

เตรียมสอบเข้ม



คณิตศาสตร์

สสวท. ป.6

มั่นใจเต็ม 100



เหมาะสำหรับนักเรียนชั้น ป.5-6

เพื่อเตรียมตัวสอบเข้า ม.1 กลุ่มโรงเรียน
วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย และห้องเรียน
พิเศษโรงเรียนชั้นนำ ซึ่งใช้คะแนนสอบในโครงการ
พัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี (สสวท.)

▶ ทดสอบตนเองด้วยแนวข้อสอบมากถึง 10 ชุด
อัปเดตตามแนวโน้มการสอบปีล่าสุด

▶ ฝึกฝนเต็มที่ตามรูปแบบของการสอบแข่งขัน
ได้ความรู้สึกเหมือนเข้าสอบจริง

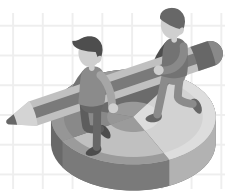
▶ เฉลยทุกข้ออย่างละเอียด เสริมเทคนิคการคิดลัด
ได้ทั้งความเข้าใจและใช้เวลาทำข้อสอบน้อยกว่า

เคล็ดลับการเตรียมสอบ

- ▶ ฝึกฝนทำโจทย์ให้ครบ หลากหลาย
- ▶ ค้นหาและกำจัดจุดอ่อน
- ▶ หาเทคนิคคิดเพื่อลดเวลา

เพราะการสอบคณิต สสวท. นั้นยากกว่าในห้องเรียน
ต้องเตรียมตัวมากกว่า ลึกกว่า เพื่อแข่งขันกับเพื่อนๆ ที่เก่งไม่แพ้กัน

กฤตเดช ศศิदारงโย



สารบัญ

ชุดที่ 1

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1	3
• เฉลยคำตอบ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1	8

ชุดที่ 2

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2	29
• เฉลยคำตอบ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2	34

ชุดที่ 3

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 3	53
• เฉลยคำตอบ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 3	58

ชุดที่ 4

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 4	77
• เฉลยคำตอบ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 4	84

ชุดที่ 5

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 5	105
• เฉลยคำตอบ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 5	111

ชุดที่ 6

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 6	135
• เฉลยคำตอบ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 6	142

ชุดที่ 7

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 7	165
• เฉลยคำตอบ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 7	172

ชุดที่ 8

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 8	195
• เฉลยคำตอบ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 8	201

ชุดที่ 9

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 9	225
• เฉลยคำตอบ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 9	231

ชุดที่ 10

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 10	255
• เฉลยคำตอบ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 10	262

จากใจนักเรียน



การสอบ สสวท. คืออะไร

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท. หรือ IPST) ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการจัดสอบเพื่อค้นหาเด็ก ๆ ที่มีพรสวรรค์และความสามารถด้านวิชาวิทยาศาสตร์, คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อเป็นตัวแทนในการแข่งขันวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในระดับนานาชาติต่อไป

มีการจัดสอบทั้งหมดกี่รอบ แต่ละรอบมีความแตกต่างอย่างไรบ้าง

โดยปกติมีการจัดสอบ 2 รอบ รอบแรกเป็นข้อสอบแบบฝนคำตอบ 30 ข้อ รอบสอบเป็นข้อสอบแบบแสดงวิธีทำ 10 ข้อ

สามารถนำคะแนนสอบเอาไปใช้ทำอะไรได้บ้าง

ในการสอบเข้า ม.1 โรงเรียนในเครือจุฬาลงกรณ์ต้องผ่านเกณฑ์คะแนนสอบของ สสวท. รอบแรก และเหรียญทอง สสวท. สามารถใช้เป็นโควตาในการเข้า ม.1 โรงเรียนที่มีชื่อเสียงหลายโรงเรียน

คณิตศาสตร์ สสวท. ป.6 ส่วนใหญ่มีเนื้อหาอะไรที่ออกสอบบ้าง

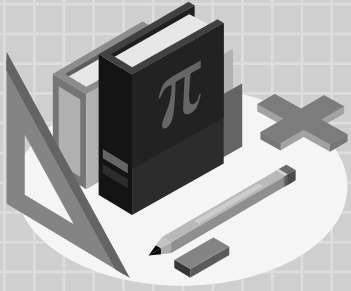
เนื้อหาในการสอบครอบคลุมของระดับประถมปลายทั้งหมด และมีเนื้อหาคาบเกี่ยวระดับมัธยมต้นด้วย แนวข้อสอบส่วนใหญ่จะเป็นแนวประยุกต์วิเคราะห์

น้องๆ ควรเตรียมตัวอย่างไรก่อนการสอบคณิตศาสตร์ สสวท. ป.6

ทฤษฎีบทและสูตรต่างๆ ต้องแม่น และหมั่นฝึกทำโจทย์แนว สสวท. อย่างต่อเนื่อง

กำลังใจจากครูบีต

ข้อสอบสนามนี้ดูเผินๆ เหมือนยาก แต่ถ้าน้องๆ ได้ฝึกทำอย่างต่อเนื่อง รู้เทคนิคแต่ละแนวโจทย์แล้ว จะเห็นว่าไม่ยากเลย ครูบีตมั่นใจว่าถ้าน้องๆ ได้ฝึกทำหนังสือเล่มนี้ ศึกษาและเข้าใจอย่างถ่องแท้แล้ว ต้องพิชิตข้อสอบ สสวท. ได้อย่างง่ายดายแน่นอนครับ



ชุดที่ 1

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์

แบบทดสอบเป็นข้อสอบแบบเติมคำตอบ
จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน
เวลา 2 ชั่วโมง

1) $126 = 3 \times \triangle + 4 \times \circ$

$$5 = \square \div 2 \times \triangle$$

$$96 = \circ \times 4$$

จงหาค่าของ $\square + 2 \times \triangle + 3 \times \circ$

2) จงหาผลบวกของเลขโดดของผลคูณ $9,999,999,999 \times 9,999,999,999$

3) จงหาเลข 3 หลักท้ายของ $3 + 33 + 333 + \dots + \underbrace{333\dots333}_{2,012 \text{ ตัว}}$

4) $\bullet \quad \bullet \quad \bullet \quad \bullet \quad \longrightarrow \quad 8$

$\bullet \quad \triangle \quad \square \quad \triangle \quad \longrightarrow \quad 19$

$\square \quad \circ \quad \bullet \quad \blacksquare \quad \longrightarrow \quad M$

$\square \quad \circ \quad \triangle \quad \blacksquare \quad \longrightarrow \quad N$



14



16



24

จากแผนภาพ อยากทราบว่า $M \times N$ มีค่าเท่าไร





5) ที่นั่งแถวแรกในโรงภาพยนตร์แห่งหนึ่งมี 20 ที่นั่ง แถวต่อไปเพิ่มที่นั่งอีกแถวละ 4 ที่นั่ง แถวสุดท้ายมี 144 ที่นั่ง โรงภาพยนตร์นี้มีที่นั่งกี่แถว

6) จำนวนที่อ่านซ้ายไปขวา หรือขวาไปซ้าย แล้วได้ผลเท่ากัน เช่น 121 และ 3113 เรียกว่า พาลินโดรม จงหาว่าจำนวนตั้งแต่ 100 ถึง 3000 มีพาลินโดรมกี่ตัว

7) $3 \mid A$

$2 \mid B$

$5 \mid C$

$\underline{68}$ เศษ 3

A + B - C มีค่าเท่าไร

8) ให้สังเกตแบบรูปของจำนวนต่อไปนี้

1 1 2 4 7 13 24 44 A 149 B

จงหาค่าของ $\frac{A}{9} + \frac{B}{2}$

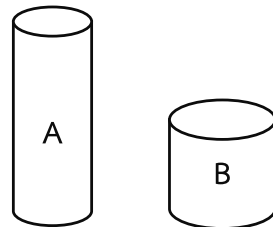
9) ผลลัพธ์ของ $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots + 2543$ คือเท่าไร

10) ถ้า $a \otimes b = \begin{cases} a + b; a < b \\ a \times b; a = b \\ a - b; a > b \end{cases}$

จงหาค่าของ $8 \otimes [(4 \otimes 5) \otimes 1]$

11) จำนวนนับจำนวนหนึ่ง เมื่อคูณกับตัวมันเองแล้วบวกกับตัวมันเอง ได้ผลลัพธ์เท่ากับ 1,406 จำนวนนั้นมีค่าเท่าใด

12) กระป๋อง B เตี้ยกว่ากระป๋อง A อยู่ 9 เซนติเมตร แต่เมื่อวางกระป๋อง B 2 ใบซ้อนกัน ปรากฏว่าสูงกว่ากระป๋อง A อยู่ 10 เซนติเมตร กระป๋อง A สูงกี่เซนติเมตร



- 13) น้ำผึ้ง 2 ขวด เมื่อชั่งน้ำหนักรวมกันหนัก 960 กรัม วันแรกกินน้ำผึ้งไปครึ่งขวด และวันที่สองกินน้ำผึ้งไปอีก 1 ขวด เมื่อชั่งน้ำหนักขวดทั้งสองและน้ำผึ้งที่เหลือ ปรากฏว่ามีน้ำหนักรวม 390 กรัม ถ้าขวดทั้งสองมีน้ำหนักเท่ากัน จงหาน้ำหนักขวดน้ำผึ้งเปล่า 1 ใบ
- 14) กล้วยานำขวดที่มีน้ำเต็มไปชั่งได้ 300 กรัม เมื่อกล้วยาเทน้ำออกครึ่งขวดแล้วนำไปชั่งได้ 210 กรัม ถ้ากล้วยาเทน้ำจนเหลือ $\frac{1}{3}$ ของขวด แล้วนำไปชั่งจะหนักเท่าใด
- 15) มีตะกร้าหนึ่งใบและมันฝรั่ง 16 ลูก กล้วยาเป็นระยะห่างเท่าๆ กัน ช่วงละ 6 เมตร เป็นแนวเส้นตรงเดียวกัน โดยตะกร้ากล้วยา ณ จุดแรก ถามว่า เวลาที่น้อยที่สุดที่เป็นไปได้ที่ J เดินทางไปหยิบมันฝรั่งทีละลูกมาใส่คั้นในตะกร้า โดยเริ่มต้นออกเดินจากจุดเดียวกันกับที่ตะกร้าวางไว้ ด้วยความเร็ว 3 เมตรต่อวินาที
- 16) นาฬิกาเรือนหนึ่งเดินช้ากว่าเวลาจริง 40 วินาที ในทุกๆ 2 ชั่วโมง ถ้าตั้งเวลาให้นาฬิกาเรือนนี้เมื่อเวลา 15.00 น. ของวันที่ 9 สิงหาคม พอถึงวันที่ 14 สิงหาคม เวลา 12.00 น. นาฬิกาเรือนนี้จะบอกเวลาช้ากว่าเวลาจริงกี่นาที
- 17) ปลา 4 ตัว และไก่ 3 ตัว ราคารวมกันเป็น 285 บาท
 เป็ด 2 ตัว และไก่ 2 ตัว ราคารวมกันเป็น 420 บาท
 ปลา 3 ตัว ราคา 45 บาท ถ้าซื้อปลา ไก่ และเป็ดอย่างละตัวจะต้องจ่ายเงินทั้งหมดกี่บาท
- 18) พ่อค้าคนหนึ่งขายสินค้าชนิดหนึ่ง โดยที่เขาจะซื้อสินค้ามาเก็บไว้ในโกดังก่อน ถ้าอัตราค่าเช่าโกดังวันละ 100 บาท และพ่อค้าคนนี้ซื้อสินค้ามาในอัตราราคาขึ้นละ 50 บาท ถ้ามีลูกค้ามาติดต่อซื้อสินค้าจากโกดังในราคาขึ้นละ 100 บาท เป็นจำนวน 100 ชิ้น หลังจากพ่อค้าเก็บสินค้าไว้ในโกดัง 10 วัน จงหาว่าเมื่อพ่อค้าขายสินค้าไปทั้งหมดจะได้กำไรเท่าใด
- 19) อัตราค่าโทรศัพท์มือถือของเครือข่ายหนึ่ง เป็นดังนี้
 “โทร 2 นาทีแรก คิดค่าบริการ 5 บาท นาทีต่อไปคิดค่าบริการ นาทีละ 3 บาท”
 ถ้าจ่ายค่าบริการเพียงครั้งเดียวเป็นเงิน 41 บาท จะโทรได้นานกี่นาที
- 20) สัมเตรียมเงินไปพอดีสำหรับซื้อปากกาด้ามละ 24 บาท เมื่อไปถึงร้านปรากฏว่าปากกาด้ามละ 24 บาท ทำให้ซื้อปากกาได้เพิ่มขึ้นอีกครั้งหนึ่งของจำนวนปากกาเดิมที่ต้องการซื้อ ร้านค้าลดราคาปากกาด้ามละ 2 บาท

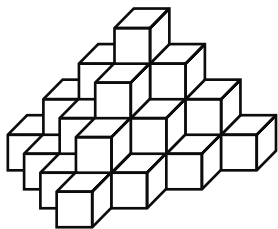
- บุคที่ 1
- บุคที่ 2
- บุคที่ 3
- บุคที่ 4
- บุคที่ 5
- บุคที่ 6
- บุคที่ 7
- บุคที่ 8
- บุคที่ 9
- บุคที่ 10





21) ถ้าแบ่งเงินของ B เป็น 4 ส่วนเท่าๆ กัน A จะมีเงินเป็น 3 ส่วนของ B ถ้านำเงินของ A กับ B มารวมกัน แล้วแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ส่วนละเท่าๆ กัน C จะมีเงินเป็น 3 ส่วนของทั้งหมด ถ้า A มีเงินน้อยกว่า C อยู่ 2,880 บาท B จะมีเงินกี่บาท

22) จากรูป ก้อนอิฐทรงลูกบาศก์ที่วางซ้อนกันมีทั้งหมดกี่ก้อน



23) ลูกบาศก์ลูกหนึ่งมีด้านยาว 4 หน่วย ถ้าลูกบาศก์ลูกนี้ทาสีแดงทั้งลูก เมื่อตัดลูกบาศก์นี้ออกเป็น ลูกบาศก์ย่อยๆ ขนาด 1 ลูกบาศก์หน่วย จำนวน 64 ลูก แล้วมีลูกบาศก์ที่ทาสีแดงด้านเดียวมากกว่า ลูกบาศก์ที่ทาสีแดงสามด้านอยู่เท่าใด

24) ไม้ขีด 4 ก้านนำมาเรียงต่อกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสได้ 1 รูป

ไม้ขีด 7 ก้านนำมาเรียงต่อกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสได้ 2 รูป

ไม้ขีด 10 ก้านนำมาเรียงต่อกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสได้ 3 รูป

ไม้ขีด 13 ก้านนำมาเรียงต่อกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสได้ 4 รูป

ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ อยากทราบว่าไม้ขีด 76 ก้านมาเรียงต่อกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสได้ทั้งหมดกี่รูป

25) x และ y เป็นจำนวนเต็มคู่ที่เรียงติดต่อกัน โดย x น้อยกว่า y

z เป็นจำนวนเต็มคู่ที่เรียงต่อจาก y ถ้า $x + y + z = 20$

แล้วค่าของ xyz เท่ากับเท่าใด

26) จงหาว่ามีจำนวนทั้งหมดกี่จำนวนที่อยู่ระหว่าง 99 และ 999 ที่มีเลข 9 อย่างน้อย 2 ตัวขึ้นไป อยู่ในเลขตัวนั้น

27) $a + 2b - 3c = 17$

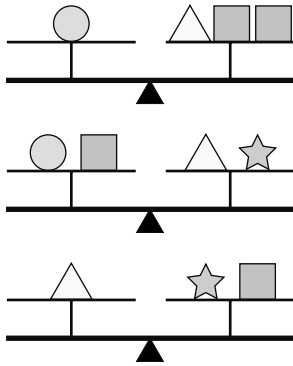
$$3a \div b = 2$$

$$\frac{a}{4} + 3 = 5$$

จากสมการที่กำหนดให้ จงหาค่าของ $\frac{5a - 2b}{c - 1}$

28) กำหนดให้ a และ b เป็นจำนวนนับใดๆ เครื่องหมาย $*$ แทนการดำเนินการดังนี้ $a * b = a^2 + b^2$ ให้หาค่าของ $3 * (4 * 5)$ เท่ากับเท่าใด

29) จากรูป แสดงถึงการชั่งน้ำหนักที่สมดุลกัน โดยตาชั่งสองแขนของวัตถุรูปร่างต่างๆ จงหาว่าวัตถุรูปวงกลม 1 อัน มีน้ำหนักสมดุลกับวัตถุรูปสี่เหลี่ยมกี่อัน



30) เชือกยาว 14 เซนติเมตร นำมาวางเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีความยาวของด้านเป็นจำนวนเต็ม แล้วจะได้สี่เหลี่ยมที่มีขนาดแตกต่างกันทั้งหมดกี่แบบ

ชุดที่ 1

ชุดที่ 2

ชุดที่ 3

ชุดที่ 4

ชุดที่ 5

ชุดที่ 6

ชุดที่ 7

ชุดที่ 8

ชุดที่ 9

ชุดที่ 10





เฉลยคำตอบ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1

ข้อ	1				2				3			4			5					
คำตอบ			9	3			9	0		3	6	6		4	3	7			3	2
ระบายคำตอบ	0	0	0	0	0	0	0	●	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	●
	3	3	3	●	3	3	3	3	3	●	3	3	3	3	●	3	3	3	●	3
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	●	4	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	●	●	6	6	6	6	6	6	6	6
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	●	7	7	7	7
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	9	9	9	●	9	9	9	●	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
ข้อ	6				7				8			9			10					
คำตอบ		1	1	0	2	4	0	1		1	4	6	1	2	7	2			6	4
ระบายคำตอบ	0	0	0	●	0	0	●	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	●	●	1	1	1	1	●	1	●	1	1	●	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	●	2	2	2	2	2	2	2	2	●	2	●	2	2	2	2
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4	●	4	4	4	4	●	4	4	4	4	4	4	4	●
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	●	6	6	6	6	6	6	●
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	●	7	7	7	7
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
ข้อ	11				12				13			14			15					
คำตอบ			3	7			2	8		1	0	0		1	8	0		5	4	4
ระบายคำตอบ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	●	●	0	0	0	●	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	●	1	1	1	●	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	●	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	3	●	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	●	●
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	●	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	7	7	7	7	●	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	8	8	8	8	8	8	8	8	●	8	8	8	8	8	8	●	8	8	8	8
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9



1) **เฉลย** 93

จากโจทย์

$$126 = 3 \times \triangle + 4 \times \bigcirc \quad \dots\dots\dots ①$$

$$5 = \square \div 2 \times \triangle \quad \dots\dots\dots ②$$

$$96 = \bigcirc \times 4 \quad \dots\dots\dots ③$$

จาก ③ $\rightarrow \bigcirc = 96 \div 4$

$$\bigcirc = 24$$

จาก ① $\rightarrow 126 = (3 \times \triangle) + (4 \times 24)$

$$126 = (3 \times \triangle) + 96$$

$$30 = 3 \times \triangle$$

$$\triangle = 10$$

จาก ② $\rightarrow 5 = \square \div 2 \times 10$

$$\frac{5 \times 2}{10} = \square$$

$$10$$

$$\square = 1$$

$$\therefore \square + 2 \times \triangle + 3 \times \bigcirc = 1 + (2 \times 10) + (3 \times 24)$$

$$\bigcirc = 1 + 20 + 72$$

$$= 93$$

ห้ามพลาด...

\times, \div ทำก่อน

$+, -$ ทำทีหลัง

2) **เฉลย** 90

ผลบวกของเลขโดดของผลคูณ $9,999,999,999 \times 9,999,999,999$

สังเกต $9 \times 9 = 81$ ผลบวกเลขโดด = $8 + 1 = 9$ (1×9)

$$99 \times 99 = 9801 \quad \text{ผลบวกเลขโดด} = 9 + 8 + 0 + 1 = 18 \quad (2 \times 9)$$

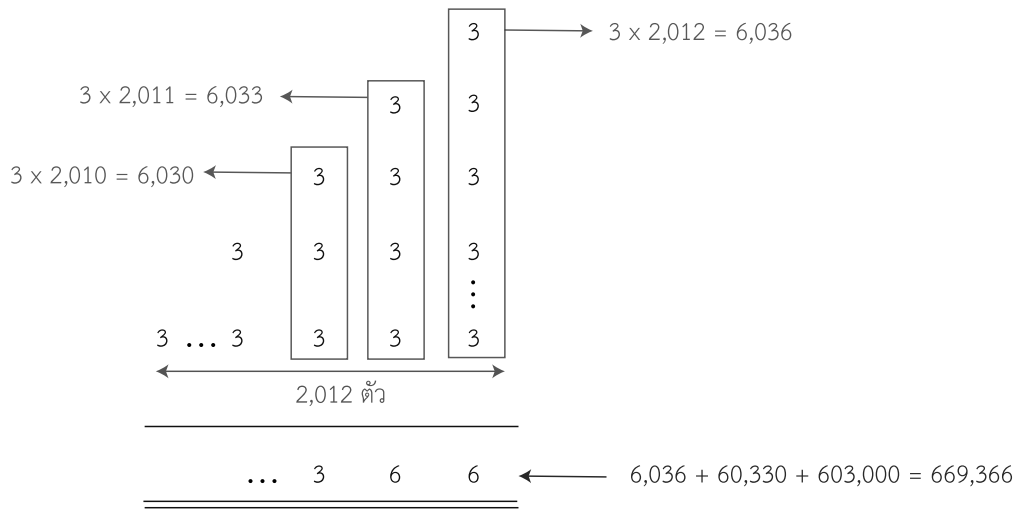
$$999 \times 999 = 998001 \quad \text{ผลบวกเลขโดด} = 9 + 9 + 8 + 0 + 0 + 1 = 27 \quad (3 \times 9)$$

$$\therefore 9,999,999,999 \times 9,999,999,999 = \dots \quad \text{ผลบวกเลขโดด} = 90 \quad (10 \times 9)$$

$$\begin{aligned} \text{Trick : } 999 \times 999 &= 999 \times (1000 - 1) \\ &= 999000 - 999 \\ &= 998001 \end{aligned}$$

3) **เฉลย** 366

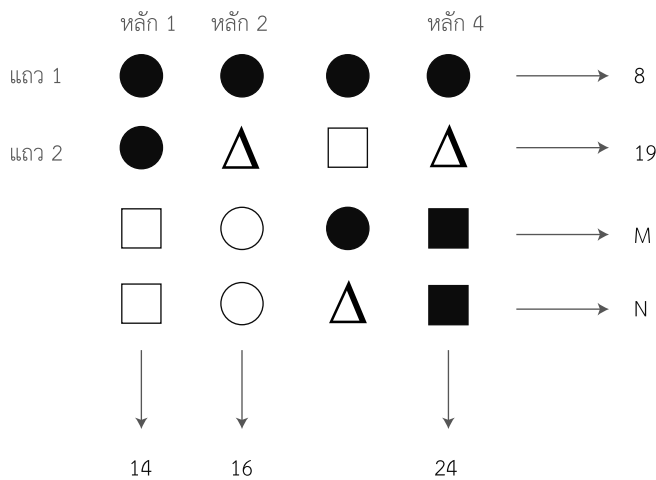
พิจารณา



∴ เลข 3 หลักท้าย คือ 366

4) **เฉลย** 437

จากโจทย์



พิจารณา แถว 1 → ● = $8 \div 4$
 ● = 2
 หลัก 1 → □ = $10 \div 2$
 □ = 5

- บุตที่ 1
- บุตที่ 2
- บุตที่ 3
- บุตที่ 4
- บุตที่ 5
- บุตที่ 6
- บุตที่ 7
- บุตที่ 8
- บุตที่ 9
- บุตที่ 10





$$\begin{aligned}\text{แถว } 2 &\rightarrow \triangle = 12 \div 2 \\ &\triangle = 6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{หลัก } 2 &\rightarrow \bigcirc = 8 \div 2 \\ &\bigcirc = 4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{หลัก } 4 &\rightarrow \blacksquare = 16 \div 2 \\ &\blacksquare = 8\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\therefore M &= 5 + 4 + 2 + 8 \\ &= 19\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\therefore N &= 5 + 4 + 6 + 8 \\ &= 23\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\therefore M \times N &= 19 \times 23 \\ &= 437\end{aligned}$$

5) **เฉลย** 32

จากโจทย์ ที่นั่งแถวแรกในโรงภาพยนตร์แห่งหนึ่งมี 20 ที่นั่ง แถวต่อไปเพิ่มที่นั่งอีกแถวละ 4 ที่นั่ง แถวสุดท้ายมี 144 ที่นั่ง โรงภาพยนตร์นี้มีที่นั่งกี่แถว

เนื่องจากจำนวนที่นั่งแต่ละแถว มีดังนี้ 20, 24, 28, ..., 144

$$\begin{aligned}\therefore \text{จำนวนแถว} &= \left(\frac{\text{ปลาย} - \text{ต้น}}{\text{ระยะห่าง}} \right) + 1 \\ &= \left(\frac{144 - 20}{4} \right) + 1 \\ &= 32 \text{ แถว}\end{aligned}$$

6) **เฉลย** 110

จากโจทย์ จำนวนที่อ่านซ้ายไปขวา หรือขวาไปซ้าย
แล้วได้ผลเท่ากัน เช่น 121 และ 3113 เรียกว่า พาลินโดรม
จงหาว่าจำนวนตั้งแต่ 100 ถึง 3000 มีพาลินโดรมกี่ตัว

พิจารณา	100-199	มีพาลินโดรม 10 ตัว
	200-299	มีพาลินโดรม 10 ตัว
	300-399	มีพาลินโดรม 10 ตัว
	:	
	900-999	มีพาลินโดรม 10 ตัว
	1000-1999	มีพาลินโดรม 10 ตัว
	2000-2999	มีพาลินโดรม 10 ตัว

∴ มีพาลินโดรมทั้งหมด $11 \times 10 = 110$ ตัว

101	202	...	909
111	212	...	919
121	222	...	929
⋮	⋮	⋮	⋮
191	292	...	999

1001	2002	
1111	2112	
1221	2222	
⋮	⋮	
1991	2992	

- บุคที่ 1
- บุคที่ 2
- บุคที่ 3
- บุคที่ 4
- บุคที่ 5
- บุคที่ 6
- บุคที่ 7
- บุคที่ 8
- บุคที่ 9
- บุคที่ 10

7) **เฉลย** 2401

จากโจทย์

$$3 \overline{)A}$$

$$2 \overline{)B}$$

$$5 \overline{)C}$$

68 เศษ 3

$$\begin{aligned} \therefore C &= (5 \times 68) + 3 \\ &= 343 \end{aligned}$$

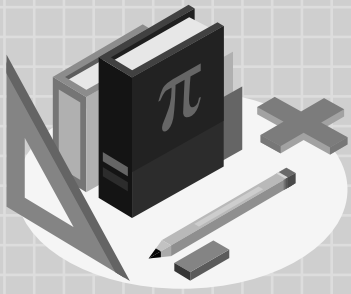
$$\begin{aligned} \therefore B &= 2 \times 343 \\ &= 686 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore A &= 3 \times 686 \\ &= 2,058 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore A + B - C &= 2,058 + 686 - 343 \\ &= 2,401 \end{aligned}$$

Trick : ตัวตั้ง = (ตัวหาร × ผลลัพธ์) + เศษ





ชุดที่ 5

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์

แบบทดสอบเป็นข้อสอบแบบเติมคำตอบ
จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน
เวลา 2 ชั่วโมง

- 1) จำนวนเต็มบวกระหว่าง 218 ถึง 2018 ที่มีหลักหน่วยเป็น 1 มีอยู่กี่จำนวน
- 2) กำหนดให้แบบรูปของจำนวนนับชุดหนึ่ง มีความสัมพันธ์ดังนี้
 $1 \quad 4 \quad 7 \quad 10 \quad \dots \quad a \quad b \quad c$
กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของ a, b, c เท่ากับ 31 ผลบวกของจำนวนทั้งหมดในแบบรูปชุดนี้ตั้งแต่ 1 ถึง c เท่ากับเท่าใด
- 3) ให้ 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, ... เป็นลำดับที่ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวกที่ไม่อยู่ในรูปกำลังสองสมบูรณ์หรือกำลังสามสมบูรณ์
จงหาพจน์ที่ 2012 ของลำดับดังกล่าว
- 4) เป็นที่รู้กันดีว่า พุทธศักราชกับคริสต์ศักราชนั้นต่างกันอยู่ 543 ปี วันหนึ่งครูส้มให้เด็กหญิงฝนหาปีคริสต์ศักราชที่น้อยที่สุดเมื่อคุณด้วย 543 แล้วจะได้ผลลัพธ์ที่หลักสุดท้ายเป็น 2554
จงหาจำนวนดังกล่าวว่ามีค่าเท่าใด
- 5) แมว 10 ตัวจับหนู 10 ตัว ใช้เวลา 10 นาที ถ้าหนู 1,000 ตัว จะต้องใช้แมวกี่ตัว โดยใช้เวลาเพียง 20 นาที
- 6) สีเทาของจำนวนนับจำนวนหนึ่งมากกว่า 21 อยู่ไม่เกิน 79 อยากทราบว่าจำนวนเฉพาะอยู่ที่จำนวนที่สอดคล้องกับเงื่อนไขดังกล่าว





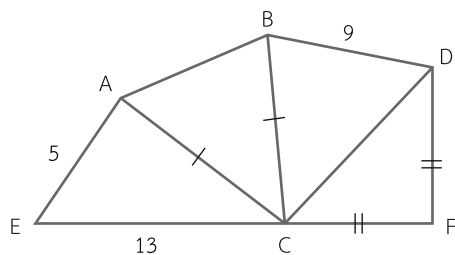
23) จากรูป กำหนดให้

$$(EC)^2 = (AE)^2 + (AC)^2$$

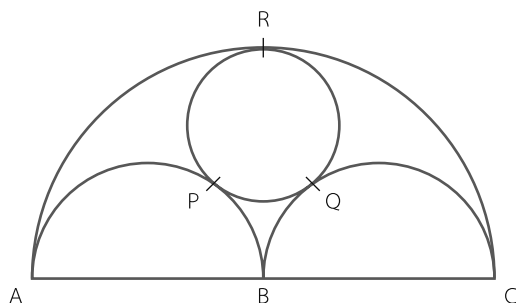
$$(CD)^2 = (CB)^2 + (BD)^2$$

และ $(CD)^2 = (CF)^2 + (FD)^2$

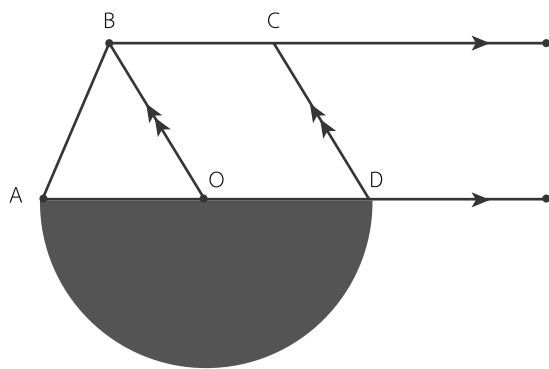
ถ้า $AC = BC$ และ $CF = DF$ แล้วจงหาค่าของ $10[(AC)^2 + (CF)^2]$



24) จากรูป AC เป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของรูปวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่ B รูปครึ่งวงกลมสองรูป คือ APB และ CQB วางอยู่บน AC วงกลม PQR วางสัมผัสรูปครึ่งวงกลมทั้งสาม ถ้า $AB = 28$ เซนติเมตร จงหาว่าสามเท่าของความยาวรัศมีของรูปวงกลม PQR เป็นเท่าใด

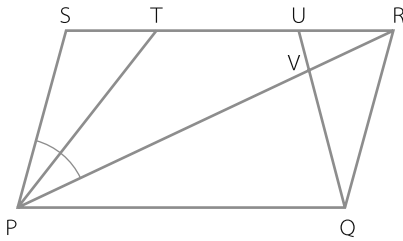


25) กำหนดให้ \overline{AB} ยาว 10 หน่วย \overline{CD} ยาว 12 หน่วย และ \overline{OB} แบ่งครึ่ง \widehat{ABC} รูปครึ่งวงกลมที่มีจุด O เป็นจุดศูนย์กลาง มีพื้นที่เป็นกี่เท่าของ π

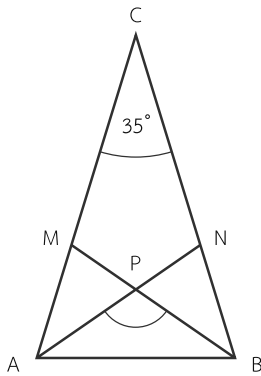


- บุคที่ 1
- บุคที่ 2
- บุคที่ 3
- บุคที่ 4
- บุคที่ 5
- บุคที่ 6
- บุคที่ 7
- บุคที่ 8
- บุคที่ 9
- บุคที่ 10

- 26) จากรูป ให้ $PS \parallel QR$, $PT = TR$, $QU = QR$, $\widehat{P\hat{V}Q} = 76$ องศา และ PT แบ่งครึ่ง $S\hat{P}R$ จงหาขนาดของ $P\hat{T}R$

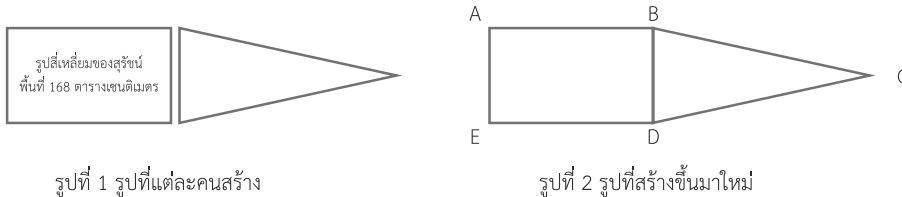


- 27) จากรูป สามเหลี่ยม ABC ; $\overline{AB} = \overline{BM} = \overline{AN}$ และมุม $A\hat{C}B = 35$ องศา จงหาค่าของมุม $A\hat{P}B$



- 28) ชายคนหนึ่งตั้งกล้องสูงจากพื้นดิน 1.5 เมตร ห่างจากต้นไม้ที่สูง 2.5 เมตรจากพื้นดินไป 1 เมตร มองผ่านกล้องซึ่งเอียงทำมุมหนึ่ง ไปเห็นยอดของต้นไม้และยอดอนุสาวรีย์ที่อยู่ห่างจากตัวเขา 169 เมตรพอดี จงหาว่าความสูงของอนุสาวรีย์สูงกว่าต้นไม้อยู่เท่าใด

- 29) สุจินต์และสุรัชนีมีลวดคนละเส้น ซึ่งมีความยาวเท่ากันและเป็นจำนวนนับ สุรัชนีขดลวดทั้งเส้นเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีพื้นที่ 168 ตารางเซนติเมตร สุจินต์ขดลวดเป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่มีฐานยาวเท่ากับความกว้างของรูปสี่เหลี่ยม โดยที่ความยาวแต่ละด้านของรูปที่สร้างขึ้นเป็นจำนวนนับ เมื่อทั้งสองคนนำรูปมาประกอบกันได้ดังรูปที่ 2



ความยาวรอบรูปที่มากที่สุดของรูป $ABCDE$ เป็นกี่เซนติเมตร

เฉลยคำตอบ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 5

ชื่อ	1				2				3				4				5				
คำตอบ	1	8	0		2	1	0		2	0	6	6	1	4	7	8		5	0	0	
ระบายนายคำตอบ	0	0	0	●	0	0	0	●	0	●	0	0	0	0	0	0	0	●	●		
	1	●	1	1	1	1	●	1	1	1	1	1	●	1	1	1	1	1	1		
	2	2	2	2	2	●	2	2	●	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	●	4	4	4	4	4		
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	●	5	5	
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	●	●	6	6	6	6	6	6	6	6	
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	●	7	7	7	7	7	
	8	8	●	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	●	8	8	8	
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
ชื่อ	6				7				8				9				10				
คำตอบ			6			1	3			1	2			5	7	5		6	4	1	
ระบายนายคำตอบ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	1	1	1	1	1	1	●	1	1	1	●	1	1	1	1	1	1	1	●		
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	●	2	2	2	2	2	2	2		
	3	3	3	3	3	3	3	●	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	●	4	
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	●	5	●	5	5	5	5	
	6	6	6	●	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	●	6	6	
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	●	7	7	7	7	7	
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
ชื่อ	11				12				13				14				15				
คำตอบ	1	9	8	8				9				5				1	5		5	0	0
ระบายนายคำตอบ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	●	●	
	●	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	●	1	1	1	1	1	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	●	5	5	5	●	5	●	5	5	
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	8	8	●	●	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	9	●	9	9	9	9	9	●	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	

- บุคที่ 1
- บุคที่ 2
- บุคที่ 3
- บุคที่ 4
- บุคที่ 5
- บุคที่ 6
- บุคที่ 7
- บุคที่ 8
- บุคที่ 9
- บุคที่ 10

