

คู่มือประกอบรายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ม. 4-6 เล่ม 3

เขียนโดย ผู้ดูแลระบบ

วันเสาร์ที่ 05 ตุลาคม 2013 เวลา 19:25 น. -



P500747

คู่มือประกอบรายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ม. 4-6 เล่ม 3

ผู้แต่ง ดร. จักรินทร์ วรรณโพธิ์กลาง

สำนักพิมพ์ บริษัท เรื่องแสงการพิมพ์ (2002) จำกัด

พิมพ์ครั้งแรก กรกฎาคม 2554

ราคา 129 บาท

จำนวน 276 หน้า

คู่มือประกอบการเรียนรายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ม.4-6 เล่ม 3 เป็นหนังสือที่มีเนื้อหาตามหลักแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และยังได้สอดแทรกหลักสูตรพร้อมทั้งเทคนิคคิดลัดต่างๆ

โดยหนังสือเล่มนี้จะเด่นในการอธิบายเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้จะใช้ภาษาเดียวกับภาษาใช้สอนดังนั้นจึงอ่านง่ายและทำให้ผู้อ่านเพลิดเพลินไปกับบทเรียนทำให้ผู้อ่านรู้สึกว่าผู้เขียนมาสอนให้เอง และยังมีเทคนิคคิดลัดต่างๆ เพื่อให้ผู้สนใจทำข้อสอบแข่งขันได้อย่างรวดเร็ว โดยหนังสือเล่มนี้มีเนื้อหามากมาย อาทิ เช่น

สถิติและข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิและแผนภาพต่างๆ

การสำรวจความคิดเห็น

ลำดับและอนุกรม

เนื่องจากหนังสือเล่มนี้มีเนื้อหาสาระมากมายดินนิจของยกตัวอย่างเนื้อหาที่ดินกำลังเรียนอยู่ปัจจุบันคือ ลำดับ

ลำดับ

ลำดับจะประกอบด้วยลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต

ลำดับเลขคณิต (Arithmetic Sequence or Arithmetic Progression)

ข้อกำหนด ลำดับเลขคณิตคือ ลำดับที่ ผลต่างซึ่งได้จากพจน์ขวามือ $(n+1)$ ลบด้วยพจน์ซ้ายมือ (n) ที่ติดกัน จะมีค่าคงตัวเสมอ

ค่าคงตัวนี้ ถูกเรียกว่า ผลต่างร่วม (common difference)

สูตรการหาพจน์ที่ n (a_n) ของลำดับเลขคณิต

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

เมื่อ a_n เป็นพจน์ที่ n หรือพจน์ที่ต้องการหาของลำดับเลขคณิต

a_1 เป็นพจน์ที่ 1 ของลำดับเลขคณิต

d เป็นผลต่างร่วม (common difference)

ตัวอย่าง จงหาพจน์ที่ n (พจน์ทั่วไป) ของลำดับเลขคณิต 3, 7, 11, 15,.....

จากโจทย์จะได้ $a_1 = 3$ และ $d = 7-3 = 4$ ตรงนี้ต้องคิดในใจนะ

จากสูตร $a_n = a_1 + (n-1)d$

$$a_n = 3 + (n-1)(4)$$

$$a_n = 3 + 4n - 4$$

ดังนั้น $a_n = 4n-1$

ตอบ $a_n = 4n-1$

ลำดับเรขาคณิต (geometric sequence or geometric Progression)

ข้อกำหนด ลำดับเรขาคณิต คือ ลำดับที่ อัตราส่วนของพจน์ขวามือ ($n+1$) ต่อพจน์ซ้ายมือ (n) ที่ติดกัน จะมีค่าคงตัวเสมอ

ค่าคงตัวนี้ถูกเรียกว่า อัตราส่วนร่วม (common ratio)

สูตรการหาพจน์ที่ n (a_n) ของลำดับเรขาคณิต

$$a_n = a_1 r^{n-1}$$

เมื่อ a_n เป็นพจน์ที่ n หรือพจน์ที่ต้องการหาของลำดับเรขาคณิต

a_1 เป็นพจน์ที่ 1 ของลำดับเรขาคณิต

r เป็นอัตราส่วนร่วม (common ratio)

ตัวอย่าง จงหาพจน์ที่ n (พจน์ทั่วไป) ของลำดับเรขาคณิต 3, 9, 27, 81,

จากโจทย์จะได้ $a_1 = 3$ และ $d = 3$ ตรงนี้ต้องคิดในใจ

จากสูตร $a_n = a_1 r^{n-1}$

$$a_n = 3 (3)^{n-1}$$

$$= 3 (3)^n (3)^{-1}$$

$$= 3^n$$

ดังนั้น $a_n = 3^n$

หนังสือเล่มนี้เหมาะสำหรับมัธยมปลาย หากผู้ที่สนใจจะศึกษาเพิ่มเติมสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ห้องสมุดโรงเรียนฯ