Dr.Mint Tutor

พิชิต
คณิตศาสตร์
CU-AAT

สอบเข้าปริญญาตรี
หลักสูตรภาษาอังกฤษและหลักสูตรนานาชาติ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY ACADEMIC APTITUDE TEST
MATH SECTION

- สรุปเนื้อหาคณิตศาสตร์เข้มข้น มีแบบฝึกหัดและตัวอย่างข้อสอบเพื่อเตรียมสอบคณิตศาสตร์ CU-AAT
  - ARITHMETIC
  - ALGEBRA
  - GEOMETRY
  - PROBLEM SOLVING
- เคล็ดลับทำข้อสอบคณิตศาสตร์ CU-AAT คะแนนทะลุ 800! พร้อมเฉลยและคำอธิบายอย่างละเอียด

ติวเข้ม!
เตรียมพร้อมก่อนสอบ
CU-AAT (MATH)
โดย DR.MINT

การันตีคุณภาพโดย DR.MINT
ดร.กานต์สุดา มาฆะศิรานนท์
ปริญญาตรี - โท จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปริญญาเอก University of Newcastle ออสเตรเลีย

พิชิต
คณิตศาสตร์
CU-AAT

สอบเข้าปริญญาตรี
หลักสูตรภาษาอังกฤษและหลักสูตรนานาชาติ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY ACADEMIC APTITUDE TEST
MATH SECTION

การันตีคุณภาพโดย DR.MINT
ดร.กานต์สุดา มาฆะศิรานนท์
ปริญญาตรี - โท จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปริญญาเอก University of Newcastle ออสเตรเลีย

ติวเข้ม!
เตรียมพร้อมก่อนสอบ
CU-AAT (MATH)
โดย DR.MINT

พิชิตคณิตศาสตร์ CU-AAT (MATH SECTION)

ผู้เขียน : **ดร.กานต์สุดา มาฆะศิรานนท์ (ดร.มิ้นท์)**

ราคา 300 บาท

พิมพ์ครั้งที่ 1 : กรกฎาคม 2558

สงวนลิขสิทธิ์และ : **บริษัท ด็อกเตอร์มิ้นท์ จำกัด**
จัดพิมพ์โดย : 523/12 ซอยนุชมี ถนนประชาอุทิศ
แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140
โทร. 0-2718-1365
แฟกซ์ : 0-2718-1831
E-mail : dr.mint_tutor@hotmail.com

จัดจำหน่ายโดย : **บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)**
เลขที่ 1858/87-90 ถนนบางนา-ตราด
แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2739-8000
โทรสาร 0-2751-5999
http://www.se-ed.com

พิมพ์ที่ : **บริษัท แอคทีฟ พริ้นท์ จำกัด**
โทร. 0-2530-4114 (8 คู่สาย)

ตัวอย่าง

ข้อมูลทางบรรณานุกรมหอสมุดแห่งชาติ
ดร.กานต์สุดา มาฆะศิรานนท์.
พิชิตคณิตศาสตร์ CU-AAT (MATH SECTION).--กรุงเทพฯ : ด็อกเตอร์มิ้นท์, 2558.
286 หน้า.
1. คณิตศาสตร์--การศึกษาและการสอน. I. ชื่อเรื่อง.
510.7
ISBN 978-616-92389-0-4

CU-AAT คืออะไร?

ตัวอย่าง

"CU-AAT" ย่อมาจาก Chulalongkorn University Academic Aptitude Test เป็นแบบทดสอบที่จัดขึ้นโดยศูนย์ทดสอบทางวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อใช้วัดความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ สำหรับผู้ที่จะเข้าเรียนในระดับปริญญาตรี หลักสูตรนานาชาติ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามที่กล่าวไว้ในตอนต้นว่า... CU-AAT ใช้วัดความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ... ในข้อสอบจึงมีอยู่ 2 ส่วน คือ ส่วนของคณิตศาสตร์ (Math Section) และส่วนของภาษาอังกฤษ (Language Section) มีคะแนนรวมอยู่ที่ 1,800 คะแนน โดย...ในส่วนของคณิตศาสตร์จะวัดความรู้ในเรื่อง เลขคณิต (Arithmetic) พีชคณิต (Algebra) เรขาคณิต (Geometry) และปัญหาโจทย์ข้อความ (Word Problems) โดยจะมีข้อสอบทั้งหมด 55 ข้อ รวมคะแนน 800 คะแนน และให้เวลาในการทำข้อสอบ 70 นาที ในส่วนของภาษาอังกฤษก็จะวัดความรู้ในเรื่อง Critical Reading และ Writing โดยจะมีข้อสอบทั้งหมด 55 ข้อ รวมคะแนน 800 คะแนน และให้เวลาในการทำข้อสอบ 70 นาทีเช่นกัน ในการสอบจะไม่อนุญาตให้นำเครื่องคิดเลขและพจนานุกรมทุกชนิดเข้าห้องสอบ ดังนั้น ผู้ที่เข้าสอบจะต้องเตรียมตัวให้พร้อม

CU-AAT มีเกณฑ์การคิดให้คะแนนอย่างไร ?

ถ้าใครชอบทำข้อสอบแบบเลือกตอบก็สบายใจได้เลย เพราะข้อสอบของ CU-AAT เป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) มี 5 ตัวเลือกทั้งหมด

สำหรับการคิดคะแนน
- ถ้าเลือกตอบถูก จะได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน
- ถ้าตอบผิดจะถูกหักคะแนน ทำให้คะแนนติดลบ ข้อละ 0.25 คะแนน
- แต่ถ้าไม่ใส่คำตอบเลย คะแนนในข้อนั้นจะเป็น 0

ใครต้องสอบ CU-AAT บ้าง ?

คนที่จะสอบ CU-AAT คือ นักเรียนที่ต้องการเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี หลักสูตรนานาชาติ ผ่านโครงการรับตรงของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยไม่จำเป็นต้องศึกษาอยู่ชั้น ม.6 เท่านั้น เพราะคะแนนสอบที่ได้มาสามารถเก็บไว้ใช้ได้ถึง 2 ปี นับจากวันที่ทำการสอบ โดยในการจัดสอบจะจัดสอบปีละ 4-5 ครั้ง สามารถดูรายละเอียดการจัดสอบได้จาก ศูนย์ทดสอบทางวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ :

http://www.atc.chula.ac.th/index2.html

การสมัครสอบ CU-AAT ต้องทำอย่างไร ?

ในการสมัครสอบ CU-AAT ต้องสมัครสอบผ่านทางเว็บไซต์เท่านั้น โดยเข้าไปที่ http://www.atc.chula.ac.th/index2.html แล้วคลิกที่ Online Registration เพื่อลงทะเบียนสำหรับผู้ที่สมัครสอบครั้งแรก แต่ถ้าเคยลงทะเบียนแล้วก็สามารถ Log in แล้วปฏิบัติตามขั้นตอนการสมัครสอบได้เลย โดยจะมีอัตราค่าธรรมเนียมในการสมัคร 1,000 บาท

ตัวอย่าง

Chapter 1

ARITHMETIC
เลขคณิต

จำนวน (Numbers)

1 ตัวประกอบ (Factor)

ตัวประกอบของจำนวนนับใด ๆ คือ จำนวนนับทุกจำนวนที่หารจำนวนนับนั้นได้ลงตัว

ถ้า a, b, c เป็นจำนวนนับ และ $a = b \times c$ แล้ว b หรือ c จะเป็นตัวประกอบของ a

ตัวอย่าง ตัวประกอบของ 12 คือ 1, 2, 3, 6
เนื่องจากจำนวนเหล่านี้หาร 6 ได้ลงตัวทุกจำนวน

2 จำนวนเฉพาะ (Prime Number)

จำนวนเฉพาะ คือ จำนวนนับที่มากกว่า 1 และมีตัวประกอบเพียง 2 ตัว คือ 1 และตัวเอง

ตัวประกอบของ 13 คือ 1 และ 13 จึง ***เป็น*** จำนวนเฉพาะ

ตัวประกอบของ 24 คือ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 และ 24 จึง ***ไม่เป็น*** จำนวนเฉพาะ

ตัวอย่าง

3 จำนวนประกอบ (Composite Number)

จำนวนประกอบ คือ จำนวนนับที่มากกว่า 1 และสามารถแยกเป็นตัวประกอบได้อย่างน้อย 2 ตัว ซึ่งไม่ใช่ 1 และตัวเอง

4 เป็นจำนวนประกอบ เพราะ แยกตัวประกอบได้ 2×2

6 เป็นจำนวนประกอบ เพราะ แยกตัวประกอบได้ 3×3

5 **ไม่เป็น**จำนวนประกอบ เพราะ แยกตัวประกอบได้ 1×5

7 **ไม่เป็น**จำนวนประกอบ เพราะ แยกตัวประกอบได้ 1×7

ดังนั้น จำนวนประกอบและตัวประกอบจึงเป็นคนละจำนวนกัน

ตัวอย่าง จงตรวจสอบดูว่า 27 และ 31 เป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่

27 ไม่เป็นจำนวนเฉพาะ เนื่องจาก 3 และ 9 สามารถหารได้ลงตัว

31 ไม่มีจำนวนใดสามารถหารได้ลงตัว มีเพียง 1 และตัวเองเท่านั้น ดังนั้น 31 จึงเป็นจำนวนเฉพาะหรือ prime number นั่นเอง

4 การแยกตัวประกอบ (Factorization)

การแยกตัวประกอบของจำนวนนับใด ๆ คือ การเขียนจำนวนนั้นในรูปการคูณกันของตัวประกอบเฉพาะ

ตัวอย่าง ตัวประกอบของ 10 คือ 1, 2, 5 และ 10

ตัวประกอบของ 10 คือ 2, 5

ตัวประกอบเฉพาะของ 10 คือ 2, 5

2, 5 เป็นตัวประกอบของ 10 ที่เป็นจำนวนเฉพาะ จึงเรียกว่าตัวประกอบเฉพาะ

ตัวอย่าง

วิธีการแยกตัวประกอบ

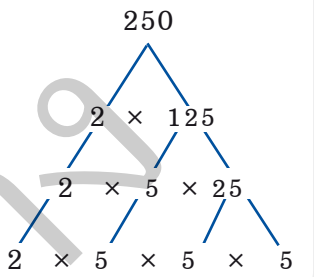
1. วิธีตั้งหาร โดยใช้จำนวนเฉพาะไปหารจำนวนนับที่เป็นตัวตั้งเรื่อย ๆ จนไม่สามารถหารได้ เมื่อนำตัวหารทุกตัวมาคูณกันก็จะมีค่าเท่ากับจำนวนที่กำหนดให้
2. วิธีแยกตัวประกอบของจำนวนที่เป็นตัวตั้งไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะแยกไม่ได้

ตัวอย่าง

แบบที่ 1

$$\begin{array}{r|l} 2 & 250 \\ 5 & 125 \\ 5 & 25 \\ & 5 \end{array}$$

แบบที่ 2



ตัวประกอบของ 250 = $2 \times 5 \times 5 \times 5$ หรือ 2×5^3

ตัวหารร่วมมากและตัวคูณร่วมน้อย (Greatest Common Divisor and Least Common Multiple)

1 ตัวหารร่วมมาก (GCD)

จำนวนนับที่หารจำนวนนับสองจำนวนใด ๆ ลงตัว เราเรียกจำนวนนับนั้นว่า **ตัวประกอบร่วม** ของจำนวนนับสองจำนวนนั้น

ตัวอย่าง

ตัวประกอบของ 9 ได้แก่ 1, 3 และ 9

ตัวประกอบของ 27 ได้แก่ 1, 3, 9 และ 27

จำนวนที่หารทั้ง 9 และ 27 ลงตัว ได้แก่ 1, 3 และ 9

เราเรียก 1, 3 และ 9 ว่า ตัวหารร่วม หรือตัวประกอบร่วมของ 9 และ 27 โดยตัวประกอบร่วมที่มีค่ามากที่สุดของจำนวนนับสองจำนวนใด ๆ เรียกว่า **ตัวหารร่วมมากที่สุด** (ห.ร.ม.) ของจำนวนนับสองจำนวนนั้น จากตัวอย่าง แสดงว่า 9 เป็นตัวประกอบร่วมที่มีค่ามากที่สุด จึงเรียกว่า 9 เป็นตัวหารร่วมมาก (ห.ร.ม.) ของทั้ง 9 และ 27

ตัวอย่าง

3 ความสัมพันธ์ระหว่าง ห.ร.ม. และ ค.ร.น.

"ผลคูณของจำนวนที่นำมาหา ห.ร.ม. และ ค.ร.น. จะมีค่าเท่ากับผลคูณของ ห.ร.ม. และ ค.ร.น."

ตัวอย่าง จงหา ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของ 12, 18 และตรวจคำตอบความสัมพันธ์ของ ห.ร.ม. และ ค.ร.น.

วิธีคิด หา ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของ 12, 18 โดยวิธีแยกตัวประกอบ

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$
$$18 = 2 \times 3 \times 3$$
$$\text{ห.ร.ม.} = 2 \times 3 = 6$$
$$\text{ค.ร.น.} = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$$

ตรวจสอบความสัมพันธ์

$$12 \times 18 = 6 \times 36$$
$$216 = 216$$

ตัวอย่าง

Practice 1a

1 ถ้า m และ n เป็น ค.ร.น. และ ห.ร.ม. ของ 57 และ 39 แล้ว $\frac{m}{n}$ เท่ากับข้อใด

1. 729 2. 247 3. 81 4. 27

2 ค.ร.น. และ ห.ร.ม. ของ $3^4 \times 2^5$ และ $2^6 \times 3^3$ ต่างกันอยู่เท่าใด

1. $2^6 \times 3^3 \times 5$ 2. $2^5 \times 3^4 \times 5$ 3. $2^5 \times 3^3 \times 5$ 4. $2^6 \times 3^3 \times 5$

3 จำนวนสองจำนวน มี 140 เป็น ค.ร.น. และ 5 เป็น ห.ร.ม. ถ้าจำนวนแรกคือ 35 จำนวนที่สองตรงกับข้อใด

1. 700 2. 35 3. 20 4. 5

4 ผลบวกของ ค.ร.น. กับ ห.ร.ม. ของ 84, 132, 165 ตรงกับข้อใด

1. 381 2. 762 3. 4,620 4. 4,623

5 จำนวนนับที่น้อยที่สุด เมื่อหารด้วย 54, 36 และ 18 แล้วเหลือเศษ 15 คือจำนวนเท่าใด

1. 97 2. 110 3. 108 4. 123

6 มีเชือก 3 เส้น ยาวเส้นละ 70, 105, 175 เมตร นำเชือกแต่ละเส้นมาตัดเป็นเส้นที่สั้นลง ให้แต่ละเส้นยาวที่สุดและยาวเท่า ๆ กัน โดยไม่ให้แต่ละเส้นเหลือเศษ จะได้เชือกทั้งหมดกี่เส้น

1. 5 2. 10 3. 30 4. 35

เฉลย Practice 1a

1 **ตอบ** ข้อ 2 คือ 247

วิธีคิด ถ้า m เป็น ค.ร.น.

n เป็น ห.ร.ม.

$3 \mid 57,\ 39$

$19,\ 13$

$m = 3 \times 19 \times 13$

$n = 3$

ดังนั้น $\frac{m}{n} = \frac{(3 \times 19 \times 13)}{3} = 19 \times 13 = 247$

2 **ตอบ** ข้อ 3 คือ $2^5 \times 3^3 \times 5$

วิธีคิด

$2^5\ 3^3 \mid 3^4 \times 2^6,\ 2^5 \times 3^3$

3×2

ห.ร.ม. $= 2^5 \times 3^3$

ค.ร.น. $= 3 \times 2 \times 2^5 \times 3^3 = 6 \times 2^5 \times 3^3$

ดังนั้น ค.ร.น. และ ห.ร.ม. ต่างกันอยู่

$6 \times 2^5 \times 3^3 - 2^5 \times 3^3 = 5 \times 2^5 \times 3^3$

3 **ตอบ** ข้อ 3 คือ 20

วิธีคิด

ค.ร.น. × ห.ร.ม. = จำนวนที่หนึ่ง × จำนวนที่สอง

140×5 = 35 × จำนวนที่สอง

$\frac{(140 \times 5)}{35}$ = จำนวนที่สอง

20 = จำนวนที่สอง

4 **ตอบ** ข้อ 4 คือ 4,623

วิธีคิด

3	84, 132, 165
2	28, 44, 55
11	14, 22, 55
2	14, 2, 5
	7, 1, 5

ห.ร.ม. ของ 84, 132, 165 คือ 3

ค.ร.น. ของ 84, 132, 165 คือ $3 \times 2 \times 11 \times 2 \times 7 \times 1 \times 5 = 4{,}620$

$\therefore$ ผลบวกของ ค.ร.น. กับ ห.ร.ม. คือ $3 + 4{,}620 = 4{,}623$

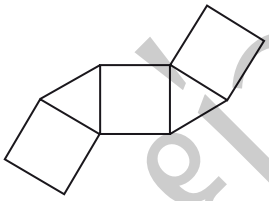
ตัวอย่าง

Chapter 4

WORD PROBLEMS
ปัญหาโจทย์ข้อความ

รวมข้อสอบคณิตศาสตร์ CU-AAT ชุดที่ 1

1 The figure shows the net of a solid. What is the name of the solid?



(1) Prism

(2) Cuboid

(3) Cylinder

(4) Pyramid

(5) Cube

---

2 Nash bought a table and two identical chairs for \$w. The table cost \$245 more than each chair. How much was the cost of each chair?

(1) $\$\left(\frac{w-245}{3}\right)$

(2) $\$\left(\frac{w-245}{2}\right)$

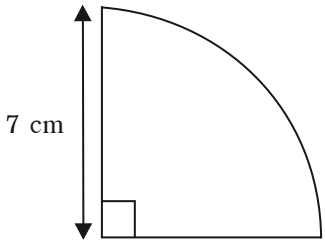
(3) $\$\left(\frac{w+245}{3}\right)$

(4) $\$\left(\frac{w+245}{2}\right)$

(5) $\$\left(\frac{w+245}{6}\right)$

ตัวอย่าง

3 A piece of wire is used to form a quadrant shown. Find the length of the wire. $\left(\text{Take } \pi = \frac{22}{7}\right)$



(1) 11 cm
(2) 25 cm
(3) 38.5 cm
(4) 44 cm
(5) 44.5 cm

4 Sarah had some clips 20% of them were pink and the rest were blue. She sold all the pink clips and $\frac{1}{4}$ of the blue ones. What percentage of her clips did she have left?

(1) 20%
(2) 40%
(3) 60%
(4) 80%
(5) 85%

5 Mario travelled 290 km from Town A to Town B. He took 2h to travel the first part of the journey. Then he took another 3h to travel the remaining 150 km. Find his average speed for the whole journey?

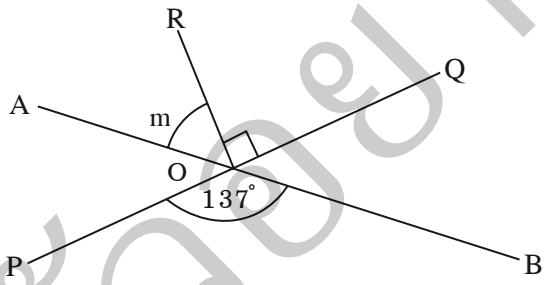
(1) 50 km/h
(2) 58 km/h
(3) 60 km/h
(4) 80 km/h
(5) 85 km/h

ตัวอย่าง

6 Vicky baked some tarts. After giving 8 tarts to each of her neighbours, she had 28 tarts left. If she had given only 5 tarts to each of her neighbours, she would have 130 tarts left. How many neighbours were there?

(1) 20
(2) 26
(3) 34
(4) 41
(5) 45

7 $\overline{AB}$ and $\overline{PQ}$ are straight lines. Find $\hat{m}$.



(1) 37°
(2) 47°
(3) 227°
(4) 237°
(5) 247°

8 The volume of a rectangular tank is 360 cm^3. Its base area is 36 cm^2. Find its height.

(1) 5 cm
(2) 10 cm
(3) 15 cm
(4) 20 cm
(5) None

ตัวอย่าง

เฉลยข้อสอบ
คณิตศาสตร์ CU-AAT

ชุดที่ 1

1 แผนภาพนี้แสดงถึงรูปทรงใด

Ans ข้อ (1)

เนื่องจากมีหน้าตัดเป็นรูปสามเหลี่ยม 2 ด้าน และมีผิวด้านข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 3 รูป เท่าจำนวนมุมที่หน้าตัด ดังนั้น ภาพนี้จึงเป็นภาพของปริซึม

---

2 แนชซื้อโต๊ะและเก้าอี้แบบเดียวกัน 2 ตัว ในราคา \$w โดยโต๊ะมีราคามากกว่าเก้าอี้แต่ละตัว \$245 อยากทราบว่าเก้าอี้แต่ละตัวราคาเท่าใด

Ans ข้อ (1)

วิธีคิด

ให้เก้าอี้ราคา x ดอลลาร์

ดังนั้น โต๊ะมีราคา $x + 245$ ดอลลาร์

จะได้ $w = (x + 245) + x + x$

$$w = 3x + 245$$

$$\frac{w - 245}{3} = x$$

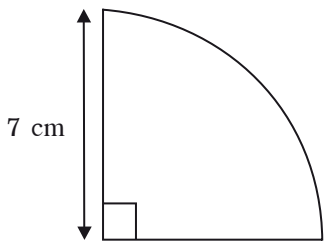
$\therefore$ เก้าอี้แต่ละตัว ราคา $\$\left(\frac{w - 245}{3}\right)$

ตัวอย่าง

3 จากภาพ จงหาความยาวของเส้นลวดนี้ $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

Ans ข้อ (2)

วิธีคิด



ด้านโค้งจะมีความยาว $= \frac{2\pi r}{4}$

$= \frac{\pi r}{2}$

$= \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7$

$= 11$

$\therefore$ ความยาวของเส้นลวดนี้เท่ากับ $11 + 7 + 7 = 25$ ซม.

4 ซาร่ามีคลิปหนีบกระดาษเป็นสีชมพู 20% นอกนั้นเป็นสีน้ำเงิน โดยซาร่าได้ขายคลิปสีชมพูไปทั้งหมด พร้อมกับ $\frac{1}{4}$ ของสีน้ำเงิน อยากทราบว่าเธอเหลือคลิปหนีบกระดาษคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์

Ans ข้อ (3)

วิธีคิด

คลิปสีชมพู $\longrightarrow$ ขายหมด

คงเหลือแต่คลิปสีน้ำเงิน $\frac{3}{4} \times \frac{80}{100}$

$= \frac{3}{5}$ ของทั้งหมด

คิดเป็น $\frac{3}{5} \times 100 = 60\%$

$\therefore$ ซาร่าเหลือคลิปหนีบกระดาษสีน้ำเงินคิดเป็น 60%

ตัวอย่าง

5 มาริโอ้เดินทางจากเมือง A ไปยังเมือง B คิดเป็นระยะทาง 290 กม. ในการเดินทางช่วงแรกเขาใช้เวลาไป 2 ชม. หลังจากนั้นใช้เวลาไปอีก 3 ชม. กับการเดินทางใน 150 กม. ที่เหลืออยากทราบว่า เขาใช้อัตราเร็วเฉลี่ยเท่าใดในการเดินทางทั้งหมด

Ans ข้อ (3)

วิธีคิด

ช่วงแรก ใช้เวลาไป 2 ชม. ในการเดินทาง 290 – 150 = 140 กม.

จากสูตร อัตราเร็ว $= \frac{\text{ระยะทาง (กม.)}}{\text{เวลา (ชม.)}}$

ดังนั้นในช่วงแรก อัตราเร็ว $= \frac{140}{2} = 70$ กม./ชม.

ช่วงหลัง ใช้เวลาไป 3 ชม. ในการเดินทาง 150 กม.

ดังนั้น ในช่วงหลัง อัตราเร็ว $= \frac{150}{3} = 50$ กม./ชม.

อัตราเร็วเฉลี่ย $= \frac{\text{อัตราเร็วแรก} + \text{อัตราเร็วหลัง}}{2}$

$= \frac{70 + 50}{2}$

$= 60$

$\therefore$ ในการเดินทางครั้งนี้ มาริโอ้ใช้อัตราเร็วเฉลี่ย 60 กม./ชม.

ตัวอย่าง

สอบเข้าปริญญาตรี

หลักสูตรภาษาอังกฤษและหลักสูตรนานาชาติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY ACADEMIC APTITUDE TEST

MATH SECTION

- สรุปเนื้อหาคณิตศาสตร์เข้มข้น มีแบบฝึกหัดและตัวอย่างข้อสอบเพื่อเตรียมสอบคณิตศาสตร์ CU-AAT
  - ARITHMETIC
  - ALGEBRA
  - GEOMETRY
  - PROBLEM SOLVING
- เคล็ดลับทำข้อสอบคณิตศาสตร์ CU-AAT คะแนนทะลุ 800! พร้อมเฉลยและคำอธิบายอย่างละเอียด

ตัวอย่าง

ติวเข้ม!
เตรียมพร้อมก่อนสอบ
CU-AAT (MATH)
โดย DR.MINT

การันตีคุณภาพโดย DR.MINT
ดร.กานต์สุดา มาฆะศิรานนท์

ปริญญาตรี - โท จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปริญญาเอก University of Newcastle ออสเตรเลีย

ISBN 978-616-92389-0-4
คู่มือเรียน-สอบ
ราคา 300 บาท
9 786169 238904