

สารบัญ

กลุ่มสารการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

บทที่ 1 เศษส่วน	1
บทที่ 2 ทศนิยม	8
บทที่ 3 การนำเสนอข้อมูล	15
บทที่ 4 บัญญัติไดรยางค์	21
บทที่ 5 ร้อยละ	24
บทที่ 6 เส้น纡าน	28
บทที่ 7 รูปสี่เหลี่ยม	33
บทที่ 8 ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	38
เฉลยแบบทดสอบ	43

กลุ่มสารการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

หน่วยที่ 1 การเรียนรู้ลึกลงต่างๆ รอบตัว

บทที่ 1 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	53
--	----

หน่วยที่ 2 แรงและพลังงาน

บทที่ 1 แรงลับพื้นและแรงเสียดทาน	59
--	----

บทที่ 2 เสียง	64
---------------------	----

หน่วยที่ 3 การเปลี่ยนแปลงของสาร

บทที่ 1 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ	72
---------------------------------------	----

บทที่ 2 การเปลี่ยนแปลงทางเคมี	78
-------------------------------------	----

บทที่ 3 การเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้และผันกลับไม่ได้	81
---	----

หน่วยที่ 4 วัฏจักร

บทที่ 1 วัฏจักรน้ำ	84
--------------------------	----

บทที่ 2 วัฏจักรการปราการภูของกลุ่มดาว	94
---	----

หน่วยที่ 5 สิ่งมีชีวิต

บทที่ 1 ลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต	103
บทที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	110
เฉลยแบบทดสอบ	121

กลุ่มสารการเรียนรู้ ภาษาไทย

หลักภาษาและการใช้ภาษาไทย	123
ภาษาพาที	137
วรรณคดีสำนวน	151
เฉลยแบบทดสอบ	161

กลุ่มสารการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

Vocabulary	167
Grammar	171
เฉลยแบบทดสอบ	192

กลุ่มสารการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	207
สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม	213
สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์	221
สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์	229
สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์	238
ความรู้เบื้องต้นของประชาคมอาเซียน	251
เฉลยแบบทดสอบ	281