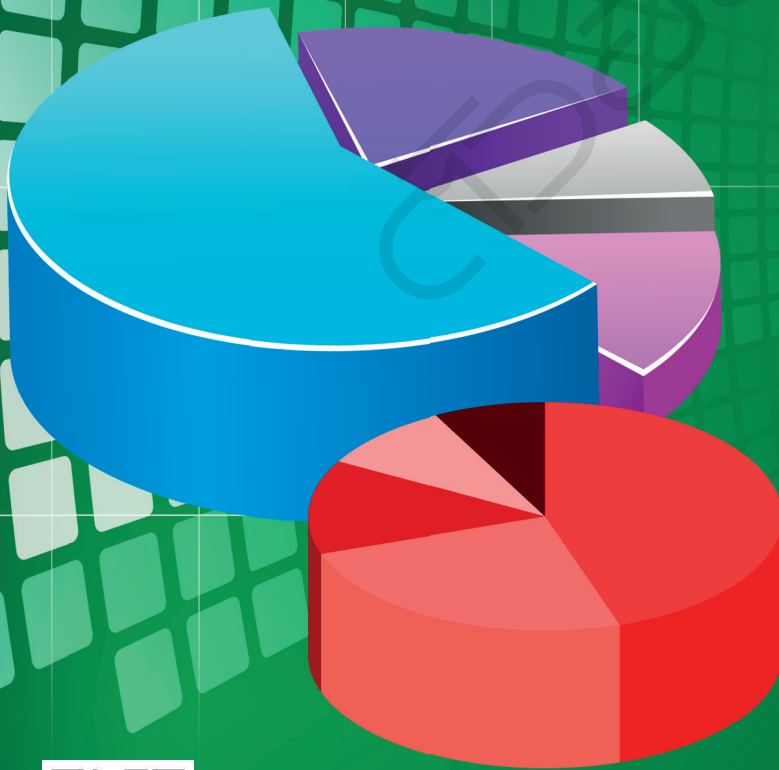




เก่งข้อสอบ

คณิตศาสตร์ ม.2



- ◆ ข้อสอบเข้มข้นกว่า 800 ข้อ พร้อมเฉลยละเอียด
- ◆ ข้อสอบตรงตามตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้ และเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลาง 2551
- ◆ สร้างความมั่นใจก่อนสอบเก็บคะแนน สอบกลางภาค และสอบปลายภาค
- ◆ เตรียมความพร้อมสำหรับสอบ O-NET ล่วงหน้า
- ◆ ทบทวนความรู้โดยการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อสร้างความมั่นใจยิ่งขึ้น



แก๊งข้อสอบคณิตศาสตร์ ม.2

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

ยุพดี มงคลจินดาวงศ์.

แก๊งข้อสอบคณิตศาสตร์ ม.2.--กรุงเทพฯ : แม็คเอ็ดดูเคชั่น, 2558.
280 หน้า. --(แก๊งข้อสอบ).

1. คณิตศาสตร์--ข้อสอบและเฉลย. 2. คณิตศาสตร์--การศึกษาและการสอน. I. ชื่อเรื่อง.

510.76

ISBN 978-616-274-590-4

จัดพิมพ์และจำหน่ายโดย

MAC EDUCATION

ผู้เขียน : ยุพดี มงคลจินดาวงศ์

สงวนลิขสิทธิ์ : พฤษภาคม 2558

ราคาจำหน่าย : 140 บาท

การสั่งซื้อ : ส่งณาคณัติสั่งจ่าย ไปรษณีย์ลาดพร้าว 10310 ในนาม บริษัท แม็คเอ็ดดูเคชั่น จำกัด

เลขที่ 9/99 อาคารแม็ค ซอยลาดพร้าว 38 ถนนลาดพร้าว แขวงจันทระเกษม

เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

☎ : 0-2938-2022-7 FAX : 0-2938-2028

www.MACeducation.com

พิมพ์ที่ : บริษัทฐานการพิมพ์ จำกัด

(สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย ห้ามลอกเลียน ไม่ว่าจะเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนั้นนอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร)



หนังสือเล่มนี้พิมพ์ด้วย กระดาษรีไซเคิล 100%
กระดาษจากไม้ปลูก ไม่รบกวนไม้ธรรมชาติ



คำนำ

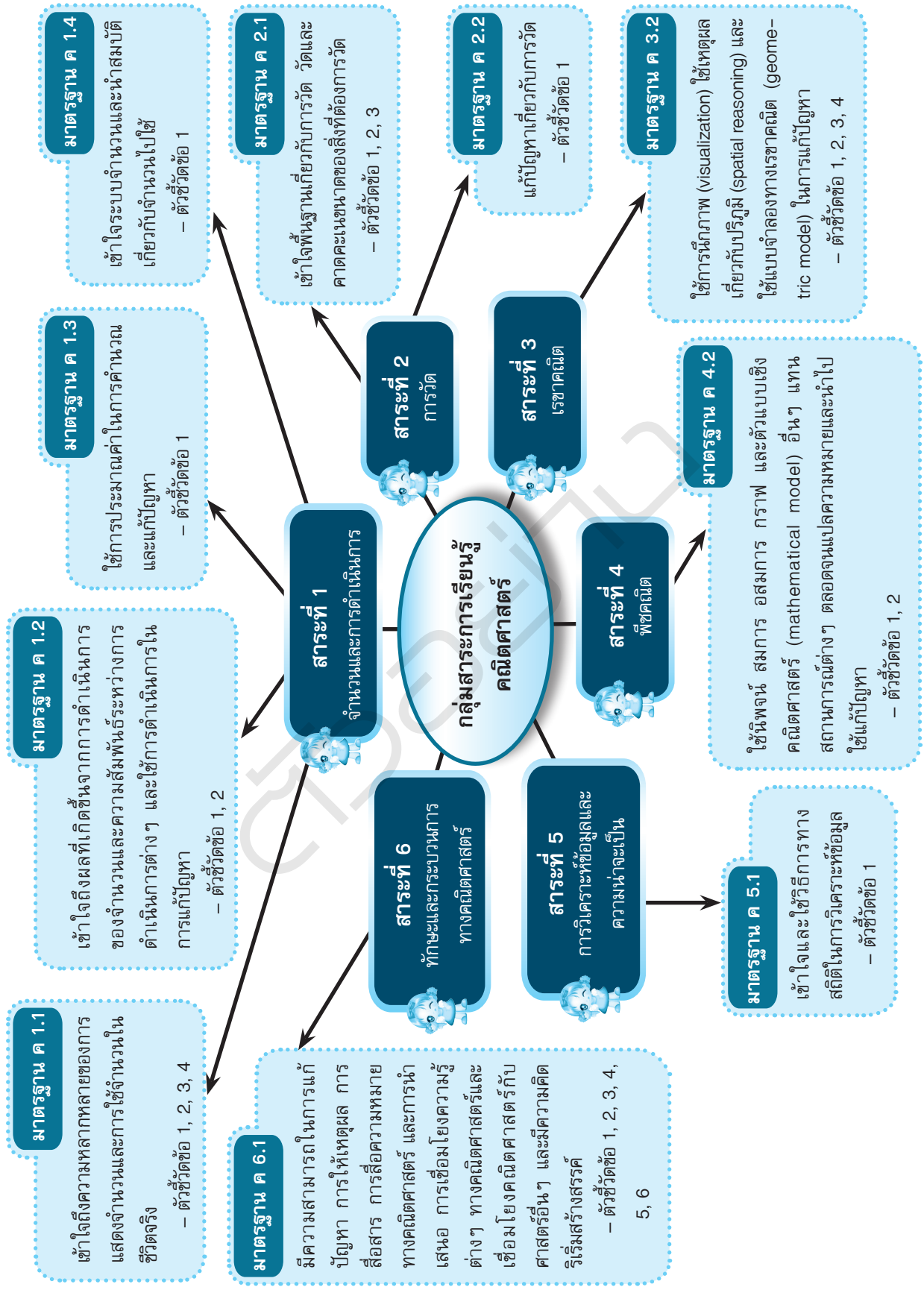
หนังสือคู่มือ **ชุดเก็งข้อสอบ ม.2** จัดทำขึ้นสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้เป็นคู่มือในการเตรียมตัวสอบเก็บคะแนน สอบกลางภาค และสอบปลายภาค รวมทั้งใช้เป็นคู่มือในการเตรียมตัวสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ล่วงหน้า ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หนังสือคู่มือชุดนี้ จำแนกตามรายวิชาหลัก ซึ่งมีทั้งหมด 5 เล่ม ดังนี้

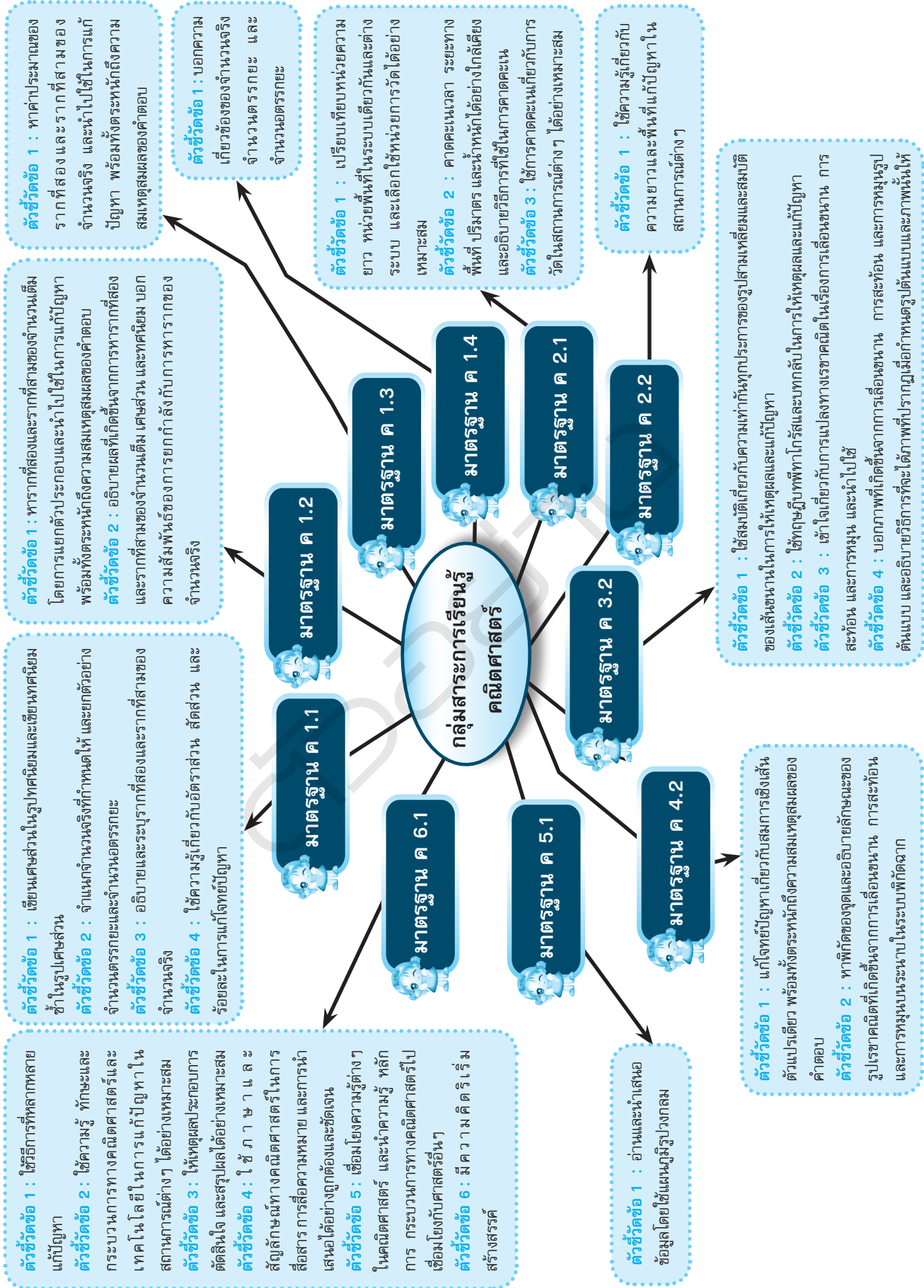
1. หนังสือคู่มือ เก็งข้อสอบภาษาไทย ม.2
2. หนังสือคู่มือ เก็งข้อสอบสังคมศึกษา ม.2
3. หนังสือคู่มือ เก็งข้อสอบภาษาอังกฤษ ม.2
4. หนังสือคู่มือ เก็งข้อสอบคณิตศาสตร์ ม.2
5. หนังสือคู่มือ เก็งข้อสอบวิทยาศาสตร์ ม.2

หนังสือคู่มือชุดนี้ แต่ละเล่มประกอบด้วยข้อสอบพร้อมเฉลยอย่างละเอียดที่ตรงตามตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อประเมินความพร้อมของตนเองก่อนสอบจริง นอกจากนี้ นักเรียนยังได้ทบทวนเนื้อหาในคำอธิบายของคำตอบจากเฉลยของข้อสอบ ซึ่งเป็นการเสริมความรู้ เพิ่มพูนความเข้าใจและประสบการณ์ ทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและพร้อมที่จะนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการสอบจริงได้อีกด้วย

ทั้งนี้ **บริษัท แม็คเอ็ดดูเคชั่น จำกัด** หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือคู่มือ ชุดเก็งข้อสอบ ม.3 จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้อ่านได้เป็นอย่างดี และหากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหนังสือคู่มือชุดนี้ กรุณาติดต่อได้ที่ บริษัท แม็คเอ็ดดูเคชั่น จำกัด เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาหนังสือคู่มือเล่มต่อไปในอนาคต

บริษัท แม็คเอ็ดดูเคชั่น จำกัด





สารบัญ

	หน้า
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อัตราส่วนและร้อยละ	1
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เลขยกกำลัง	11
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พหุนามและเศษส่วนของพหุนาม	18
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การวัด	26
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 แผนภูมิรูปวงกลม	33
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ความเท่ากันทุกประการ	38
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การแปลงทางเรขาคณิต	47
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ทฤษฎีบทพีทาโกรัส	55
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง	63
หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง	68
หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 การแปรผัน	75
หน่วยการเรียนรู้ที่ 12 การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	83
หน่วยการเรียนรู้ที่ 13 สมการกำลังสองตัวแปรเดียว	90
หน่วยการเรียนรู้ที่ 14 เส้นขนาน	95

เฉลย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อัตราส่วนและร้อยละ	105
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เลขยกกำลัง	128
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พหุนามและเศษส่วนของพหุนาม	142
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การวัด	155
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 แผนภูมิรูปวงกลม	165
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ความเท่ากันทุกประการ	169
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การแปลงทางเรขาคณิต	178
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ทฤษฎีบทพีทาโกรัส	189
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง	207
หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง	215
หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 การแปรผัน	227
หน่วยการเรียนรู้ที่ 12 การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	239
หน่วยการเรียนรู้ที่ 13 สมการกำลังสองตัวแปรเดียว	253
หน่วยการเรียนรู้ที่ 14 เส้นขนาน	263



หน่วยการเรียนรู้ที่ 1



อัตราส่วนและร้อยละ

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือหน่วยต่างกันก็ได้เรียกว่าอะไร
 1. สัดส่วน
 2. อัตราส่วน
 3. เศษส่วน
 4. มาตราส่วน
- ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง
 1. ข้อความ “กระดาด 3 แผ่น สำหรับนักเรียน 5 คน” แทนด้วยอัตราส่วน 3 : 5
 2. ข้อความ “ครู 1 คน ดูแลนักเรียน 20 คน” แทนด้วยอัตราส่วน 1 : 20
 3. ข้อความ “นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์เครื่องละ 2 คน” แทนด้วยอัตราส่วน 1 เครื่อง : 2 คน
 4. มีข้อที่ถูกต้องมากกว่า 1 ข้อ
- ข้อใดเท่ากับอัตราส่วน 2 : 3
 1. 3 : 4
 2. 5 : 6
 3. 14 : 21
 4. 18 : 26
- ข้อใดเป็นอัตราส่วนที่เท่ากัน
 1. 6 : 10 และ 18 : 22
 2. $1\frac{2}{5} : 1\frac{3}{4}$ และ 12 : 13
 3. 1.2 : 2.7 และ 4 : 7
 4. 22 : 15 และ $2\frac{1}{5} : 1\frac{1}{2}$
- กำหนดให้ a, b และ c เป็นจำนวนเต็มบวก จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้
 - ก. $a : b = a + c : b + c$ และ $a : b = a - c : b - c$
 - ข. $a : b = a \times c : b \times c$ และ $a : b = \frac{a}{c} : \frac{b}{c}$

ข้อสรุปใดถูกต้อง

 1. ข้อ ก ถูกต้องเพียงข้อเดียว
 2. ข้อ ข ถูกต้องเพียงข้อเดียว
 3. ข้อ ก และข้อ ข ถูกต้อง
 4. ข้อ ก และข้อ ข ไม่ถูกต้อง
- ข้อใดคืออัตราส่วนที่เท่ากับ $\frac{4}{5} : \frac{6}{7}$
 1. 14 : 15
 2. 30 : 28
 3. 10 : 12
 4. 24 : 35



7. กำหนดให้ a, b, c เป็นจำนวนเต็มบวก แล้วข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. $a : b = a^2 : b^2$

2. $a : b = ab : b^2$

3. $a^2 : b^2 = a^3 : b^3$

4. $a : b = a + c : b + c$

8. กำหนดให้ a, b, c และ d เป็นจำนวนเต็มบวก และกำหนด $a : b = c : d$ จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. อัตราส่วน $a : b$ เท่ากับอัตราส่วน $1 : \frac{d}{c}$

ข. อัตราส่วน $\frac{a}{b} : 1$ เท่ากับอัตราส่วน $1 : \frac{d}{c}$

ข้อสรุปใดถูกต้อง

1. ข้อ ก ถูกต้องเพียงข้อเดียว

2. ข้อ ข ถูกต้องเพียงข้อเดียว

3. ข้อ ก และข้อ ข ถูกต้อง

4. ข้อ ก และข้อ ข ไม่ถูกต้อง

9. ข้อใดต่อไปนี้**ไม่ถูกต้อง** เมื่อกำหนด a, b, c , และ d เป็นจำนวนใดๆ ที่ไม่เท่ากับศูนย์

1. ถ้า $a \times d = b \times c$ แล้ว $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

2. ถ้า $a \times d = b \times c$ แล้ว $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

3. ถ้า $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ แล้ว $a \times c = b \times d$

4. ถ้า $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ แล้ว $a \times d = b \times c$

10. นักเรียนห้องหนึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม โดยมีอัตราส่วนของจำนวนนักเรียนเป็นดังนี้

จำนวนนักเรียนกลุ่มที่ 1 ต่อจำนวนนักเรียนกลุ่มที่ 2 เป็น $2 : 3$

จำนวนนักเรียนกลุ่มที่ 2 ต่อจำนวนนักเรียนกลุ่มที่ 3 เป็น $2 : 3$

จงหาว่าอัตราส่วนของจำนวนนักเรียนกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ ตรงกับข้อใด

1. $2 : 3 : 2$

2. $2 : 6 : 9$

3. $6 : 9 : 12$

4. $4 : 6 : 9$

11. อัตราส่วน $3a^2b : 6ab^2c : 3abc^2$ เมื่อ a, b และ c เป็นจำนวนเต็มบวก เท่ากับอัตราส่วนในข้อใด

1. $a : 2bc : c^2$

2. $3b : 6a : 3c$

3. $a : 2b : c$

4. $3a : b : 3c^2$

12. อัตราส่วน $1\frac{2}{3} : 2\frac{1}{5}$ **ไม่เท่ากับ** อัตราส่วนในข้อใด

1. $25 : 33$

2. $5 : 6.6$

3. $\frac{2}{3} : 1\frac{1}{5}$

4. $4\frac{1}{6} : 5\frac{1}{2}$

13. อัตราส่วน $6 : 10 : 12$ **ไม่เท่ากับ** อัตราส่วนในข้อใด

1. $3 : 5 : 6$

2. $1.5 : 2.5 : 3$

3. $21 : 35 : 42$

4. $5 : 9 : 11$

14. ข้อใด**ไม่ใช่**อัตราส่วนของปริมาณ a ต่อปริมาณ b

1. $a : b$

2. $b : a$

3. $\frac{a}{b}$

4. $\frac{ab}{b^2}$



15. ถ้า $x : 4 = 42 : 24$ แล้วค่าของ x ตรงกับข้อใด
1. 5
 2. 7
 3. 9
 4. 12
16. ถ้า $3 : 8 : a = 9 : 24 : 15$ แล้วค่าของ a ตรงกับข้อใด
1. 5
 2. 10
 3. 12
 4. 15
17. ถ้า $7 : 14 : 21 = a : b : 3$ แล้วค่าของ $a + b$ ตรงกับข้อใด
1. 3
 2. 5
 3. 6
 4. 7
18. ถ้า $6 : 5 : 8 = 30 : x - 5 : 40$ แล้วค่าของ x ตรงกับข้อใด
1. 20
 2. 25
 3. 30
 4. 45
19. ถ้า $5 : 3 : 8 = 15 : 9 : 2(a + 3)$ แล้วค่าของ a^2 ตรงกับข้อใด
1. 49
 2. 64
 3. 81
 4. 169
20. ถ้า $a - 4 : 10 : 2 = 2 : b + 3 : 8$ แล้วค่าของ $a \times b$ ตรงกับข้อใด
1. 155
 2. 156
 3. 156.5
 4. 166.5
21. กำหนดให้ $a : b : c = 4 : 5 : 6$ แล้วข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้องที่สุด
1. $a + b + c = 15$
 2. $a + b - c = 3$
 3. $a = 4, b = 5$ และ $c = 6$
 4. $a = 4k, b = 5k$ และ $c = 6k$ เมื่อ k เป็นจำนวนจริงใดๆ ที่ไม่เท่ากับ 0
22. กำหนดให้ $x + y : y + z : z + x = 3 : 5 : 4$ แล้วค่าของ $\frac{4x+y}{z}$ เท่ากับข้อใด
1. 2
 2. 3
 3. 4
 4. 5
23. ถ้า $a : b : c = 5 : 1 : 2$ และ $a + b - c = 16$ แล้ว $a + b + c$ เท่ากับข้อใด
1. 30
 2. 32
 3. 34
 4. 45
24. กำหนดให้ $a : b = 2 : 5$ และ $b : c = 10 : 3$ อัตราส่วน $a : b : c$ ตรงกับข้อใด
1. $4 : 10 : 3$
 2. $2 : 5 : 3$
 3. $4 : 5 : 10$
 4. $4 : 10 : 6$



25. มีดินสอ 2 ชนิด ชนิดที่ 1 ซื้อมาในราคา 5 แท่ง 30 บาท ชนิดที่ 2 ซื้อมาในราคา 10 แท่ง 55 บาท อัตราส่วนของราคาดินสอชนิดที่ 1 ต่อชนิดที่ 2 ตรงกับข้อใด
1. 11 : 12
 2. 12 : 11
 3. 6 : 11
 4. 55 : 60
26. รูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีความยาวของด้านทั้งสามเป็นอัตราส่วน 3 : 5 : 6 ถ้าผลบวกของความยาวรอบรูปเป็น 42 เซนติเมตร แล้วด้านที่ยาวที่สุดยาวกว่าด้านที่สั้นที่สุดอยู่กี่เซนติเมตร
1. 3 เซนติเมตร
 2. 6 เซนติเมตร
 3. 9 เซนติเมตร
 4. 10 เซนติเมตร
27. ชาย 3 คน คือ คนที่ 1 คนที่ 2 และคนที่ 3 ร่วมกันลงทุนเพื่อทำการค้าในอัตราส่วน 5 : 3 : 4 ตามลำดับ และได้ตกลงแบ่งกำไรตามอัตราส่วนของการลงทุน ปรากฏว่าชายคนที่ 1 ได้รับส่วนแบ่งกำไรมากกว่าชายคนที่ 3 อยู่ 7,500 บาท จงหาว่าชายคนที่ 2 จะได้รับส่วนแบ่งกำไรกี่บาท
1. 37,500 บาท
 2. 35,500 บาท
 3. 30,000 บาท
 4. 22,500 บาท
28. ขจรแบ่งสมุด 7 โหล กับอีก 9 เล่ม ให้ลูกชาย 3 คน ถ้าลูกคนโตได้สมุด 3 เล่ม ลูกคนกลางจะได้สมุด 2 เล่ม และถ้าลูกคนกลางได้สมุด 5 เล่ม ลูกคนเล็กจะได้สมุด 3 เล่ม จงหาว่าลูกคนโตได้รับสมุดมากกว่าลูกคนเล็กกี่เล่ม
1. 10 เล่ม
 2. 12 เล่ม
 3. 15 เล่ม
 4. 27 เล่ม
29. ประโยคที่แสดงการเท่ากันของอัตราส่วนสองอัตราส่วนเรียกว่าอะไร
1. มาตราส่วน
 2. สัดส่วน
 3. เศษส่วน
 4. อัตราส่วน
30. “อัตราส่วนของจำนวนนักเรียนชายต่อจำนวนนักเรียนหญิงของโรงเรียนแห่งหนึ่งเป็น 4 : 5 ถ้าโรงเรียนแห่งนี้มีนักเรียนทั้งหมด 738 คน แล้วจะเป็นนักเรียนหญิงทั้งหมดกี่คน” ในการแก้โจทย์ปัญหาดังกล่าวโดยใช้สัดส่วน และให้ x แทนจำนวนนักเรียนหญิง ข้อใดต่อไปนี้เป็นการใช้สัดส่วนที่ถูกต้อง
1. $4 : 5 = x : 738$
 2. $4 : 9 = x : 738$
 3. $9 : 5 = 738 : x$
 4. $x : 738 = 4 : 9$
31. ถ้า $a : (a + 2) = 2 : 3$ แล้ว $\frac{a}{2}$ มีค่าเท่ากับข้อใด
1. 5
 2. 4
 3. 3
 4. 2
32. ถ้า $(2a + 3b) : (3a - b) = 13 : 3$ แล้ว $a : b$ เท่ากับอัตราส่วนในข้อใด
1. 3 : 2
 2. 2 : 3
 3. 1 : 3
 4. 2 : 5

33. ปัจจุบันสมชายมีอายุ 36 ปี และสุภามีอายุ 27 ปี อีกกี่ปีข้างหน้าอัตราส่วนของอายุสมชายต่ออายุสุภาจะเป็น 5 : 4
1. 7 ปี
 2. 8 ปี
 3. 9 ปี
 4. 10 ปี
34. ถ้า $\frac{a+2}{a} = \frac{b+3}{b} = \frac{c+5}{c}$ แล้ว $a : b : c$ เท่ากับอัตราส่วนในข้อใด
1. 2 : 1 : 5
 2. 2 : 1 : 3
 3. 2 : 5 : 3
 4. 2 : 3 : 5
35. แอนมีมะม่วงและส้มอยู่จำนวนหนึ่ง โดยอัตราส่วนของจำนวนมะม่วงต่อจำนวนส้มเป็น 3 : 11 ถ้าส้มเน่าไป 5 ผล แล้วยังเหลือส้มอีก 28 ผล จงหาว่าแอนมีมะม่วงอยู่กี่ผล
1. 9 ผล
 2. 11 ผล
 3. 15 ผล
 4. 18 ผล
36. กำหนดให้ $(2x - y) : (2x + y) : 3xy = 3 : 5 : 12$ แล้ว x^y มีค่าเท่ากับข้อใด
1. 6
 2. 8
 3. 12
 4. 16
37. หนุ่ยต้องการตัดเชือกเส้นหนึ่งออกเป็น 2 เส้น โดยให้ความยาวของเชือกทั้งสองเส้นมีอัตราส่วนเป็น 3 : 5 ถ้าเชือกเส้นยาวยาวกว่าเชือกเส้นสั้นอยู่ 8 ฟุต แล้วความยาวของเชือกเส้นเดิมก่อนตัดตรงกับข้อใด
1. 28 ฟุต
 2. 30 ฟุต
 3. 32 ฟุต
 4. 36 ฟุต
38. ถ้าน้ำเชื่อมเกิดจากการผสมของน้ำตาลกับน้ำในอัตราส่วน 2 : 9 ตามลำดับ ได้น้ำเชื่อม 88 ลิตร ถ้าต้องการทำให้น้ำเชื่อมเข้มข้นในอัตราส่วนของน้ำตาลกับน้ำเป็น 3 : 8 จะต้องเติมน้ำตาลลงไปอีกกี่ลิตร
1. 10 ลิตร
 2. 11 ลิตร
 3. 12 ลิตร
 4. 13 ลิตร
39. ของผสมชนิดหนึ่งมีส่วนผสมของแอลกอฮอล์กับน้ำในอัตราส่วน 1 : 4 ถ้าต้องการให้ของผสมนี้เจือจางลงในอัตราส่วน 1 : 5 จะต้องเติมน้ำลงไปอีกกี่ลิตร ถ้าของผสมเดิมมีอยู่ 35 ลิตร
1. 4 ลิตร
 2. 5 ลิตร
 3. 6 ลิตร
 4. 7 ลิตร
40. แผนที่ประเทศไทยระบุมาตราส่วนที่ใช้เขียนแผนที่เป็น 1 : 2,500,000 ถ้าวัดระยะทางระหว่างกรุงเทพฯ กับอยุธยาในแผนที่ได้ประมาณ 3.04 เซนติเมตร จงหาว่าอยุธยาอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณกี่กิโลเมตร
1. 75.6 กิโลเมตร
 2. 76 กิโลเมตร
 3. 76.5 กิโลเมตร
 4. 77 กิโลเมตร



41. อัตราส่วนระหว่างต้นทุนต่อราคาขายของสินค้าชิ้นหนึ่งเป็น $4 : \frac{11}{2}$ ถ้าต้นทุนของสินค้าชิ้นนี้เป็น 450 บาท ผู้ขายจะได้กำไรกี่บาท
1. 168.75 บาท
 2. 168.50 บาท
 3. 112.75 บาท
 4. 112.50 บาท
42. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีอัตราส่วนของความยาวของด้านยาวต่อด้านกว้างเป็น $5 : 3$ ถ้าด้านยาวยาว 5.5 เซนติเมตร แล้วพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมนี้เป็นเท่าไร
1. 18.15 ตารางเซนติเมตร
 2. 18.50 ตารางเซนติเมตร
 3. 20.50 ตารางเซนติเมตร
 4. 25 ตารางเซนติเมตร
43. อัตราส่วนของกำไรต่อราคาขายของสินค้าเป็น $1 : 4$ ถ้าต้นทุนของสินค้าเป็น 240 บาท แล้วราคาขายสินค้าเป็นเท่าไร
1. 540 บาท
 2. 420 บาท
 3. 320 บาท
 4. 300 บาท
44. รูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีความยาวของด้านทั้งสามเป็นอัตราส่วน $3 : 4 : 5$ ถ้าด้านที่ยาวที่สุดยาวกว่าด้านที่สั้นที่สุดอยู่ 6 เซนติเมตร แล้วความยาวรอบรูปของรูปสามเหลี่ยมนี้ตรงกับข้อใด
1. 24 เซนติเมตร
 2. 28 เซนติเมตร
 3. 35 เซนติเมตร
 4. 36 เซนติเมตร
45. พี่น้อง 2 คน มีเงินรวมกัน 1,500 บาท โดยพี่มีเงิน 850 บาท ถ้าทั้งสองคนใช้เงินไปส่วนหนึ่ง โดยน้องใช้เงินมากกว่าพี่ 50 บาท แล้วปรากฏว่าอัตราส่วนของเงินที่เหลือของพี่ต่อเงินที่เหลือของน้องเป็น $12 : 7$ จงหาว่าพี่น้องสองคนนี้ใช้เงินรวมกันเป็นเท่าไร
1. 425 บาท
 2. 450 บาท
 3. 550 บาท
 4. 600 บาท
46. ข้อใดต่อไปนี้**ไม่ถูกต้อง**
1. ร้อยละ 30 เขียนแทนด้วยอัตราส่วน $3 : 10$
 2. ร้อยละ 150 เขียนแทนด้วยอัตราส่วน $3 : 2$
 3. 18% เขียนแทนด้วยอัตราส่วน $9 : 50$
 4. 200% เขียนแทนด้วยอัตราส่วน 2
47. ข้อใดต่อไปนี้**มีค่ามากที่สุด**
1. 25% ของ 80
 2. 30% ของ 65
 3. ร้อยละ 35 ของ 70
 4. ร้อยละ 40 ของ 60
48. 50% ของ 500 มีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า 40% ของ 600 อยู่เท่าไร
1. มีค่ามากกว่าอยู่ 10
 2. มีค่าน้อยกว่าอยู่ 10
 3. มีค่ามากกว่าอยู่ 15
 4. มีค่าน้อยกว่าอยู่ 15



49. 20% ของ 30% ของ 600 มีค่าเท่ากับจำนวนในข้อใด
1. 35
 2. 36
 3. 38
 4. 40
50. พิจารณาข้อความต่อไปนี้
- ก. 20% ของ 89 มีค่าเท่ากับ 89% ของ 20
- ข. 30% ของ 30% ของ 1 มีค่ามากกว่า 30% ของ 1
- ข้อสรุปใดถูกต้อง
1. ข้อ ก ถูกต้องเพียงข้อเดียว
 2. ข้อ ข ถูกต้องเพียงข้อเดียว
 3. ข้อ ก และข้อ ข ถูกต้อง
 4. ข้อ ก และข้อ ข ไม่ถูกต้อง
51. 0.5 เป็น 20% ของจำนวนในข้อใด
1. 1.5
 2. 2.5
 3. 15
 4. 25
52. $\frac{3}{10}$ เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 300
1. 1%
 2. 10%
 3. 0.1%
 4. 0.01%
53. 20% ของ 600 เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 500
1. 25%
 2. 24%
 3. 20%
 4. 15%
54. 40% ของ 200 คิดเป็น 50% ของจำนวนใด
1. 120
 2. 150
 3. 160
 4. 180
55. ถัวย้อยละ a ของ 80 คิดเป็นร้อยละ 20 ของ 500 แล้ว a คือจำนวนในข้อใด
1. 112
 2. 120
 3. 124
 4. 125
56. ถ้า a% ของ a% ของ 400 คิดเป็น 16 แล้ว a คือจำนวนในข้อใด
1. 18
 2. 20
 3. 22
 4. 28
57. ในการสอบวิชาคณิตศาสตร์มีคะแนนเต็ม 50 คะแนน ถ้าต้องการสอบให้ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 80% ของคะแนนเต็ม จะต้องทำข้อสอบให้ได้คะแนนอย่างน้อยกี่คะแนน
1. 35 คะแนน
 2. 40 คะแนน
 3. 42 คะแนน
 4. 45 คะแนน



58. สมรซื้อดินสอมาโหลละ 60 บาท จำนวน 10 โหล ต้องนำดินสอไปขายแท่งละกี่บาทจึงจะได้กำไร 30% และถ้าขายหมดจะได้กำไรกี่บาท
1. ขายแท่งละ 6.50 บาท และได้กำไรทั้งหมด 180 บาท
 2. ขายแท่งละ 6.25 บาท และได้กำไรทั้งหมด 150 บาท
 3. ขายแท่งละ 6 บาท และได้กำไรทั้งหมด 120 บาท
 4. ขายแท่งละ 6.75 บาท และได้กำไรทั้งหมด 210 บาท
59. แม่ค้าซื้อผลไม้มา 20 กิโลกรัม กิโลกรัมละ 15 บาท ปรากฏว่าเน่าเสีย 10% ของผลไม้ทั้งหมด ที่ซื้อมา ที่เหลือขายไปกิโลกรัมละ 20 บาท แม่ค้าขายผลไม้ขาดทุนหรือได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์
1. ได้กำไร 15%
 2. ขาดทุน 15%
 3. ได้กำไร 20%
 4. ขาดทุน 20%
60. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียนชายคิดเป็น 45% ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ถ้าโรงเรียนแห่งนี้มีนักเรียนชายทั้งหมด 315 คน แล้วโรงเรียนแห่งนี้มีนักเรียนหญิงกี่คน
1. 370 คน
 2. 375 คน
 3. 380 คน
 4. 385 คน
61. ร้านค้าขายเสื้อผ้าแห่งหนึ่งติดราคาเสื้อตัวหนึ่งไว้ 950 บาท เมื่อมีลูกค้ามาซื้อลดให้อีก 10% ของราคาที่ติดไว้ ปรากฏว่ายังได้กำไร 20% ร้านค้าขายเสื้อตัวนี้ได้กำไรกี่บาท
1. 142.50 บาท
 2. 140.50 บาท
 3. 132.50 บาท
 4. 129.75 บาท
62. แม่ค้าขายผลไม้กิโลกรัมละ x บาท จำนวน y กิโลกรัม ถ้าแม่ค้าลดราคาลง 20% ต่อ 1 กิโลกรัม แล้วแม่ค้าต้องขายผลไม้(จำนวนเป็นกิโลกรัม)เพิ่มขึ้นอีกกี่เปอร์เซ็นต์ จึงจะได้จำนวนเงินทั้งหมดจากการขายเท่าเดิม
1. 15%
 2. 20%
 3. 25%
 4. 30%
63. “ถ้าติดราคาขายสินค้าชนิดหนึ่งโดยคิดกำไร 20% ต่อมาขายไปโดยลดราคาลง 20% จากราคาขายที่ติดไว้” จงพิจารณาว่าข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง
1. เมื่อลดราคาแล้วจะขายไปในราคาเท่าทุน
 2. เมื่อลดราคาแล้วขายไปยังได้กำไร 4%
 3. เมื่อลดราคาแล้วขายไปขาดทุน 4%
 4. ข้อมูลน้อยไปไม่สามารถหาได้
64. มานีและสมศักดิ์สอบวิชาภาษาไทยโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน มานีสอบได้ 80% ส่วนสมศักดิ์สอบได้ 75% ทำให้มานีได้คะแนนมากกว่าสมศักดิ์ 6 คะแนน จงหาว่าข้อสอบวิชาภาษาไทยฉบับนี้มีคะแนนเต็มกี่คะแนน
1. 100 คะแนน
 2. 110 คะแนน
 3. 120 คะแนน
 4. 150 คะแนน

65. มีนาฝากเงินไว้กับธนาคาร 4,000 บาท เป็นเวลา 2 ปี อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 3 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 12 เดือน และถูกหักภาษีดอกเบี้ย 15% เมื่อครบ 2 ปี มีนาจะได้รับดอกเบี้ยทั้งหมดเท่าไร
1. 206.60 บาท
 2. 216.50 บาท
 3. 222.60 บาท
 4. 226.50 บาท
66. ไพรัชฝากเงินไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งเป็นเงิน 10,000 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน และถูกหักภาษีดอกเบี้ยร้อยละ 15 เมื่อครบ 1 ปี ไพรัชจะมียอดเงินในบัญชีประมาณเท่าไร
1. 10,250.79 บาท
 2. 10,342.89 บาท
 3. 10,170.72 บาท
 4. 11,342.87 บาท
67. วินัยกู้เงินจากสหกรณ์การเกษตร 8,000 บาท สหกรณ์คิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6 ต่อปี ถ้าวินัยขอส่งเงินต้นคืนเดือนละ 2,000 บาท แล้ววินัยจะต้องเสียดอกเบี้ยทั้งหมดเท่าไร
1. 80 บาท
 2. 85 บาท
 3. 90 บาท
 4. 100 บาท
68. ริษากู้เงินจากสหกรณ์การเกษตร 15,000 บาท สหกรณ์คิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6 ต่อปี ถ้าริษาขอส่งเงินต้นคืนเดือนละ 1,000 บาท แล้วริษาจะต้องเสียดอกเบี้ยทั้งหมดเท่าไร
1. 500 บาท
 2. 550 บาท
 3. 600 บาท
 4. 650 บาท
69. เงินเดือน ค่าจ้าง บำนาญ และโบนัส จัดเป็นเงินประเภทใดตามที่กฎหมายกำหนดตลอดปีภาษี
1. เงินได้พึงประเมิน
 2. ค่าใช้จ่าย
 3. ค่าลดหย่อน
 4. เงินได้สุทธิ

จากอัตราภาษีเงินได้ดังตารางต่อไปนี้ ให้นำไปใช้ในการคำนวณข้อ 70-72

อัตราภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาเมื่อได้ยอดเงินได้สุทธิแล้วนำไปคำนวณภาษีตามอัตราภาษีดังนี้

เงินได้สุทธิ	ช่วงเงินได้สุทธิแต่ละชั้น	อัตราภาษี (ร้อยละ)	ภาษีแต่ละชั้นของเงินได้สุทธิ	ภาษีสะสมสูงสุดของชั้น
1-150,000	150,000	ได้รับยกเว้น	-	-
150,001-300,000	150,000	5	7,500	7,500
300,001-500,000	200,000	10	20,000	27,500
500,001-750,000	250,000	15	37,500	65,000
750,001-1,000,000	250,000	20	50,000	115,000
1,000,001-2,000,000	1,000,000	25	250,000	365,000
	:	:	:	:

หมายเหตุ เงินได้สุทธิเฉพาะส่วนที่ไม่เกิน 150,000 บาท ยังคงได้รับการยกเว้นภาษีตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร(ฉบับที่ 470) พ.ศ. 2551



70. ถ้าปีนี้มีเงินได้สุทธิ 250,000 บาท จะต้องเสียภาษีเงินได้เท่าไร
1. 4,500 บาท
 2. 5,000 บาท
 3. 5,500 บาท
 4. 6,000 บาท
71. ถ้าปีนี้มีเงินได้สุทธิ 550,000 บาท จะต้องเสียภาษีเงินได้เท่าไร
1. 35,000 บาท
 2. 35,100 บาท
 3. 35,200 บาท
 4. 35,020 บาท
72. กิตติพงษ์เป็นผู้จัดการของบริษัทแห่งหนึ่ง มีเงินได้สุทธิ 1,540,400 บาท หักภาษี ณ ที่จ่ายไว้ 284,000 บาท เมื่อครบปีภาษี กิตติพงษ์จะต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือรับคืนเงินภาษีที่ชำระไว้เกินเท่าไร
1. ชำระภาษีเพิ่มเติม 33,900 บาท
 2. ได้รับคืนภาษี 33,900 บาท
 3. ชำระภาษีเพิ่มเติม 20,910 บาท
 4. ได้รับคืนภาษี 20,910 บาท
73. ในการทำน้ำส้มผสมโดยใช้อัตราส่วนของน้ำส้มแท้ต่อน้ำดื่มเป็นอัตราส่วน 3 : 1 ทำให้น้ำส้มผสมนี้มีน้ำส้มแท้อยู่ 900 ลูกบาศก์เซนติเมตร ถ้าต้องการทำให้น้ำส้มผสมมีอัตราส่วนของน้ำส้มแท้ต่อน้ำดื่มเป็น 2 : 1 จะต้องเติมน้ำดื่มลงไปอีกกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
1. 120 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 2. 150 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 3. 175 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 4. 200 ลูกบาศก์เซนติเมตร
74. ถ้าร้านค้าแห่งหนึ่งให้ค่าจ้างคนงาน 10% ของต้นทุนการผลิต แล้วคนงานนี้ได้รับค่าจ้างในเดือนหนึ่งเป็นจำนวน 25,000 บาท ดังนั้นในเดือนดังกล่าวร้านค้านี้ลงทุนการผลิตเป็นเงินเท่าไร
1. 250,000 บาท
 2. 240,000 บาท
 3. 220,000 บาท
 4. 200,000 บาท
75. จากข้อ 74 ถ้าร้านค้านี้เพิ่มค่าจ้างให้คนงานอีก 10% ของค่าจ้างเดิม คนงานจะได้ค่าจ้างใหม่ในเดือนดังกล่าวเท่าไร
1. 27,000 บาท
 2. 27,500 บาท
 3. 28,000 บาท
 4. 28,500 บาท
76. ร้านค้าขายสินค้าชนิดหนึ่งโดยคิดกำไร 30% แต่ผู้ซื้อขอลดราคา 10% ทำให้ร้านค้าได้กำไรลดลงไป 65 บาท ราคาทุนของสินค้าเท่ากับข้อใด
1. 400 บาท
 2. 450 บาท
 3. 500 บาท
 4. 550 บาท



หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เลขยกกำลัง

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

1. -3^4 มีฐาน คือ -3 เลขชี้กำลัง คือ 4

2. $(-5)^3$ มีค่าเท่ากับ -5^3

3. $10^6 = 100,000$

4. $-2(5)^{10} = -10^{10}$

2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

1. $-2^4 = 16$

2. $4^{-2} = -16$

3. $-2^{-4} = \frac{1}{16}$

4. $-4^{-2} = -\frac{1}{16}$

3. ข้อใดต่อไปนี้เป็นไม่ถูกต้อง

1. $2(2^5) = 2^6$

2. $(2^n)^2 = 2^{n^2}$

3. $8^n = 2^{3n}$

4. $(-5^n)^2 = 5^{2n}$

4. $(1,000)^{30}$ แทนจำนวนเต็มที่ประกอบด้วยเลขโดดทั้งหมดกี่หลัก

1. 33 หลัก

2. 34 หลัก

3. 90 หลัก

4. 91 หลัก

5. ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

1. $\left(\frac{2}{3}\right)^7 < \left(\frac{2}{3}\right)^9$

2. $(0.3)^{100} > (0.3)^{80}$

3. $(-6)^{25} > (-6)^{20}$

4. $(-8)^{18} < (-8)^{20}$

6. ข้อใดเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปมาก 10^{95} , 100^{40} , $1,000^{31}$

1. 10^{95} , $1,000^{31}$, 100^{40}

2. 100^{40} , 10^{95} , $1,000^{31}$

3. 100^{40} , $1,000^{31}$, 10^{95}

4. 10^{95} , 100^{40} , $1,000^{31}$

7. ข้อใดเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากมากไปน้อย 4^{50} , 8^{32} , 16^{26}

1. 16^{26} , 4^{50} , 8^{32}

2. 4^{50} , 16^{26} , 8^{32}

3. 4^{50} , 8^{32} , 16^{26}

4. 16^{26} , 8^{32} , 4^{50}



8. ข้อใดต่อไปนี่ไม่ถูกต้อง

1. $3^{200} > 5^{100}$

2. $6^{300} > 10^{200}$

3. $2^{700} > 3^{400}$

4. $2^{300} > 5^{150}$

9. เขียน 0.0016 ในรูปเลขยกกำลังได้ตรงกับข้อใด

1. $(0.02)^4$

2. $(0.4)^2$

3. $(0.2)^4$

4. $(0.08)^2$

10. ข้อใดต่อไปนี่ถูกต้อง

1. $3^5 \times 5^5 = 15^{25}$

2. $3^5 \times 5^5 = 8^{10}$

3. $3^5 \times 5^5 = 15^{10}$

4. $3^5 \times 5^5 = 15^5$

11. $5^5 + 5^5 + 5^5 + 5^5 + 5^5$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 5^6

2. 5^{25}

3. $5^{5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5}$

4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

12. ข้อใดต่อไปนี่ไม่ถูกต้อง

1. $(23^7)^5 = (23^5)^7$

2. $\left(\frac{5}{3}\right)^4 > \left(\frac{3}{5}\right)^{-4}$

3. $10^{-6} > 0$

4. $a^2 > a$ เมื่อ $a > 1$

13. $\frac{8^{-3} \times 128^7}{16^5}$ มีค่าเท่ากับจำนวนในข้อใด

1. 2^{16}

2. 2^{18}

3. 2^{19}

4. 2^{20}

14. $3^{16} \times (-27)^4 \times 81^6 \div (-9)^{16}$ เขียนในรูปเลขยกกำลังที่มีฐานเป็นจำนวนเฉพาะได้ตรงกับข้อใด

1. 3^{19}

2. -3^{20}

3. 3^{20}

4. -3^{19}

15. $\frac{6^5 \times 9^7 \times 25^2}{54^5}$ มีค่าเท่ากับจำนวนในข้อใด

1. 15^3

2. 15^4

3. 6^8

4. 10^5

16. ผลลัพธ์ของ $(a^{-3} b^{-4} \times a^5 b^{-2})^2 \div a^2 b^{-4}$ เมื่อ $a \neq 0$ และ $b \neq 0$ ตรงกับข้อใด

1. $\frac{a^2}{b^8}$

2. $\frac{a^2}{b^{-8}}$

3. $\frac{a^8}{b^2}$

4. $a^2 b^8$

17. ผลลัพธ์ของ $\left[\frac{(5^{-2})^{-3} \times (2^3)^{-2}}{(10^{-3})^{-5}} \right]^{-2}$ เท่ากับจำนวนในข้อใด
1. $10^{18} \times 2^{22}$
 2. $10^{18} \times 2^{24}$
 3. $10^{-18} \times 2^{22}$
 4. $10^{19} \times 2^{24}$
18. กำหนด $35^{-2} \times 25^8 = 5^m \times 7^n$ แล้ว $m + n$ เท่ากับจำนวนในข้อใด
1. 12
 2. 11
 3. 10
 4. 8
19. $2^{20} \times 4^{3m}$ เป็นที่เท่าของ $16^{11} \times 8^{2m}$
1. 2^{24} เท่า
 2. 2^{22} เท่า
 3. $\frac{1}{2^{24}}$ เท่า
 4. 2^{-22} เท่า
20. ผลลัพธ์ของ $(0.25)^6 \times \left(\frac{1}{16}\right)^4 \times (0.5)^{-30}$ เท่ากับจำนวนในข้อใด
1. 4
 2. 8
 3. 16
 4. $\frac{1}{4}$
21. กำหนดให้ $15^{10} \times 9^{-3} \times 45^{12}$ มีค่าเท่ากับ $3^x \times 5^y$ ค่าของ $x - y$ ตรงกับข้อใด
1. 5
 2. 6
 3. 7
 4. 8
22. เลขโดดที่เป็นหลักหน่วยของผลลัพธ์ $9^{21} + 5^{32}$ ตรงกับข้อใด
1. 3
 2. 4
 3. 5
 4. 6
23. เลขโดดที่เป็นหลักหน่วยของผลลัพธ์ $5^{90} - 9^{13}$ ตรงกับข้อใด
1. 3
 2. 4
 3. 5
 4. 6
24. ถ้า $a \times 10^5$ มีค่ามากกว่า 8×10^6 อยู่ 2×10^5 แล้ว a มีค่าเท่ากับจำนวนในข้อใด
1. 82×10^5
 2. 82
 3. 78×10^5
 4. 78
25. ผลลัพธ์ของ $5^{11} \div 2^{-14}$ แทนด้วยจำนวนที่ประกอบด้วยเลขโดดทั้งหมดกี่ตัว
1. 10 ตัว
 2. 11 ตัว
 3. 12 ตัว
 4. 13 ตัว

26. เงินรวมจากการฝากธนาคาร 20,000 บาท เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยคิดดอกเบี้ยทบต้นปีละ 1 ครั้ง อัตราดอกเบี้ย 4% ต่อปี เท่ากับข้อใด กำหนด $(1.04)^5 = 1.22$ และรูปแบบความสัมพันธ์ของการหาเงินรวมเป็นไปตามสูตรดังนี้

$$A = P\left(1 + \frac{r}{100}\right)^t$$

เมื่อ A แทนเงินรวมเมื่อสิ้นปีที่ t

P แทนเงินต้น

r แทนอัตราดอกเบี้ยคิดเป็นร้อยละต่อปี

t แทนระยะเวลาเป็นปี

1. 24,400 บาท
 2. 24,300 บาท
 3. 24,200 บาท
 4. 24,100 บาท
27. เงินรวมจากการฝากธนาคาร 20,000 บาท เป็นระยะเวลา 3 ปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน อัตราดอกเบี้ย 6% ต่อปี เท่ากับข้อใด กำหนด $(1.03)^6 = 1.194$

1. 22,380 บาท
2. 23,880 บาท
3. 23,908 บาท
4. 24,880 บาท

28. ข้อใดต่อไปนี้**ไม่ถูกต้อง**

1. 23.5×10^9 อ่านว่า ยี่สิบสามจุดห้าพันล้าน
2. 105×10^{10} อ่านว่า ห้าร้อยห้าหมื่นล้าน
3. 2.2×10^{12} อ่านว่า สองจุดสองล้านล้าน
4. 12.3×10^{11} อ่านว่า สิบสองจุดสามแสนล้านล้าน

- โจทย์ ถ้ารัฐบาลมีโครงการ 3 โครงการ และได้จัดสรรงบประมาณในการดำเนินงานเป็นเงิน 22.5 พันล้านบาท, 895 ล้านบาท และ 4.123 พันล้านบาท

จากโจทย์ข้างต้น จงตอบคำถามข้อ 29-30

29. รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณทั้งสามโครงการรวมกันเป็นเงินกี่ร้อยล้านบาท

1. 285.18 ร้อยล้านบาท
2. 278.18 ร้อยล้านบาท
3. 275.18 ร้อยล้านบาท
4. 257.18 พันล้านบาท

30. โครงการที่ได้รับงบประมาณมากที่สุดได้รับเงินมากกว่าโครงการที่ได้รับงบประมาณน้อยที่สุดอยู่กี่ล้านบาท

1. 26,105 ล้านบาท
2. 21,605 ล้านบาท
3. 21,505 ล้านบาท
4. 20,615 ล้านบาท

31. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. 5^{4^2} มีค่าเท่ากับ 5^{2^4}

ข. ค่าของ 5^{4^2} และ $(5^4)^2$ แตกต่างกันเท่ากับ $5^8(5^8 - 1)$

ข้อสรุปใดถูกต้อง

1. ข้อ ก ถูกต้องเพียงข้อเดียว

2. ข้อ ข ถูกต้องเพียงข้อเดียว

3. ข้อ ก และข้อ ข ถูกต้อง

4. ข้อ ก และข้อ ข ไม่ถูกต้อง

32. จำนวนในข้อใดที่มีค่าไม่เท่ากับ $(0.1)^{32}$

1. $(0.01)^{16}$

2. $((0.1)^{16})^{16}$

3. $(0.01)^8 \times (0.01)^8$

4. $(0.0001)^8$

33. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

1. $230,000 = 2.3 \times 10^5$

2. $478,000 = 4.78 \times 10^5$

3. $0.000453 = 4.53 \times 10^{-4}$

4. $0.5341 = 5.341 \times 10^{-3}$

34. กำหนด $0.00413 = 4.13 \times 10^m$ และ $481,000 = 4.81 \times 10^n$ ดังนั้น n^m มีค่าเท่ากับจำนวนในข้อใด

1. $\frac{1}{125}$

2. 125

3. $\frac{1}{15}$

4. $\frac{1}{5^{-3}}$

35. ผลลัพธ์ของ $\frac{(5 \times 10^{42}) + (420 \times 10^{40})}{(2 \times 10^{23}) - (19.8 \times 10^{22})}$ เขียนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้ตรงกับข้อใด

1. 3.60×10^{21}

2. 3.60×10^{22}

3. 4.60×10^{22}

4. 4.60×10^{21}

36. ถ้าความยาวรอบโลกประมาณ 4×10^4 กิโลเมตร จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางยาวประมาณกี่กิโลเมตร

1. 1.27×10^3 กิโลเมตร

2. 1.27×10^4 กิโลเมตร

3. 6.36×10^3 กิโลเมตร

4. 6.36×10^4 กิโลเมตร

37. เขียนจำนวน $\frac{3,220,000 \times 10,000 \times 0.00016}{161,000 \times 0.000004}$ ในรูป $A \times 10^n$ เมื่อ $1 \leq A < 10$ และ n เป็นจำนวนเต็มได้ตรงกับข้อใด

1. 8×10^5

2. 8×10^6

3. 1.6×10^4

4. 1.6×10^5

38. กำหนดให้ $3^{x+1} - 4^{x+1} = 0$ แล้วค่าของ x เท่ากับจำนวนในข้อใด

1. 1
2. -1
3. 0
4. -3

39. กำหนดให้ $2^{3x+1} = 2^{5x-7}$ และ $3^y = 1$ ค่าของ $x + y$ เท่ากับจำนวนในข้อใด

1. 0
2. -4
3. 4
4. 5

40. ถ้า $9^{2x} = 3^{x+9}$ แล้ว x^3 มีค่าเท่ากับจำนวนในข้อใด

1. 6
2. 9
3. 15
4. 27

41. มีสิ่งของชนิดหนึ่งทั้งหมด 2^{16} ชิ้น ต้องการแบ่งสิ่งของชนิดนี้เป็นกองดังนี้

ครั้งที่ 1 แบ่งสิ่งของทั้งหมดนี้เป็น 2 กอง กองละเท่าๆ กัน

ครั้งที่ 2 แบ่งสิ่งของแต่ละกองของครั้งที่ 1 เป็น 2 กอง กองละเท่าๆ กัน

ครั้งที่ 3 แบ่งสิ่งของแต่ละกองย่อยๆ ของครั้งที่ 2 เป็น 2 กอง กองละเท่าๆ กัน

จงหาว่าสิ่งของในแต่ละกองย่อยๆ ของครั้งที่ 3 จะมีจำนวนกี่ชิ้น

1. 2^2 ชิ้น
2. 2^4 ชิ้น
3. 2^8 ชิ้น
4. 2^{13} ชิ้น

42. จากโจทย์ข้อ 41 ถ้าต้องการแบ่งเป็นกองละเท่าๆ กัน โดยแบ่งในแต่ละครั้งเช่นเดียวกับที่โจทย์กำหนดให้ ในการแบ่งครั้งที่ 10 จะมีจำนวนกองย่อยๆ ทั้งหมดกี่กอง

1. 2^8 กอง
2. 2^9 กอง
3. 2^{10} กอง
4. 2^{11} กอง

43. 5.2 พันล้านบาท รวมกับ 3 ร้อยล้านบาท มีค่าเท่ากับกี่พันล้านบาท

1. 5.5 พันล้านบาท
2. 55 พันล้านบาท
3. 550 พันล้านบาท
4. 5,500 พันล้านบาท

44. ถ้าคลื่นแสงสีแดงยาวประมาณ 0.000065 เซนติเมตร และคลื่นแสงสีเขียวยาวประมาณ 0.000053 เซนติเมตร ความยาวคลื่นแสงสีแดงยาวกว่าความยาวคลื่นแสงสีเขียวประมาณกี่เมตร (เขียนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ที่มีหน่วยความยาวเป็นเมตร)

1. 1.2×10^{-5} เมตร
2. 1.2×10^{-6} เมตร
3. 1.2×10^{-7} เมตร
4. 1.2×10^{-8} เมตร

45. ถ้า $\frac{4^{2x-1} \times 2^{x+2}}{32} = 1,024$ แล้ว x^x เท่ากับจำนวนในข้อใด

1. 3

2. 6

3. 9

4. 27

46. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแห่งหนึ่งมีพื้นที่ 10^6 ตารางเมตร ที่ดินแปลงนี้มีความยาวรอบรูปกี่กิโลเมตร

1. 4 กิโลเมตร

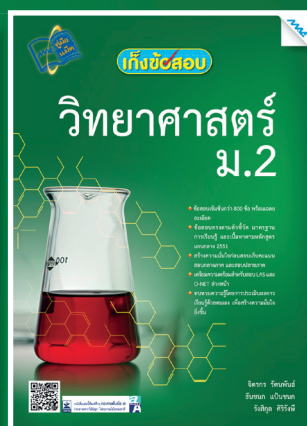
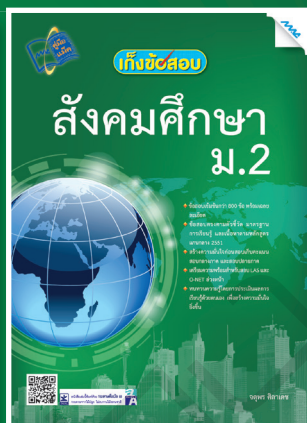
2. 8 กิโลเมตร

3. 12 กิโลเมตร

4. 16 กิโลเมตร



ข้อสอบ



1422320100

www.MACeducation.com



9 786162 745904

ราคา 140 บาท