

สารบัญ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดนตรีศาสตร์

บทที่ 1	จำนวนเต็ม	1
บทที่ 2	ทศนิยมและเศษส่วน	5
บทที่ 3	เลขยกกำลัง	8
บทที่ 4	สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	9
บทที่ 5	อสมการ	12
บทที่ 6	อัตราส่วนและร้อยละ	18
บทที่ 7	การสร้างทางเรขาคณิต	19
บทที่ 8	การวัด	23
บทที่ 9	พื้นที่ผิวและปริมาตร	29
บทที่ 10	การแปลงทางเรขาคณิต	33
บทที่ 11	ความเท่ากันทุกประการ	36
บทที่ 12	เส้นขนาน	40
บทที่ 13	ความคล้าย	43
บทที่ 14	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง	44
บทที่ 15	ทฤษฎีบทพีทาโกรัส	46
บทที่ 16	ระบบสมการเชิงเส้น	48
บทที่ 17	อัตราส่วนตรีโกณมิติ	53
บทที่ 18	สถิติ	55
บทที่ 19	ความน่าจะเป็น	59
แนวข้อสอบ ชุดที่ 1	พร้อมเฉลย	60
แนวข้อสอบ ชุดที่ 2	พร้อมเฉลย	71

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ตอนที่ 1 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม		
สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต		
บทที่ 1	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	85

บทที่ 2	หน่วยของสิ่งมีชีวิต และการดำรงชีวิตของพืช	91
บทที่ 3	อาหารกับการดำรงชีวิต	98
บทที่ 4	ระบบในร่างกายมนุษย์และสัตว์	103
บทที่ 5	การสืบพันธุ์ และการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	108

ตอนที่ 2 สารและสมบัติของสาร

บทที่ 1	สสารและสาร	113
บทที่ 2	สมบัติความเป็นกรด-เบส	122
บทที่ 3	pH ของกรด-เบส	125
บทที่ 4	การแยกสาร	127
บทที่ 5	การเปลี่ยนแปลงของสาร	129
บทที่ 6	ปฏิกิริยาเคมี	131

ตอนที่ 3 งานและพลังงาน

บทที่ 1	แรงและการเคลื่อนที่	134
บทที่ 2	งานและพลังงาน	139
บทที่ 3	แสงและการเกิดภาพ	142
บทที่ 4	ไฟฟ้า	148

ตอนที่ 4 โลกและการเปลี่ยนแปลง

บทที่ 1	โลกและการเปลี่ยนแปลง	151
บทที่ 2	บรรยากาศของเรา	158

ตอนที่ 5 ดาราศาสตร์ และอวกาศ

บทที่ 1	เอกภพ และระบบสุริยะจักรวาล	163
บทที่ 2	อิทธิพลของดวงดาวกับปรากฏการณ์บนโลก	168
บทที่ 3	เทคโนโลยีอวกาศ	172

แนวข้อสอบ ชุดที่ 1 พร้อมเฉลย 174

แนวข้อสอบ ชุดที่ 2 พร้อมเฉลย 180

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

พยางค์ 189

คำ 189

วลีหรือกลุ่มคำ 189

มาตราตัวสะกด 189

ไตรยางค์ 190

คำเป็น คำตาย 190

การเทียบเสียงวรรณยุกต์ 190

ประโยค 191

ชนิดของคำ 193

การสร้างคำ 199

คำสมาส 201

อักษรนำ 204

อักษรควบ 204

คำพ้อง 205

คำราชาศัพท์ 206

เครื่องหมายวรรคตอน 210

การใช้พจนานุกรม 216

คำที่มักอ่านออกเสียงผิด 218

ภาษาพูด-ภาษาเขียน 219

การแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น 220

การใช้คำที่มีความหมายโดยตรงและ

ความหมายโดยนัย 220

สำนวนโวหาร สุภาษิต และคำพังเพย 222

การเขียนคำขวัญ 224

การเขียนคำคม 226

การเขียนโฆษณา 226

การเขียนเรียงความ 227

การย่อความ 229

การประชุม 231

การเขียนจดหมาย 233

การใช้สำนวนโวหาร 235

โวหารภาพพจน์ 237

ลักษณะทั่วไปของภาษาไทย 241

ร้อยกรองหรือฉันทลักษณ์ 245

แนวข้อสอบ ชุดที่ 1 พร้อมเฉลย 252

แนวข้อสอบ ชุดที่ 2 พร้อมเฉลย 264

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

Conversation (การสนทนา) 277

Grammar and Structure (ไวยากรณ์และ

โครงสร้าง) 283

แนวข้อสอบ ชุดที่ 1 พร้อมเฉลย 319

แนวข้อสอบ ชุดที่ 2 พร้อมเฉลย 329

แนวข้อสอบ ชุดที่ 3 พร้อมเฉลย 339