N เป็นจุดบนด้าน BC ที่ทำให้ส่วนของเส้นตรง AN แบ่งครึ่งมุม BAC ถ้ามุม $ABN = 40^\circ$ และมุม $ANC = 100^\circ$ แล้วมุม ACN มีขนาดกี่องศา



10

10. จากรูป ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามี M, N และ P เป็นจุดกึ่งกลางด้าน DA, AB และ BC ตามลำดับ Q เป็นจุดบนด้าน CD ถ้าความยาวของด้าน $AB = 28$ หน่วย และความยาวของด้าน $BC = 16$ หน่วย แล้วบริเวณที่แรเงามีพื้นที่รวมกี่ตารางหน่วย



30



ส่วนที่ 2 ข้อที่ 11 – 20 แบบเติมคำตอบ จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวม 30 คะแนน

11. จำนวนนับสามหลักจำนวนหนึ่งมีเลขโดดในแต่ละหลักไม่ซ้ำกัน ถ้าสลับเลขโดดในหลักร้อยกับเลขโดดในหลักหน่วยแล้ว จะทำให้ผลบวกของจำนวนใหม่กับจำนวนเดิมเป็นจำนวนสามหลักที่ทุกหลักมีเลขโดดเหมือนกัน จำนวนสามหลักเดิมจะมีทั้งหมดกี่จำนวนที่เป็นไปได้
12. อนันดา กัปตัน คอฟฟี่ ทั้งสามคนชอบวิ่งออกกำลังกาย โดย อนันดาจะวิ่งวันเว้นวัน กัปตันวิ่ง 1 วัน เว้น 2 วัน และคอฟฟี่วิ่ง 1 วัน เว้น 3 วัน ถ้าทั้งสามคนวิ่งพร้อมกันครั้งแรกวันที่ 31 ตุลาคม แล้วเมื่อใด (วันที่ เดือน) ที่ทั้งสามคนจะวิ่งพร้อมกันเป็นครั้งที่สี่
13. จำนวนสี่หลักจำนวนหนึ่งเป็นจำนวนกำลังสองสมบูรณ์ (จำนวนกำลังสองสมบูรณ์ได้แก่จำนวนที่สามารถเขียนในรูปยกกำลังสองของจำนวนเต็มได้ เช่น 4 เป็นจำนวนกำลังสองสมบูรณ์เพราะสามารถเขียนในรูป 2^2 ได้, 9 เป็นจำนวนกำลังสองสมบูรณ์เพราะสามารถเขียนในรูป 3^2 ได้, 16 เป็นจำนวนกำลังสองสมบูรณ์ เพราะสามารถเขียนในรูป 4^2 ได้ เป็นต้น)
ถ้าจำนวนสี่หลักดังกล่าวคือ $\overline{6AB9}$ โดยที่ A เป็นเลขโดดในหลักร้อย B เป็นเลขโดดในหลักสิบ และ $A=B$ แล้ว $(A+B)^2$ มีค่าเท่าไร
14. สมชายได้เงินเดือนจำนวนหนึ่ง จ่ายค่าที่พัก 0.2 ของเงินเดือน จ่ายค่าอาหาร 0.45 ของค่าที่พัก จ่ายค่าเดินทาง 0.15 ของเงินเดือนที่เหลือหลังจากจ่ายค่าที่พักและค่าอาหาร สมชายเหลือเงิน 10,863 บาท สมชายจ่ายค่าที่พักมากกว่าค่าเดินทางกี่บาท

15. พิจารณาทารางขนาด 3×3

5	8	11
6	9	12
7	10	13

จากตารางที่กำหนดให้ ถ้าเลือกจำนวน 3 จำนวน โดยสอดคล้องเงื่อนไข 2 เงื่อนไขต่อไปนี้

- 1) แต่ละแถวแนวตั้งมีจำนวนถูกเลือกเพียง 1 จำนวน
- 2) แต่ละแถวแนวนอนมีจำนวนถูกเลือกเพียง 1 จำนวน

แล้วผลคูณของจำนวน 3 จำนวนที่ถูกเลือกมีค่ามากที่สุดเท่าไร

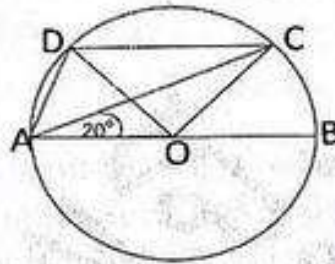


16. a, b, c เป็นเลขโดดที่ไม่ซ้ำกัน ถ้า $a = b + 1$ และ $b = c + 1$ และ $(a \times a) + c = \overline{bb}$ แล้ว \overline{abc} มีค่าเท่าไร

17. เมื่อ 9 ปีที่แล้ว พ่อมีอายุเป็น 3 เท่าของลูกชาย และอีก 11 ปีข้างหน้า นับจากปัจจุบัน พ่อมีอายุเป็น 2 เท่าของลูกชาย อีกกี่ปีนับจากปัจจุบัน อายุของพ่อและลูกชายรวมกันได้ 1 ศตวรรษพอดี (1 ศตวรรษ = 100 ปี)

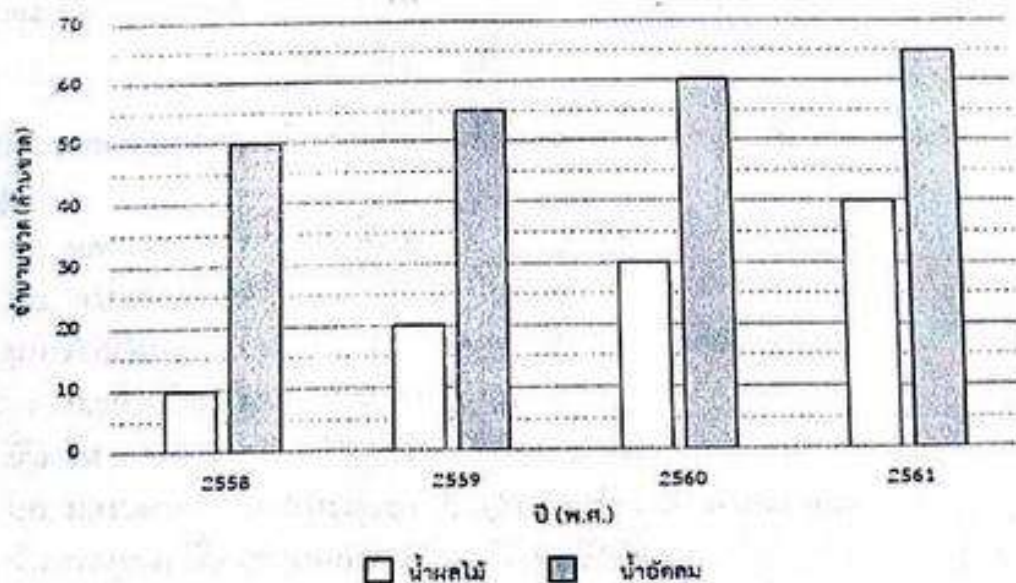
18. ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมแนบในรูปวงกลม ถ้า $\widehat{BAD} = 4(\widehat{ABC}) = 5(\widehat{BCD})$ แล้ว \widehat{CDA} มีขนาดกี่องศา

19. จากรูป O เป็นจุดศูนย์กลางของรูปวงกลม และ $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ถ้า มุม $BAC = 20^\circ$ แล้วมุม CAD มีขนาดกี่องศา



20. พิจารณาแผนภูมิแท่งต่อไปนี้

แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนเครื่องดื่มที่บริษัทเก็บคืนเงินจำหน่ายได้
ระหว่างปีพ.ศ. 2558 - 2561



ถ้าแนวโน้มของยอดขายยังคงเป็นเช่นนี้ในปีต่อ ๆ ไป อยากทราบว่าในปีแรกที่น้ำผลไม้มียอดขายจำหน่ายมากกว่าน้ำอัดลม บริษัทน้ำดื่มชื่นใจจำหน่ายน้ำผลไม้ได้กี่ล้านขวด



ส่วนที่ 3 ข้อที่ 21 – 25 แบบเติมคำตอบ จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวม 25 คะแนน

21. ปราโมทย์ มีค้อนน้ำหนักขนาด 1 กรัม , 3 กรัม , 5 กรัม , 7 กรัม และ 9 กรัม ขนาดละ 1 ตุ่ม ไพโรจน์ มีค้อนน้ำหนักขนาด 2 กรัม , 4 กรัม , 6 กรัม และ 8 กรัม ขนาดละ 1 ตุ่ม โดยมีเงื่อนไขว่าปราโมทย์และไพโรจน์วางค้อนน้ำหนักไว้คนละข้างของตาชั่งสองแขนเท่านั้น ปราโมทย์และไพโรจน์จะวางค้อนน้ำหนักบนเครื่องชั่งสองแขนให้มีน้ำหนักเท่ากันได้ทั้งหมดกี่แบบ 3
22. ร้านขายยาแผนโบราณแห่งหนึ่งใช้ค้อนน้ำหนักและตาชั่งสองแขนในการชั่งน้ำหนักยาให้กับลูกค้า โดยด้านแขนซ้ายของตาชั่งมีถาดสำหรับวางค้อนน้ำหนัก และด้านแขนขวาของตาชั่งมีถาดสำหรับวางตัวยา ถ้าร้านขายยาแห่งนี้มีค้อนน้ำหนักเพียง 2 ชนิด คือ ชนิด 3 กรัม และชนิด 8 กรัม ชนิดละ 1,000 ชิ้น จากค้อนน้ำหนักที่มีทำให้ร้านขายยาแห่งนี้สามารถชั่งน้ำหนักยาเป็นจำนวนเต็ม เพื่อขายให้กับลูกค้าได้หลายน้ำหนัก อยากทราบว่าตั้งแต่น้ำหนัก 1 กรัม ถึงน้ำหนัก 1,000 กรัม มีกี่น้ำหนักที่ไม่สามารถชั่งได้ด้วยค้อนน้ำหนักที่ร้านขายยาแห่งนี้มี 129
23. ในการเรียงตัวอักษรภาษาอังกฤษ 5 ตัว จากตัวอักษร L O V E U โดยไม่คำนึงถึงความหมาย สามารถเรียงได้ทั้งสิ้น 120 วิธี ซึ่งเมื่อพิจารณาว่าการเรียงทั้ง 120 วิธี มาจัดเรียงลำดับตามตัวอักษรของพจนานุกรม จะพบว่า ลำดับที่ 1 คือ ELOUV ลำดับที่ 2 คือ ELOVU ลำดับที่ 3 คือ ELUOV และลำดับที่ 120 คือ VUOLE อยากทราบว่า LOVEU อยู่ในลำดับที่เท่าไร 220
24. ถ้า $A = \frac{99\dots9}{2,562 \text{ หลัก}} \times \frac{99\dots9}{2,019 \text{ หลัก}}$ แล้ว A มีเลขโดด 9 ทั้งหมดกี่หลัก 25155
25. จงพิจารณาบทสนทนาระหว่าง นก กับ นิน ซึ่งเป็นเพื่อนร่วมห้องสมัยเรียน ขณะที่ทั้งสองคนกลับมาร่วมงานคืนสู่เหย้า
- นก: ตอนนี้อันมีลูกสามคนแล้วนะ
 นิน: พวกเขาอายุเท่าไรบ้าง
 นก: สำหรับคนเก่งคณิตศาสตร์อย่างเธอ บอกง่าย ๆ คงจะไม่สนุก
 เธอเห็นว่าผลคูณของอายุพวกเขาเป็น 72
 นิน: โห !!! บอกแบบนี้ แล้วใครจะไปรู้ ขอข้อมูลเพิ่มเติมอีกหน่อยสิ 724
 นก: ผลรวมของอายุของพวกเขา เป็นเลขห้องเรียนของเราตอน ป.6
 นิน: ข้อมูลแค่นี้ไม่เพียงพอหรอก บอกไปเพิ่มอีกนิดเลย
 นก: ผลต่างของอายุลูกคนแรกกับลูกคนสุดท้ายของอันเป็นจำนวนคู่
 นิน: โอเค ฉันรู้แล้ว
- จากบทสนทนาข้างต้น อยากทราบว่าตอน ป.6 นกกับนินเรียน ป.6 ห้องอะไร



ตอนที่ 2 แบบทดสอบคณิตศาสตร์ภาคภาษาอังกฤษ จำนวน 8 ข้อ คะแนนเต็ม 25 คะแนน

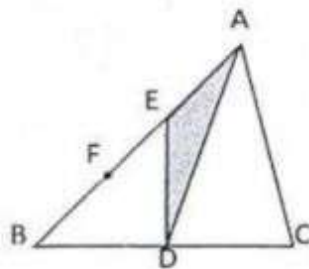
ส่วนที่ 1 ข้อที่ 26 – 30 แบบเติมคำตอบ จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน รวม 10 คะแนน

26. The *HCF* of two numbers is 3 and their *LCM* is 30. If the difference of these two Numbers is 9 what is the sum of these two numbers ?

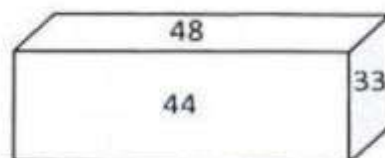
27. What is the difference of the maximum and the minimum fraction of $\frac{6}{25}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{1}{4}$, and $\frac{1}{5}$?
(Answer in the simplest fraction form.)

28. A shopkeeper sold a good *A* and a good *B* at the same price. While the good *A* made a profit of 30%, the shopkeeper had incurred a 30% loss for the good *B*. What was the percentage does the shopkeeper record a profit or loss from there two transactions?

29. In $\triangle ABC$, *E* and *D* are points on *AB* and *BC*, respectively. Assume that $AE = EF = \frac{1}{3} AB$. If the area of $\triangle ADE$ is 5 cm^2 and $BD = DC$, what is the area of $\triangle ABC$, in cm^2 ?



30. The area of 3 faces of a rectangular block are 44 cm^2 , 33 cm^2 and 48 cm^2 , as shown in the figure. What is the volume of this block, in cm^3 ?





สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
การแข่งขันทางวิชาการ ระดับนานาชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562
(รอบแรก ระดับเขตพื้นที่การศึกษา)
แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา

หน้า 8

ส่วนที่ 2 ข้อที่ 31 - 33 แบบเติมคำตอบ จำนวน 3 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวม 15 คะแนน

31. A can complete a work in 45 days, B and C can complete the same work in 60 days and 36 days respectively. If they all started working together at the same time and A leaves 15 days before the completion of the work, then in how many days will the work be completed? 30
32. The average of 9 numbers is 11. When we bring one number out, the average of the remaining numbers is 9. What is the number which is brought out? 29
33. Before her last two Mathematics tests, Atchariya's scores was 75 percent. She scored 82 percent in the test before the last test, and then her average scores were increased to 76 percent. How many percent did Atchariya must be scored in her last test to increase her average scores to 77 percent? 13