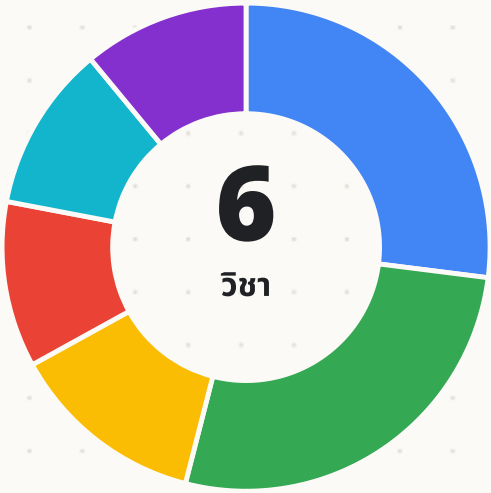
00 วิเคราะห์ 6 วิชา + แผนอ่าน 8 สัปดาห์

# คู่มือวิเคราะห์สนามสอบ

GIFTED ม.1

Exam Analysis · Study Plan · Gifted Entrance M.1

ห้อง Gifted สอบอะไร หัวข้อไหนออกบ่อย จุดประสงค์ของข้อสอบแต่ละเรื่อง แผนผังความคิดรวม แผนอ่าน และกลยุทธ์ในห้องสอบ







**6** วิชา
**45** หัวข้อวิเคราะห์
**8** สัปดาห์แผนอ่าน

ในเล่มนี้

01 ภาพรวมสนามสอบและบทบาทแต่ละวิชา
02 วิเคราะห์เชิงลึก หัวข้อ–จุดประสงค์–ความถี่
03 Master Mind Map ทั้ง 6 วิชา
04 แผนอ่าน 8 สัปดาห์
05 เทคนิคการจำและกลยุทธ์วันสอบ
06 ไปต่อที่ exammvp.com

EXAM INTELLIGENCE · ภาพรวมสนามสอบ

# ห้อง Gifted ม.1 สอบอะไร และเตรียมตัวอย่างไร

ห้องเรียนพิเศษ **Gifted** (หรือห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์–คณิตศาสตร์) ระดับ ม.1 คัดเลือกนักเรียนที่จบ ป.6 และมีความสามารถโดดเด่นด้านคณิตศาสตร์–วิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่ใช้ **การสอบข้อเขียน** โดยให้น้ำหนักคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สูงที่สุด หลายแห่งสอบภาษาอังกฤษ ภาษาไทย สังคมศึกษา และความสามารถทั่วไปร่วมด้วย บางโรงเรียนมีสอบสัมภาษณ์หรือพิจารณาแฟ้มสะสมผลงาน

## 1 บทบาทของแต่ละวิชาในการคัดเลือก

| วิชา | บทบาท | น้ำหนัก | จำนวนข้อ* | เวลา (นาที)* | บทในชุดติว |
|---|---|---|---|---|---|
| **คณิตศาสตร์** | วิชาหลัก | สูงสุด | 30–50 | 60–90 | จำนวนนับ ห.ร.ม. ค.ร.น. แบบรูป · เศษส่วน ทศนิยม อัตราส่วน ร้อยละ · เรขาคณิตและการวัด · สมการ สถิติ ความน่าจะเป็น |
| **วิทยาศาสตร์** | วิชาหลัก | สูงสุด | 30–50 | 45–75 | สิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ · สารและการเปลี่ยนแปลง · แรง ไฟฟ้า แสง เสียง ความร้อน · โลก อวกาศ และทักษะกระบวนการ |
| **ความสามารถทั่วไป** | ใช้คัดแยก | ปานกลาง | 30–60 | 30–60 | ความสามารถด้านตัวเลข · มิติสัมพันธ์ · เหตุผลเชิงภาษาและตรรกะ |
| **ภาษาไทย** | วิชาเสริม | ปานกลาง | 30–50 | 40–60 | หลักภาษาไทย · การใช้ภาษา · การอ่าน ร้อยกรอง วรรณคดี |
| **สังคมศึกษา** | วิชาเสริม | ปานกลาง | 30–50 | 40–60 | ศาสนาและหน้าที่พลเมือง · เศรษฐศาสตร์ · ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ |
| **ภาษาอังกฤษ** | วิชาเสริม | ปานกลาง–สูง | 30–50 | 40–60 | Grammar & Vocabulary · Conversation & Situations · Reading Comprehension |

* ค่าโดยประมาณจากแนวข้อสอบหลายสนาม รูปแบบ จำนวนข้อ และสัดส่วนคะแนนจริงแตกต่างกันในแต่ละโรงเรียนและแต่ละปี ควรตรวจสอบประกาศรับสมัครของโรงเรียนเป้าหมาย

## 2 ขั้นตอนการคัดเลือก (ห้องเรียนพิเศษ สังกัด สพฐ.)

**① รับสมัคร**
ยื่นใบสมัคร/สมัครออนไลน์ตามประกาศของโรงเรียน (มักต้องมีผลการเรียน ป.4–ป.5 ตามเกณฑ์)

**② สอบข้อเขียน**
คณิต วิทย์ (หลัก) + อังกฤษ ไทย สังคม ความสามารถทั่วไป ตามที่โรงเรียนกำหนด

**③ สัมภาษณ์**
บางโรงเรียน: สัมภาษณ์แฟ้มผลงาน หรือสอบปฏิบัติ

**④ ประกาศผล**
รายงานตัวและมอบตัวตามกำหนด หากสละสิทธิ์จะเรียกสำรอง

**ปฏิทินอ้างอิง**

ปีการศึกษา 2569 สพฐ. กำหนดรอบห้องเรียนพิเศษ ม.1: รับสมัคร 9–13 ก.พ. 2569 · สอบ 21 ก.พ. 2569 · ประกาศผล 26 ก.พ. 2569 · มอบตัว 28 ก.พ. 2569 — **ปีการศึกษา 2570 ให้ติดตามประกาศ สพฐ. และของโรงเรียนเป้าหมาย** โดยปกติรอบห้องเรียนพิเศษสอบก่อนรอบห้องเรียนปกติราว 1 เดือน

DEEP ANALYSIS · วิเคราะห์เชิงลึกรายวิชา

# หัวข้อ · เนื้อหา · จุดประสงค์ · ความถี่ ทั้ง 6 วิชา

★★★ ออกทุกปีและมีหลายข้อ · ★★☆ ออกเกือบทุกปี · ★☆☆ ออกบางปี — สัดส่วนคือร้อยละโดยประมาณภายในวิชานั้น

## 01 คณิตศาสตร์

| หัวข้อ / เนื้อหา | จุดประสงค์ (สิ่งที่ข้อสอบต้องการวัด) | ความถี่ | สัดส่วน |
|---|---|---|---|
| **จำนวนนับ ตัวประกอบ ห.ร.ม. ค.ร.น.** | แยกตัวประกอบ ใช้สมบัติการหารลงตัว เลือกใช้ ห.ร.ม./ค.ร.น. แก้โจทย์ปัญหาและโจทย์เหลือเศษ | ★★★ | 15–20% |
| **แบบรูปและลำดับ** | หาความสัมพันธ์ พจน์ทั่วไป ผลบวกลำดับเลขคณิต และหลักหน่วยของเลขยกกำลัง | ★★☆ | 5–10% |
| **เศษส่วน ทศนิยม** | คำนวณตามลำดับการดำเนินการ แปลงทศนิยมซ้ำ ใช้ทางลัด (ยืดหดแจกแจง) | ★★★ | 10–15% |
| **อัตราส่วน ร้อยละ กำไร–ขาดทุน** | ใช้สัดส่วน อัตราส่วนต่อเนื่อง ร้อยละ ส่วนลดหลายต่อ หาทุนย้อนกลับ ดอกเบี้ย | ★★★ | 15–20% |
| **อัตรา: ความเร็ว งาน ส่วนผสม** | สร้างความสัมพันธ์ของอัตรา แก้โจทย์อัตราเร็วเฉลี่ย งานร่วมกัน ความเข้มข้น | ★★☆ | 5–10% |
| **เรขาคณิต: มุม เส้นขนาน รูปหลายเหลี่ยม** | ใช้สมบัติเส้นขนาน มุมภายนอก ผลรวมมุมภายใน และให้เหตุผลเชิงเรขาคณิต | ★★★ | 10–15% |
| **การวัด: พื้นที่ ปริมาตร พื้นที่ผิว** | หาพื้นที่รูปประกอบ/แรเงา ปริมาตรและความจุ การแทนที่น้ำ แปลงหน่วย | ★★★ | 15% |
| **สมการและโจทย์ปัญหา** | แปลงข้อความเป็นสมการ แก้สมการ ตรวจคำตอบ | ★★★ | 10% |
| **ข้อมูล สถิติ ความน่าจะเป็น** | อ่านแผนภูมิ หาค่ากลาง ความน่าจะเป็นเบื้องต้น หลักการนับ | ★★☆ | 10% |

## 02 วิทยาศาสตร์

| หัวข้อ / เนื้อหา | จุดประสงค์ (สิ่งที่ข้อสอบต้องการวัด) | ความถี่ | สัดส่วน |
|---|---|---|---|
| **ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์** | ระบุตัวแปร ตั้งสมมติฐาน แปลความหมายข้อมูล/กราฟ ลงข้อสรุปจากการทดลอง | ★★★ | 10–15% |
| **เซลล์ พืช การสังเคราะห์ด้วยแสง** | เปรียบเทียบเซลล์ อธิบายกระบวนการในพืช การลำเลียง การสืบพันธุ์ | ★★★ | 10–15% |
| **ร่างกายมนุษย์และสัตว์** | อธิบายระบบอวัยวะ จำแนกสัตว์ตามลักษณะสำคัญ | ★★☆ | 10% |
| **ระบบนิเวศ** | วิเคราะห์โซ่อาหาร สายใยอาหาร การถ่ายทอดพลังงาน ความสัมพันธ์ | ★★★ | 10% |
| **สารและการเปลี่ยนแปลง** | สถานะ การเปลี่ยนสถานะ ประเภทสาร วิธีแยกสาร กายภาพ/เคมี กรด–เบส | ★★★ | 15–20% |
| **แรงและการเคลื่อนที่** | แรงลัพธ์ แรงเสียดทาน มวล–น้ำหนัก โมเมนต์ อัตราเร็ว | ★★★ | 10–15% |
| **พลังงาน: ไฟฟ้า แสง เสียง ความร้อน** | วงจรไฟฟ้า การสะท้อน–หักเห สมบัติเสียง การถ่ายโอนความร้อน | ★★★ | 15% |
| **โลก ลมฟ้าอากาศ ดาราศาสตร์** | หิน ดิน ลม มรสุม ระบบสุริยะ ข้างขึ้นข้างแรม อุปราคา | ★★☆ | 10–15% |

## 03 ความสามารถทั่วไป

| หัวข้อ / เนื้อหา | จุดประสงค์ (สิ่งที่ข้อสอบต้องการวัด) | ความถี่ | สัดส่วน |
|---|---|---|---|
| **อนุกรมตัวเลขและตัวอักษร** | หาความสัมพันธ์ของลำดับหลายรูปแบบได้อย่างรวดเร็ว | ★★★ | 20–25% |
| **ตัวเลขในรูป ตาราง สัญลักษณ์** | วิเคราะห์กฎที่ใช้ร่วมกันในหลายตัวอย่าง และคำนวณตามนิยามใหม่ | ★★★ | 10–15% |
| **มิติสัมพันธ์: ลูกบาศก์ รูปคลี่** | จินตนาการรูปทรงสามมิติ นับลูกบาศก์ หาหน้าตรงข้าม | ★★★ | 15% |
| **มิติสัมพันธ์: หมุน สะท้อน พับเจาะ** | แยกภาพหมุนกับภาพสะท้อน คาดผลการพับกระดาษ | ★★☆ | 10% |
| **อนุกรมภาพ / ตารางภาพ / นับรูป** | หากฎของการเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง ทิศ จำนวน และนับรูปอย่างเป็นระบบ | ★★★ | 15% |
| **เหตุผลเชิงภาษา** | อุปมาอุปไมย จัดกลุ่ม หาตัวต่าง | ★★☆ | 10% |
| **เหตุผลเชิงตรรกะ** | สรุปความ เงื่อนไข จัดลำดับ ทิศทาง เครือญาติ รหัส | ★★★ | 15–20% |

## MASTER MIND MAP · แผนผังความคิดภาพรวมทั้ง 6 วิชา

ปิดหน้านี้แล้ววาดใหม่ให้ครบทุกกิ่ง = จำได้จริง




**ประโยคเดียวจำทั้งบท** คณิต–วิทย์คือหัวใจ (ทำให้ได้ 80%) · ความสามารถทั่วไปคือตัวแยกคะแนน · ไทย–สังคม–อังกฤษคือแต้มต่อที่เก็บได้แน่นอน

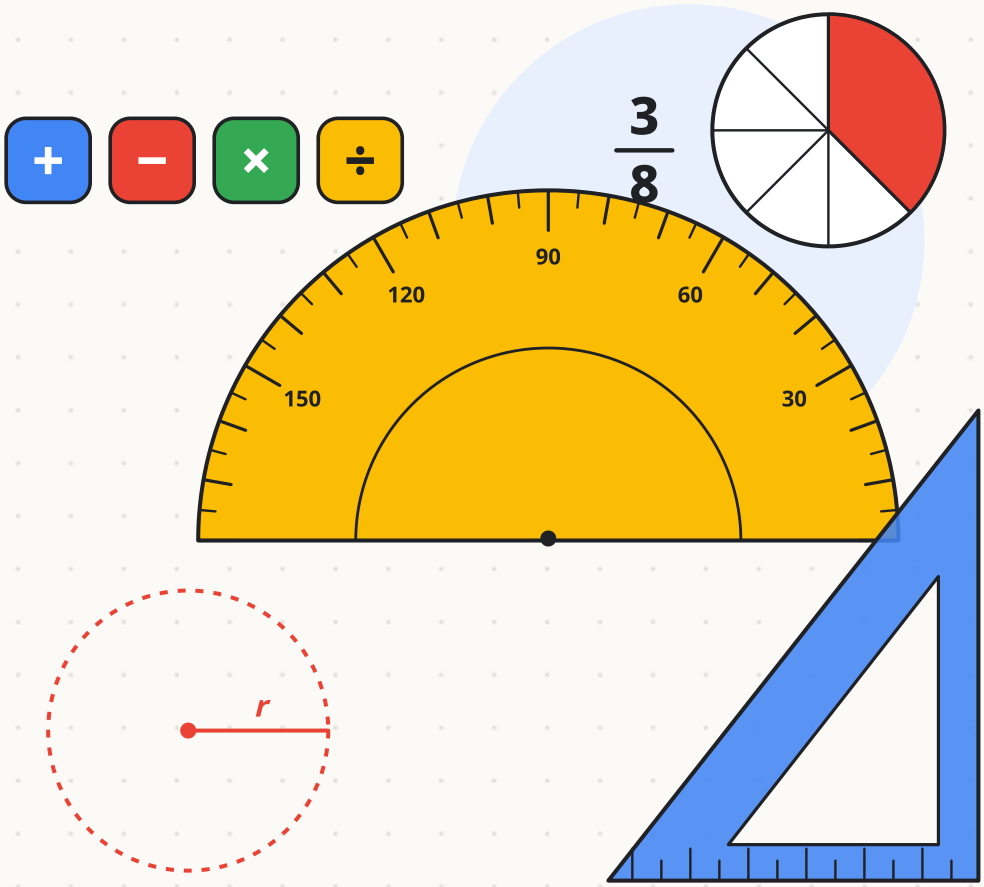
01 สรุปเนื้อหา + Mind Map + แนวข้อสอบ

GIFTED ม.1

# คณิตศาสตร์

Mathematics · Gifted Entrance M.1

สรุปครบ 4 บทหลักที่ออกสอบจริง พร้อมเทคนิคการจำ แผนผังความคิด และแนวข้อสอบบทละ 30 ข้อ เฉลยละเอียดทุกข้อ




**4** บทเรียน

**120** ข้อสอบพร้อมเฉลย

**4** Mind Map สรุป

---

**ในเล่มนี้**

01 จำนวนนับ ตัวประกอบ ห.ร.ม. ค.ร.น. และแบบรูป

02 เศษส่วน ทศนิยม อัตราส่วน และร้อยละ

03 เรขาคณิต และการวัด

04 สมการ การวิเคราะห์ข้อมูล และความน่าจะเป็น

EXAM ANALYSIS · วิเคราะห์ข้อสอบ

# วิเคราะห์ข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ สอบเข้า ม.1 Gifted

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ **ถ่วงน้ำหนักมากที่สุด** ในการสอบเข้าห้อง Gifted (ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์–คณิตศาสตร์) เนื้อหาอิงหลักสูตรแกนกลาง ป.4–ป.6 และขยายถึง ม.1 บางเรื่อง แต่ข้อสอบเน้น **การคิดหลายขั้น การประยุกต์ และการมองหาทางลัด** มากกว่าการคำนวณตรง ๆ หลายโรงเรียนมีทั้งปรนัยและแบบเติมคำตอบ

| 30–50 | 60–90 | 4 | 120 |
|---|---|---|---|
| ข้อ (ต่อฉบับ) | นาที | บทหลักในเล่มนี้ | ข้อฝึกพร้อมเฉลย |

## A หัวข้อที่ออกสอบ · จุดประสงค์ · ความถี่

| หัวข้อ / เนื้อหา | จุดประสงค์ (สิ่งที่ข้อสอบต้องการวัด) | ความถี่ | สัดส่วน |
|---|---|---|---|
| **จำนวนนับ ตัวประกอบ ห.ร.ม. ค.ร.น.** | แยกตัวประกอบ ใช้สมบัติการหารลงตัว เลือกใช้ ห.ร.ม./ค.ร.น. แก้โจทย์ปัญหาและโจทย์เหลือเศษ | ★★★ | 15–20% |
| **แบบรูปและลำดับ** | หาความสัมพันธ์ พจน์ทั่วไป ผลบวกลำดับเลขคณิต และหลักหน่วยของเลขยกกำลัง | ★★☆ | 5–10% |
| **เศษส่วน ทศนิยม** | คำนวณตามลำดับการดำเนินการ แปลงทศนิยมซ้ำ ใช้ทางลัด (ยืดหด แจกแจง) | ★★★ | 10–15% |
| **อัตราส่วน ร้อยละ กำไร–ขาดทุน** | ใช้สัดส่วน อัตราส่วนต่อเนื่อง ร้อยละ ส่วนลดหลายต่อ หาทุน ย้อนกลับ ดอกเบี้ย | ★★★ | 15–20% |
| **อัตรา: ความเร็ว งาน ส่วนผสม** | สร้างความสัมพันธ์ของอัตรา แก้โจทย์อัตราเร็วเฉลี่ย งานร่วมกัน ความเข้มข้น | ★★☆ | 5–10% |
| **เรขาคณิต: มุม เส้นขนาน รูปหลายเหลี่ยม** | ใช้สมบัติเส้นขนาน มุมภายนอก ผลรวมมุมภายใน และให้เหตุผลเชิงเรขาคณิต | ★★★ | 10–15% |
| **การวัด: พื้นที่ ปริมาตร พื้นที่ผิว** | หาพื้นที่รูปประกอบ/แรเงา ปริมาตรและความจุ การแทนที่น้ำ แปลงหน่วย | ★★★ | 15% |
| **สมการและโจทย์ปัญหา** | แปลงข้อความเป็นสมการ แก้สมการ ตรวจคำตอบ | ★★★ | 10% |
| **ข้อมูล สถิติ ความน่าจะเป็น** | อ่านแผนภูมิ หาค่ากลาง ความน่าจะเป็นเบื้องต้น หลักการนับ | ★★☆ | 10% |

★★★ ออกทุกปีและมีหลายข้อ · ★★☆ ออกเกือบทุกปี · ★☆☆ ออกบางปี/บางโรงเรียน — สัดส่วนเป็นค่าประมาณจากการวิเคราะห์แนวข้อสอบห้องเรียนพิเศษหลายสนาม

## B กลยุทธ์ทำคะแนน

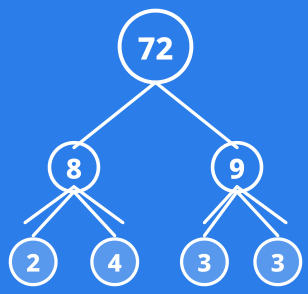
1. รอบแรกทำข้อที่รู้วิธีทันทีให้ครบก่อน (ไม่เกิน 1 นาทีต่อข้อ) แล้วค่อยกลับมาข้อยาก
2. ก่อนคำนวณ ให้ดูตัวเลือก — ข้อสอบ Gifted มักออกแบบตัวเลือกจาก “ข้อผิดพลาดยอดนิยม” เช่น ลืมคูณ ½ หรือคิดร้อยละผิดฐาน
3. โจทย์เรขาคณิตให้เขียนตัวเลขลงบนรูปทันที และมองหาเส้นขนาน/สามเหลี่ยมที่ซ่อนอยู่
4. ใช้การประมาณค่าตัดตัวเลือก เช่น 690 ÷ 1.15 ต้องน้อยกว่า 690 แต่ไม่ต่ำกว่า 590
5. เหลือเวลา 5 นาทีสุดท้าย ตรวจข้อที่ใช้ “ลำดับการดำเนินการ” และหน่วยของคำตอบ

CHAPTER 01

# จำนวนนับ ตัวประกอบ ห.ร.ม. ค.ร.น. และแบบรูป

Whole Numbers · Factors · HCF & LCM · Patterns

ความถี่ในข้อสอบ ★★★ | แนวข้อสอบ 30 ข้อ | เวลาแนะนำ 45 นาที




## MIND MAP · แผนผังความคิดภาพรวมบทที่ 1

ปิดหน้านี้แล้ววาดใหม่ให้ครบทุกกิ่ง = จำได้จริง

### 1 จำนวนเฉพาะ
- มีตัวประกอบ 2 ตัวพอดี
- 2 = จำนวนเฉพาะคู่ตัวเดียว
- น้อยกว่า 100 มี 25 ตัว
- 1 ไม่ใช่ทั้งเฉพาะและประกอบ

### 2 การหารลงตัว
- 2, 5, 10 ดูหลักหน่วย
- 3, 9 ดูผลบวกเลขโดด
- 4 ดู 2 หลักท้าย · 8 ดู 3 หลักท้าย
- 11 ผลต่างหลักคี่–คู่

### 3 แยกตัวประกอบ
- แผนภาพต้นไม้ / หารสั้น
- เขียนเป็นเลขยกกำลัง
- จำนวนตัวประกอบ $(a+1)(b+1)$

MIND MAP
**จำนวนนับ ห.ร.ม. ค.ร.น.**

### 4 ห.ร.ม.
- ตัวร่วม กำลังน้อยสุด
- ตัด แบ่ง ปู จัดกลุ่มมากสุด
- ห.ร.ม. ≤ จำนวนที่น้อยที่สุด

### 5 ค.ร.น.
- ทุกตัว กำลังมากสุด
- พร้อมกัน / พบกันอีกครั้ง
- เหลือเศษ r → ค.ร.น.k + r
- ห.ร.ม. × ค.ร.น. = a × b

### 6 แบบรูป & ลำดับ
- $a_n = a_1 + (n-1)d$
- $S_n = \frac{n(a_1+a_n)}{2}$
- $n^2$, $n(n+1)$
- หลักหน่วยวนรอบ 4

**ประโยคเดียวจำทั้งบท** หั่นให้ใหญ่สุดใช้ ห.ร.ม. — คอยให้เจอใช้ ค.ร.น. — เหลือเศษเท่ากันให้บวกเศษหลังหา ค.ร.น.

**! กับดักข้อสอบ — จุดที่พลาดบ่อย**

- 1 ไม่ใช่จำนวนเฉพาะ และ 2 เป็นจำนวนเฉพาะ (หลายคนตัด 2 ทิ้งเพราะเป็นเลขคู่)
- สูตร ห.ร.ม. × ค.ร.น. = ผลคูณ ใช้ได้กับ **สองจำนวน** เท่านั้น
- โจทย์ถามจำนวน “ชิ้น/กลุ่ม/แผ่น” ไม่ได้ถาม ห.ร.ม. — ต้องนำ ห.ร.ม. ไปหารต่อ
- นับจำนวนครั้งที่พบกัน “รวมครั้งแรก” ต้องบวก 1 เสมอ
- แยกตัวประกอบต้องเหลือแต่จำนวนเฉพาะ เช่น $2^2 imes 21$ ยังไม่ใช่คำตอบเพราะ 21 = 3 × 7

PRACTICE TEST · บทที่ 1

## แนวข้อสอบ: จำนวนนับ ห.ร.ม. ค.ร.น. แบบรูป

ปรนัย 4 ตัวเลือก · เวลาแนะนำ 45 นาที · เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

**30** ข้อ

**1** จำนวนใดต่อไปนี้เป็นจำนวนเฉพาะ พื้นฐาน

(1) 51 (2) 57 (3) 87 (4) 89

**2** ถ้าจำนวนสี่หลัก 72□4 หารด้วย 9 ลงตัว แล้ว □ แทนเลขโดดใด พื้นฐาน

(1) 5 (2) 6 (3) 7 (4) 8

**3** ผลบวกของจำนวนเฉพาะทั้งหมดที่อยู่ระหว่าง 20 กับ 40 เท่ากับเท่าใด พื้นฐาน

(1) 120 (2) 127 (3) 143 (4) 150

**4** ห.ร.ม. ของ 84, 126 และ 210 เท่ากับเท่าใด ปานกลาง

(1) 14 (2) 21 (3) 42 (4) 84

**5** ค.ร.น. ของ 12, 18 และ 30 เท่ากับเท่าใด ปานกลาง

(1) 180 (2) 360 (3) 540 (4) 1,080

**6** จำนวนนับสองจำนวนมี ห.ร.ม. เป็น 6 และ ค.ร.น. เป็น 180 ถ้าจำนวนหนึ่งคือ 36 อีกจำนวนหนึ่งคือข้อใด ปานกลาง

(1) 15 (2) 18 (3) 24 (4) 30

**7** 720 มีตัวประกอบทั้งหมดกี่จำนวน ปานกลาง

(1) 24 (2) 28 (3) 30 (4) 36

**8** จำนวนนับที่น้อยที่สุดซึ่งมากกว่า 100 และเมื่อหารด้วย 4, 5 และ 6 จะเหลือเศษ 3 เสมอ คือจำนวนใด ยาก

(1) 123 (2) 183 (3) 243 (4) 303

**9** จำนวนนับที่น้อยที่สุดซึ่งหารด้วย 5 เหลือเศษ 4 หารด้วย 6 เหลือเศษ 5 และหารด้วย 7 เหลือเศษ 6 คือจำนวนใด ยาก

(1) 179 (2) 209 (3) 211 (4) 419

**10** ไฟสัญญาณ 3 ดวงกระพริบทุก 12, 15 และ 20 วินาที ถ้ากระพริบพร้อมกันครั้งแรกเวลา 08.00 น. ภายใน 10 นาทีแรก (นับรวมครั้งแรก) จะกระพริบพร้อมกันกี่ครั้ง ยาก

(1) 8 (2) 9 (3) 10 (4) 11

**11** ผ้า 3 ผืนยาว 96, 120 และ 168 เซนติเมตร ต้องการตัดเป็นชิ้นยาวเท่ากันให้ยาวที่สุดโดยไม่เหลือเศษ จะได้ผ้าทั้งหมดกี่ชิ้น ปานกลาง

(1) 12 (2) 14 (3) 16 (4) 24