



เก่งข้อสอบ

คณิตศาสตร์ ม.3



- ◆ ข้อสอบเข้มข้นกว่า 400 ข้อ พร้อมเฉลยละเอียด
- ◆ ข้อสอบตรงตามตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้ และเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลาง 2551
- ◆ สร้างความมั่นใจก่อนสอบเก็บคะแนนสอบกลางภาค และสอบปลายภาค
- ◆ เตรียมความพร้อมสำหรับสอบ O-NETล่วงหน้า
- ◆ ทบทวนความรู้โดยการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อสร้างความมั่นใจยิ่งขึ้น



 **IMAC**EDUCATION

เก่งข้อสอบ

คณิตศาสตร์ ม.3

- ✦ ข้อสอบเข้มข้นกว่า 400 ข้อ พร้อมเฉลยละเอียด
- ✦ ข้อสอบตรงตามตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้ และเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลาง 2551
- ✦ สร้างความมั่นใจก่อนสอบเก็บคะแนน สอบกลางภาค และสอบปลายภาค
- ✦ เตรียมความพร้อมสำหรับสอบ O-NET ส่วนหน้า
- ✦ ทบทวนความรู้โดยการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อสร้างความมั่นใจยิ่งขึ้น

แก๊งข้อสอบคณิตศาสตร์ ม.3

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

ชินภัทร ศิริไพบูลย์.

แก๊งข้อสอบคณิตศาสตร์ ม.3.--กรุงเทพฯ : แม็คเอ็ดดูเคชั่น, 2558.
308 หน้า. --(แก๊งข้อสอบ).

1. คณิตศาสตร์--ข้อสอบและเฉลย. 2. คณิตศาสตร์--การศึกษา
และการสอน. I. ชื่อเรื่อง.

510.76

ISBN 978-616-274-622-2

จัดพิมพ์และจำหน่ายโดย

MAC | MACEDUCATION

ผู้เขียน : ชินภัทร ศิริไพบูลย์

สงวนลิขสิทธิ์ : กรกฎาคม 2558

ราคาจำหน่าย : 155 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 : บริษัท ก.พล (1996) จำกัด

(สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย ห้ามลอกเลียน ไม่ว่าจะเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร)



หนังสือเล่มนี้พิมพ์ด้วย กระดาษรีไซเคิล เอ
กระดาษจากไม้ปลูก ไม่รบกวนไม้ธรรมชาติ



คำนำ

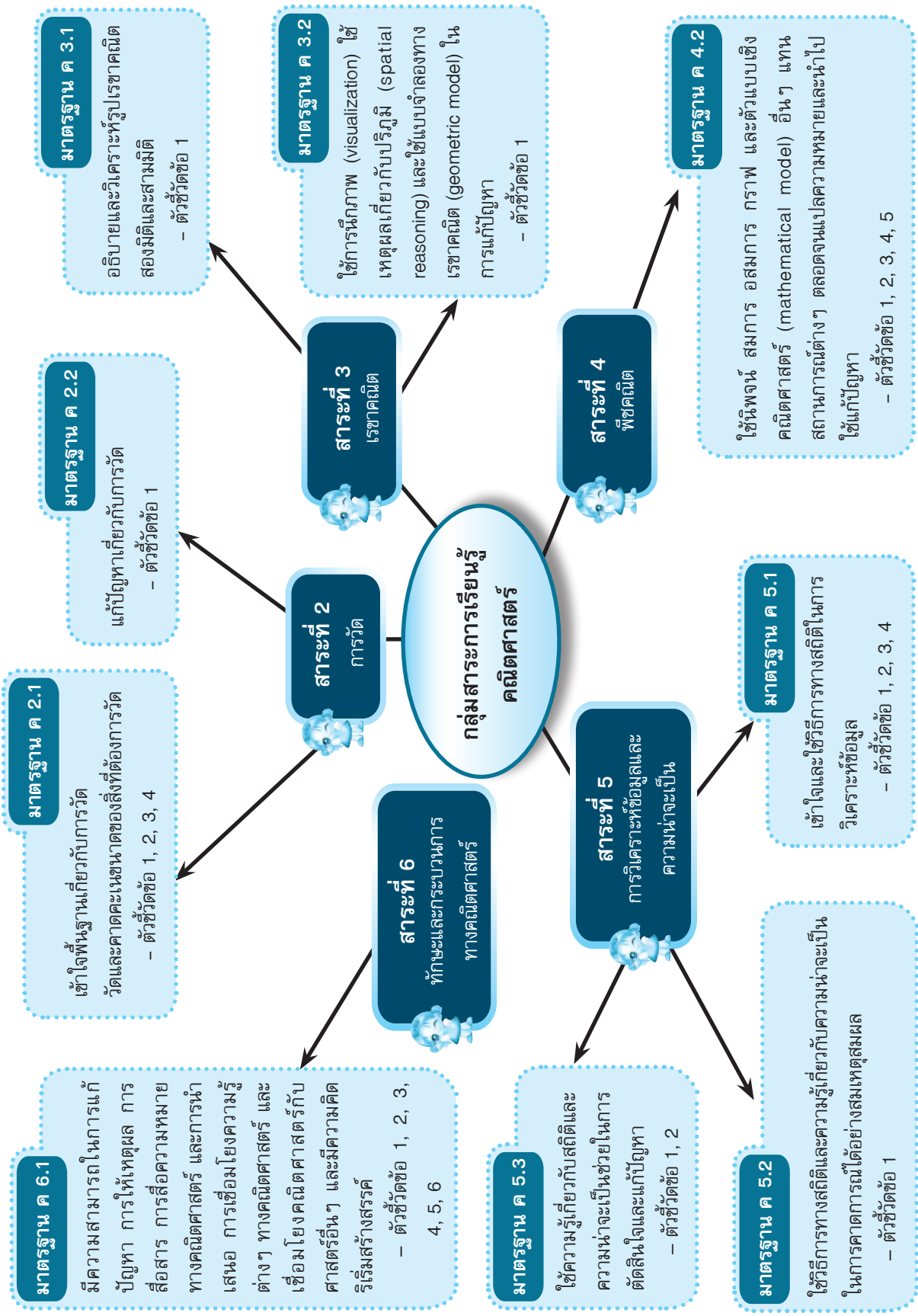
หนังสือคู่มือ **ชุดเก็งข้อสอบ ม.3** จัดทำขึ้นสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้เป็นคู่มือในการเตรียมตัวสอบเก็บคะแนน สอบกลางภาค และสอบปลายภาค รวมทั้งใช้เป็นคู่มือในการเตรียมตัวสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) หนังสือคู่มือชุดนี้จำแนกตามรายวิชาหลัก ซึ่งมีทั้งหมด 5 เล่ม ดังนี้

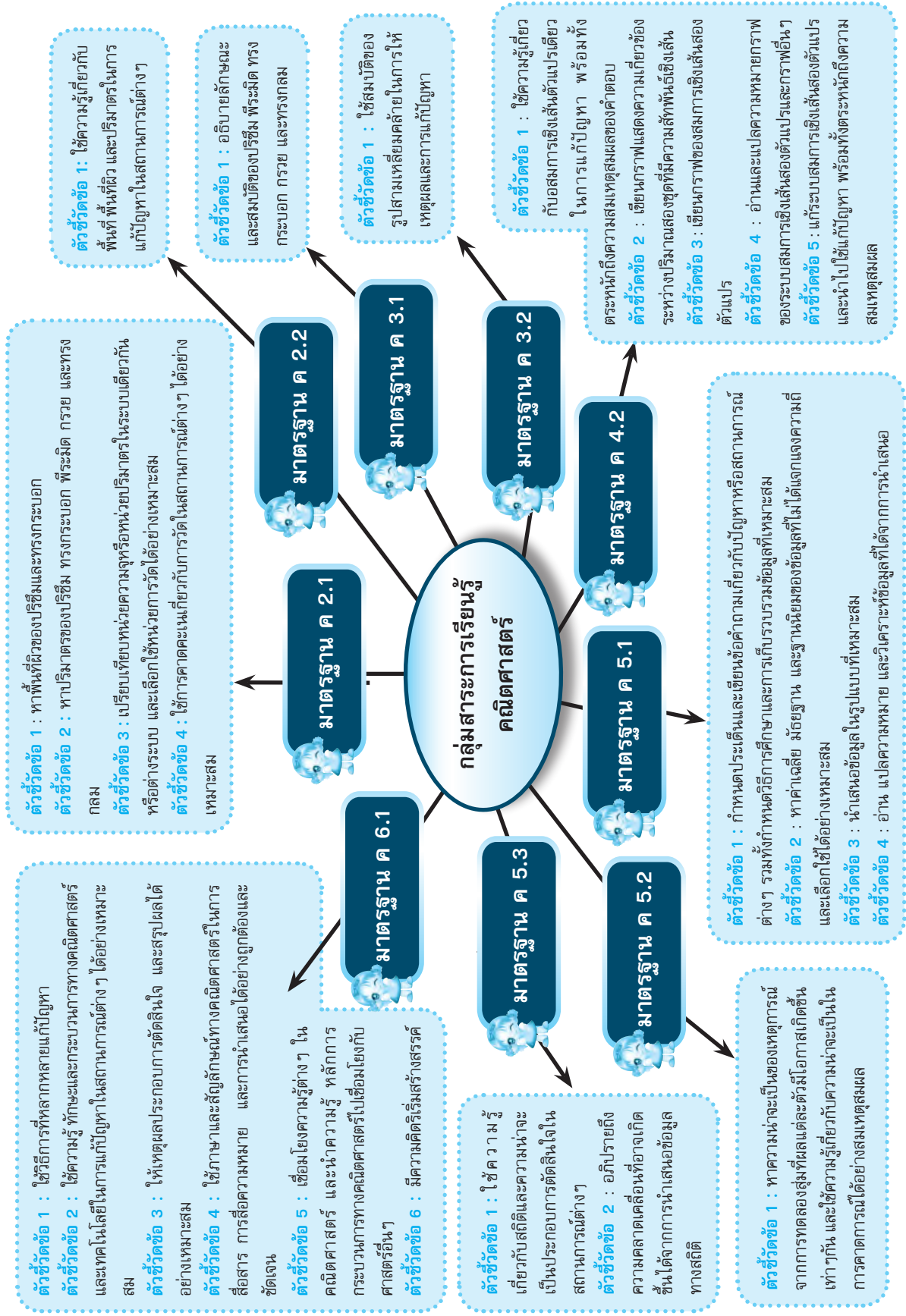
1. หนังสือคู่มือ เก็งข้อสอบภาษาไทย ม.3
2. หนังสือคู่มือ เก็งข้อสอบสังคมศึกษา ม.3
3. หนังสือคู่มือ เก็งข้อสอบภาษาอังกฤษ ม.3
4. หนังสือคู่มือ เก็งข้อสอบคณิตศาสตร์ ม.3
5. หนังสือคู่มือ เก็งข้อสอบวิทยาศาสตร์ ม.3

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 พื้นที่ผิวและปริมาตร	1
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 กราฟ	6
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ระบบสมการเชิงเส้น	11
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ความคล้าย	15
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 อสมการ	22
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ความน่าจะเป็น	26
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 สถิติ	32
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์	42
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 รากที่สอง	48
หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 การแยกตัวประกอบของพหุนาม	53
หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 สมการกำลังสอง	57
หน่วยการเรียนรู้ที่ 12 พาราโบลา	61
หน่วยการเรียนรู้ที่ 13 การให้เหตุผลเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม	65
หน่วยการเรียนรู้ที่ 14 ระบบสมการ	73
หน่วยการเรียนรู้ที่ 15 วงกลม	79
หน่วยการเรียนรู้ที่ 16 เศษส่วนของพหุนาม	86

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พื้นที่ผิวและปริมาตร	91
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 กราฟ	103
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ระบบสมการเชิงเส้น	117
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ความคล้าย	127
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 อสมการ	142
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ความน่าจะเป็น	154
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 สถิติ	167
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์	177
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 รากที่สอง	191
หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 การแยกตัวประกอบของพหุนาม	205
หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 สมการกำลังสอง	214
หน่วยการเรียนรู้ที่ 12 พาราโบลา	230
หน่วยการเรียนรู้ที่ 13 การให้เหตุผลเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม	245
หน่วยการเรียนรู้ที่ 14 ระบบสมการ	251
หน่วยการเรียนรู้ที่ 15 วงกลม	275
หน่วยการเรียนรู้ที่ 16 เศษส่วนของพหุนาม	287



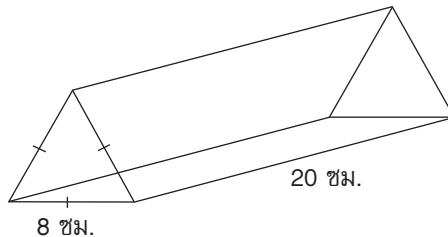
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1



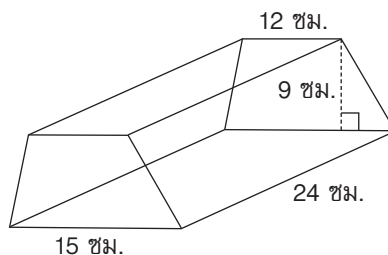
พื้นที่ผิวและปริมาตร

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. จากรูป ปริซึมมีพื้นที่ผิวที่ตารางเซนติเมตร



1. $30\sqrt{3} + 480$ ตารางเซนติเมตร
 2. $30\sqrt{3} + 640$ ตารางเซนติเมตร
 3. $32\sqrt{3} + 480$ ตารางเซนติเมตร
 4. $32\sqrt{3} + 640$ ตารางเซนติเมตร
2. ลูกบาศก์อันหนึ่งมีพื้นที่ผิว 294 ตารางเซนติเมตร ลูกบาศก์นี้มีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
1. 343 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 2. 350 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 3. 352 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 4. 364 ลูกบาศก์เซนติเมตร
3. จากรูป ปริซึมมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร



1. 2,916 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 2. 2,920 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 3. 2,924 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 4. 2,932 ลูกบาศก์เซนติเมตร
4. ปริซึมแท่งหนึ่งมีฐานเป็นรูปเจ็ดเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่าที่มีปริมาตร 9,126 ลูกบาศก์นิ้ว ถ้าปริซึมยาว 18 นิ้ว จะมีพื้นที่ฐานเท่ากับกี่ตารางนิ้ว
1. 504 ตารางนิ้ว
 2. 505 ตารางนิ้ว
 3. 506 ตารางนิ้ว
 4. 507 ตารางนิ้ว



5. กล่องทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 18 เซนติเมตร สูง 25 เซนติเมตร จะบรรจุลูกบาศก์ที่มีปริมาตร 3 ลูกบาศก์เซนติเมตร ได้กี่ลูก
1. 2,700 ลูก
 2. 2,800 ลูก
 3. 2,900 ลูก
 4. 3,000 ลูก
6. กล่องทรงปริซึมใบหนึ่งมีฐานเป็นรูปแปดเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่ายาวด้านละ 0.5 เมตร และสูง 1 เมตร ถ้าต้องการห่อด้วยผ้าลูกไม้เฉพาะด้านข้าง จะต้องจ่ายเงินเพื่อซื้อผ้าลูกไม้กี่บาท เมื่อผ้าลูกไม้ราคาตารางเมตรละ 720 บาท
1. 2,500 บาท
 2. 2,690 บาท
 3. 2,720 บาท
 4. 2,880 บาท
7. ต้องการนำอิฐที่มีขนาดกว้าง 20 เซนติเมตร ยาว 45 เซนติเมตร หนา 8 เซนติเมตร มาก่อเป็นกำแพง กว้าง 4.5 เมตร ยาว 40 เมตร สูง 8 เมตร จะต้องใช้อิฐทั้งหมดกี่ก้อน
1. 180,000 ก้อน
 2. 200,000 ก้อน
 3. 220,000 ก้อน
 4. 240,000 ก้อน
8. พีระมิดฐานหกเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่ามีสูงเอียง 24 เซนติเมตร ล้นยาว 26 เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวข้างกี่ตารางเซนติเมตร
1. 1,200 ตารางเซนติเมตร
 2. 1,320 ตารางเซนติเมตร
 3. 1,440 ตารางเซนติเมตร
 4. 1,500 ตารางเซนติเมตร
9. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 28 เซนติเมตร ยาว 36 เซนติเมตร สูง 18 เซนติเมตร จะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
1. 6,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 2. 6,048 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 3. 6,126 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 4. 6,207 ลูกบาศก์เซนติเมตร
10. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีความยาวของฐานแต่ละด้านยาว 12 นิ้ว สูงเอียง 15 นิ้ว จะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์นิ้ว
1. $140\sqrt{21}$ ลูกบาศก์นิ้ว
 2. $140\sqrt{29}$ ลูกบาศก์นิ้ว
 3. $144\sqrt{21}$ ลูกบาศก์นิ้ว
 4. $144\sqrt{29}$ ลูกบาศก์นิ้ว
11. พีระมิดฐานสามเหลี่ยมมุมฉากมีด้านประกอบมุมฉากยาว 12 เซนติเมตร และ 16 เซนติเมตร ถ้าพีระมิดนี้มีปริมาตร 1,088 ลูกบาศก์เซนติเมตร แล้วพีระมิดนี้จะมีความสูงเท่าไร
1. 32 เซนติเมตร
 2. 34 เซนติเมตร
 3. 36 เซนติเมตร
 4. 38 เซนติเมตร



12. พีระมิดฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 12 เซนติเมตร ยาว 16 เซนติเมตร และมีปริมาตร 1,408 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะมีเส้นยาวกึ่งเซนติเมตร
 1. $8\sqrt{2}$ เซนติเมตร
 2. $2\sqrt{146}$ เซนติเมตร
 3. $10\sqrt{2}$ เซนติเมตร
 4. $10\sqrt{6}$ เซนติเมตร
13. ทรงกระบอกอันหนึ่งมีความยาวของรัศมีของฐานยาว 10 เซนติเมตร สูง 14 เซนติเมตร ทรงกระบอกนี้จะมีพื้นที่ผิวที่ตารางเซนติเมตร
 1. 1,500 ตารางเซนติเมตร
 2. 1,508 ตารางเซนติเมตร
 3. 1,526 ตารางเซนติเมตร
 4. 1,532 ตารางเซนติเมตร
14. ทรงกระบอกใบหนึ่งมีพื้นที่ผิวข้าง 1,232 ตารางฟุต ถ้าทรงกระบอกสูง 7 ฟุต ทรงกระบอกนี้จะมีพื้นที่ฐานกี่ตารางฟุต
 1. 2,434 ตารางฟุต
 2. 2,444 ตารางฟุต
 3. 2,454 ตารางฟุต
 4. 2,464 ตารางฟุต
15. กระดิกน้ำทรงกระบอกอันหนึ่งวัดความยาวเส้นรอบฐานได้ยาว 12π เซนติเมตร ถ้ากระดิกน้ำสูง 35 เซนติเมตร จะบรรจุน้ำได้ที่ลูกบาศก์เซนติเมตร
 1. 3,900 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 2. 3,960 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 3. 4,200 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 4. 4,570 ลูกบาศก์เซนติเมตร
16. แท่งเหล็กทรงกระบอกอันหนึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางของฐานยาว 12 เซนติเมตร สูง 14 เซนติเมตร ถ้านำมาหลอมให้เป็นแท่งเหล็กทรงกระบอกขนาดเล็ก 10 อัน แท่งเหล็กทรงกระบอกขนาดเล็กแต่ละอันจะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
 1. 128.4 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 2. 138.4 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 3. 148.4 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 4. 158.4 ลูกบาศก์เซนติเมตร
17. กรวยใบหนึ่งมีความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลางของฐานของปากกรวยเป็น 16 นิ้ว สูงเอียง 14 นิ้ว กรวยใบนี้จะมีพื้นที่ผิวข้างกี่ตารางนิ้ว
 1. 348 ตารางนิ้ว
 2. 350 ตารางนิ้ว
 3. 352 ตารางนิ้ว
 4. 355 ตารางนิ้ว
18. กรวยใบหนึ่งมีปริมาตร 648π ลูกบาศก์เซนติเมตร ถ้ามีพื้นที่ฐาน 36π ตารางเซนติเมตร แล้วกรวยใบนี้จะมีพื้นที่ผิวทั้งหมดกี่ตารางเซนติเมตร
 1. 360π ตารางเซนติเมตร
 2. 362π ตารางเซนติเมตร
 3. 365π ตารางเซนติเมตร
 4. 370π ตารางเซนติเมตร



19. แท่งเหล็กทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 253 เซนติเมตรหนา 5 เซนติเมตร นำมาหลอมแล้วหล่อใหม่เป็นกรวยที่มีรัศมีของฐาน 2 เซนติเมตร และสูง 21 เซนติเมตร จะหล่อกรวยได้ทั้งหมดกี่อัน
 1. 115 อัน
 2. 120 อัน
 3. 125 อัน
 4. 130 อัน
 20. แววดาวต้องการทำหมวกทรงกรวยจากกระดาษ 50 ใบ โดยให้มีเส้นรอบฐานของหมวกยาว 66 เซนติเมตร และสูง 30 เซนติเมตร แววดาวจะต้องใช้กระดาษอย่างน้อยกี่ตารางเซนติเมตร
 1. 44,936.2 ตารางเซนติเมตร
 2. 45,728.1 ตารางเซนติเมตร
 3. 46,007.4 ตารางเซนติเมตร
 4. 52,437 ตารางเซนติเมตร
 21. ทรงกลมลูกหนึ่งมีปริมาตร $\frac{1372\pi}{3}$ ลูกบาศก์เซนติเมตร จะมีความยาวเส้นรอบรูปของรูปวงกลมใหญ่เท่ากับกี่เซนติเมตร
 1. 40 เซนติเมตร
 2. 44 เซนติเมตร
 3. 48 เซนติเมตร
 4. 52 เซนติเมตร
 22. ทรงกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 63 นิ้ว จะมีพื้นที่ผิวที่ตารางนิ้ว
 1. 12,474 ตารางนิ้ว
 2. 12,574 ตารางนิ้ว
 3. 12,674 ตารางนิ้ว
 4. 12,774 ตารางนิ้ว
 23. ทรงกลมที่มีปริมาตร 288π ลูกบาศก์เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิวที่ตารางเซนติเมตร
 1. 108π ตารางเซนติเมตร
 2. 124π ตารางเซนติเมตร
 3. 144π ตารางเซนติเมตร
 4. 162π ตารางเซนติเมตร
 24. ลูกเทนนิสมีรัศมียาว 6 เซนติเมตร ถ้าลูกฟุตบอลมีปริมาตรเป็น 10 เท่าของลูกเทนนิส แล้วลูกฟุตบอลจะมีเส้นรอบวงยาวกี่เซนติเมตร
 1. 81.27 เซนติเมตร
 2. 82.27 เซนติเมตร
 3. 83.27 เซนติเมตร
 4. 84.27 เซนติเมตร
 25. นำขันน้ำครึ่งทรงกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 42 เซนติเมตร ตักน้ำใส่ปีบทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีพื้นที่ฐาน 1,617 ตารางเซนติเมตร และสูง 48 เซนติเมตร จะต้องตักน้ำทั้งหมดกี่ครั้งน้ำจึงจะเต็มปีบ
 1. 2 ครั้ง
 2. 3 ครั้ง
 3. 4 ครั้ง
 4. 5 ครั้ง



26. กรวยอันหนึ่งมีพื้นที่ฐานและปริมาตรเท่ากับทรงกระบอก กรวยอันนี้จะมีสูงเป็นกี่เท่าของความสูงของทรงกระบอก
1. 1 เท่า
 2. 2 เท่า
 3. 3 เท่า
 4. 4 เท่า
27. ลูกตุ้มเหล็กทรงกลมตัน 2 ลูก มีรัศมียาว 5 และ 10 เซนติเมตร นำมาหลอมรวมเป็นลูกตุ้มทรงกลมลูกเดียว ลูกตุ้มใหม่นี้จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางยาวกี่เซนติเมตร
1. 16.5 เซนติเมตร
 2. 18.4 เซนติเมตร
 3. 20.8 เซนติเมตร
 4. 33 เซนติเมตร





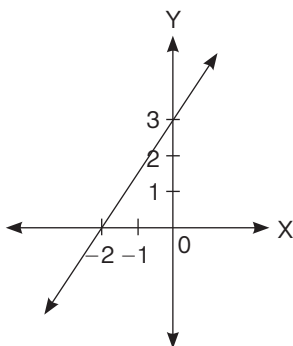
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2



กราฟ

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- จุดตัดแกน X ของกราฟของสมการ $4x - 6y = 2$ คือจุดใด
 1. $(\frac{3}{2}, 0)$
 2. $(0, \frac{3}{2})$
 3. $(\frac{1}{2}, 0)$
 4. $(0, \frac{1}{2})$
- จุดตัดแกน Y ของกราฟของสมการ $6x + 3y = 36$ คือจุดใด
 1. $(0, 12)$
 2. $(12, 0)$
 3. $(0, 24)$
 4. $(24, 0)$
- กราฟของสมการเส้นตรงคู่ใดต่อไปนี้ขนานกัน
 1. $y = 2x - 1$ กับ $y = 4x - 1$
 2. $y = x + 1$ กับ $y = x - 1$
 3. $y = 2x - 1$ กับ $y = \frac{1}{2}x + 1$
 4. $y = 4x + 2$ กับ $y = 2x + 1$
- กราฟของสมการเส้นตรงคู่ใดต่อไปนี้ตั้งฉากกัน
 1. $y = 3x + 4$ กับ $y = 4x + 3$
 2. $y = x + 2$ กับ $y = x - 2$
 3. $y = 7x - 5$ กับ $y = -\frac{1}{7}x - 3$
 4. $y = -\frac{1}{3}x + 5$ กับ $y = \frac{1}{3}x - 5$
- กราฟของสมการเส้นตรง $3x + 2y - 6 = 0$ กับ $x - 4y = 2$ ตัดกันที่จุดใด
 1. $(0, 1)$
 2. $(1, 0)$
 3. $(0, 2)$
 4. $(2, 0)$
- จากรูป เป็นกราฟของสมการในข้อใด





1. $3x - 2y + 6 = 0$
 2. $3x + 2y + 6 = 0$
 3. $-3x + 2y + 6 = 0$
 4. $3x - 2y = 6$
7. $(1, -2)$ อยู่บนกราฟของเส้นตรงในข้อใด
1. $x + 2y = 4$
 2. $2x - y = 1$
 3. $x - 3y + 1 = 0$
 4. $2x + y = 0$
8. จุดใดต่อไปนี้ที่**ไม่**อยู่บนกราฟของเส้นตรง $-3x + y - 4 = 0$
1. $(2, 10)$
 2. $(-1, 0)$
 3. $(1, 7)$
 4. $(-2, -2)$
9. ถ้าจุด $(3, 1)$ อยู่บนเส้นตรง $\frac{1}{3}x + 2y - a = 1$ แล้ว a มีค่าตรงกับข้อใด
1. 0
 2. 1
 3. 2
 4. 3
10. ความชันของเส้นตรงที่ผ่านจุด $(3, -4)$ และ $(0, 2)$ ตรงกับข้อใด
1. -2
 2. -1
 3. 1
 4. 2
11. ข้อใดถูกต้อง
1. $4x - y = 8$ มีความชันเท่ากับ -4
 2. $2x + 3y = -6$ มีความชันเท่ากับ -3
 3. $x - 5y = 7$ มีความชันเท่ากับ $-\frac{1}{5}$
 4. $x + y - 9 = 0$ มีความชันเท่ากับ -1
12. สมการเส้นตรงที่ผ่านจุด $(1, 2)$ และมีความชันเป็น -5 คือสมการใด
1. $y = 5x + 7$
 2. $y = -5x - 7$
 3. $y = -5x + 7$
 4. $y = 5x - 7$
13. สมการเส้นตรงที่ผ่านจุด $(1, 2)$ และ $(0, -1)$ คือสมการใด
1. $y = 3x - 1$
 2. $y = 2x - 3$
 3. $y = -x + 4$
 4. $y = 2x + 1$
14. สมการเส้นตรงที่ผ่านจุด $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ และขนานกับเส้นตรง $2x - y = 5$ คือสมการใด
1. $4x + 2y = 1$
 2. $2x + 4y = 1$
 3. $4x - 2y = 1$
 4. $2x - 4y = 1$
15. สมการเส้นตรงที่ผ่านจุด $(0, 4)$ และ $(-1, -1)$ จะขนานกับเส้นตรงในข้อใด
1. $x + 5y = 0$
 2. $5x - y = 1$
 3. $\frac{x}{5} + y = 2$
 4. $x + \frac{y}{5} = 0$



16. สมการเส้นตรงที่ผ่านจุด $(-7, -5)$ และ $(-9, 1)$ จะตั้งฉากเส้นตรงในข้อใด

1. $-3x + y = 4$

2. $x - 3y = 7$

3. $-x - 3y = 2$

4. $3x - y = 0$

17. เส้นตรงคู่ใดที่ตั้งฉากกัน

1. $4x + 3y = 1$ และ $-3x + 4y = 2$

2. $x + 6y = 0$ และ $x - 6y = 0$

3. $2x + 2y = 1$ และ $2x + 2y = 3$

4. $3x - 2y = 4$ และ $6x - 4y = 8$

18. สมการเส้นตรงในข้อใดที่มีจุดตัดแกน X และจุดตัดแกน Y ที่ $(3, 0)$ และ $(0, \frac{1}{2})$ ตามลำดับ

1. $y = -\frac{1}{6}x + \frac{1}{2}$

2. $y = -\frac{1}{6}x - \frac{1}{2}$

3. $y = \frac{1}{6}x + \frac{1}{2}$

4. $y = \frac{1}{6}x - \frac{1}{2}$

19. กำหนดจุด $A(1, 3)$ และ $B(0, -6)$ ความยาวของ $\overline{AB}$ ตรงกับข้อใด

1. $\sqrt{31}$ หน่วย

2. $\sqrt{59}$ หน่วย

3. $\sqrt{82}$ หน่วย

4. $\sqrt{91}$ หน่วย

20. รูปสามเหลี่ยมที่มีจุดยอดอยู่ที่ $A(-2, 2)$, $B(4, 3)$ และ $C(5, -3)$ เป็นรูปสามเหลี่ยมชนิดใด

1. รูปสามเหลี่ยมมุมป้าน

2. รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า

3. รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า

4. รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

21. จากข้อ 20 รูปสามเหลี่ยมนี้มีความยาวเส้นรอบรูปเท่ากับกี่หน่วย

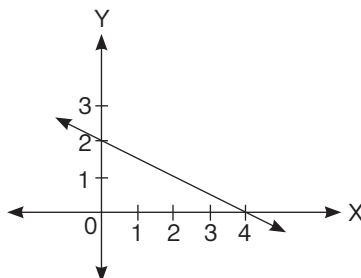
1. $\sqrt{37} + \sqrt{74}$ หน่วย

2. $2\sqrt{37} + \sqrt{74}$ หน่วย

3. $3\sqrt{37} + \sqrt{74}$ หน่วย

4. $4\sqrt{37} + \sqrt{74}$ หน่วย

22. จากกราฟ ถ้าจุด $(2, n)$ อยู่บนเส้นตรงนี้ แล้ว n มีค่าตรงกับข้อใด



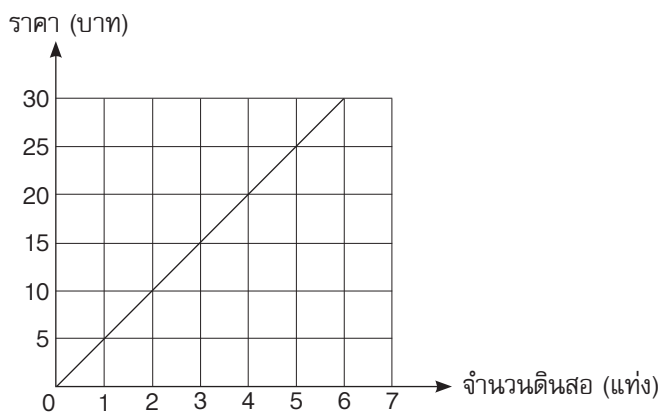
1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

23. กราฟแสดงจำนวนดินสอเป็นแท่งและราคาเป็นบาท



จากกราฟมาจากรายข้อมูลในข้อใด

1.

จำนวนดินสอ (แท่ง)	0	1	2	3	4	5	6
ราคา (บาท)	0	1	2	3	4	5	6

2.

จำนวนดินสอ (แท่ง)	0	1	2	3	4	5	6
ราคา (บาท)	0	2	4	6	8	10	12

3.

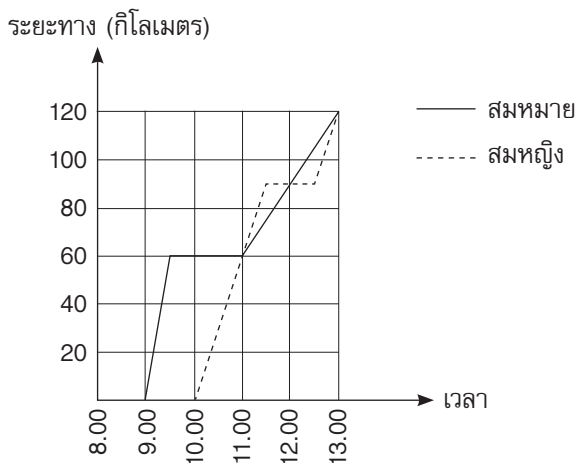
จำนวนดินสอ (แท่ง)	0	1	2	3	4	5	6
ราคา (บาท)	0	4	8	12	16	20	24

4.

จำนวนดินสอ (แท่ง)	0	1	2	3	4	5	6
ราคา (บาท)	0	5	10	15	20	25	30

ใช้กราฟต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 24-26

กราฟแสดงการเดินทางโดยรถยนต์ของสมหมายและสมหญิงจากจังหวัด A ไปจังหวัด B



24. สมหมายหยุดพักระหว่างทางเป็นเวลากี่ชั่วโมง

- | | |
|--------------|----------------------|
| 1. 1 ชั่วโมง | 2. 1 ชั่วโมง 30 นาที |
| 3. 2 ชั่วโมง | 4. 2 ชั่วโมง 30 นาที |

25. สมหมายและสมหญิงเดินทางถึงเมือง B เมื่อเวลาใด

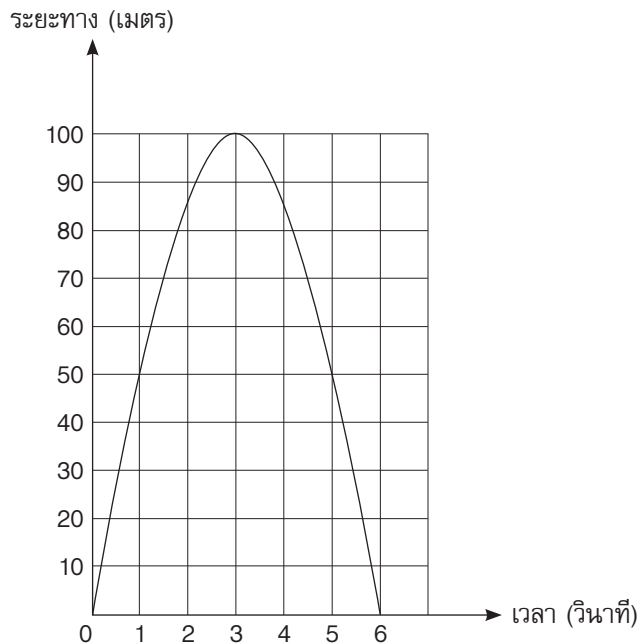
- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 12.00 น. | 2. 12.30 น. |
| 3. 13.00 น. | 4. 13.30 น. |

26. ตั้งแต่เริ่มออกเดินทางจนพักระหว่างทาง สมหญิงขับรถยนต์ด้วยอัตราเร็วเท่าไร

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง | 2. 70 กิโลเมตรต่อชั่วโมง |
| 3. 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง | 4. 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง |

ใช้กราฟต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 27-28

กราฟแสดงการเคลื่อนที่ของวัตถุชิ้นหนึ่งตั้งแต่เริ่มโยนจนกระทั่งตกถึงพื้น



27. วัตถุชิ้นไปได้สูงสุดเมื่อเวลาผ่านไปนานเท่าไร

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 2 วินาที | 2. 3 วินาที |
| 3. 4 วินาที | 4. 5 วินาที |

28. เมื่อวัตถุอยู่สูงจากพื้นดิน 50 เมตร เวลาผ่านไปนานเท่าไร

- | | |
|-------------|--------------------------|
| 1. 1 วินาที | 2. 2 วินาที |
| 3. 5 วินาที | 4. 1 วินาที และ 5 วินาที |

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

ระบบสมการเชิงเส้น

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ถ้า $(1, a)$ เป็นคำตอบของสมการ $2x + 3y = 5$ แล้ว a มีค่าตรงกับข้อใด

1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

2. คำตอบของระบบสมการ $3x - y = 15$

$$y = 6x - 4$$

ตรงกับข้อใด

1. $(3, 22)$

2. $(-3, 22)$

3. $\left(-\frac{11}{3}, 26\right)$

4. $\left(-\frac{11}{3}, -26\right)$

3. คำตอบของระบบสมการ $2x + 3y = 9$

$$3x - y = 8$$

ตรงกับข้อใด

1. $(3, 1)$

2. $(-3, 1)$

3. $(1, 3)$

4. $(-1, -3)$

4. คำตอบของระบบสมการ $0.1x + 0.2y = 0.12$

$$0.15x - 0.1y = 0.04$$

ตรงกับข้อใด

1. $\left(\frac{1}{2}, \frac{7}{20}\right)$

2. $\left(\frac{7}{20}, \frac{1}{2}\right)$

3. $\left(-\frac{1}{2}, \frac{7}{20}\right)$

4. $\left(-\frac{7}{20}, \frac{1}{2}\right)$



5. คำตอบของระบบสมการ $\frac{1}{x} - \frac{2}{y} = 0$
 $\frac{3}{x} + \frac{1}{y} = \frac{7}{4}$

ตรงกับข้อใด

1. (1, 4)

2. (2, 4)

3. (4, -1)

4. (-1, 2)

6. จากระบบสมการ $\frac{x}{3} - \frac{y}{5} = 0$
 $\frac{x}{6} - \frac{y}{4} = -\frac{3}{4}$

ค่าของ $\frac{x}{y}$ ตรงกับข้อใด

1. $-\frac{2}{5}$

2. $-\frac{3}{5}$

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

4. $\frac{3}{5}$

7. ถ้าแทนค่า $x = 2y - 8$ ในสมการ $4y + x = 10$ แล้ว xy^2 มีค่าตรงกับข้อใด

1. -10

2. -16

3. -18

4. -20

8. จากระบบสมการ $2x = y - 8$

$$-3x = y + 7$$

ค่าของ $y - x$ ตรงกับข้อใด

1. 3

2. 5

3. 7

4. 9

9. จากระบบสมการ $3x + y = 8$

$$-2x + y = 3$$

ค่าของ $x^2 - y$ ตรงกับข้อใด

1. -1

2. -2

3. -3

4. -4

10. จากระบบสมการ $2x = 5y$

$$5x = y + 4$$

ค่าของ $(23x, 23y)$ ตรงกับข้อใด

1. (20, 8)

2. (8, 20)

3. (-20, 8)

4. (-8, 20)

11. คำตอบของระบบสมการ $3x - y - 2 = 0$

$$0.15x + 0.1y = 0.7$$

ตรงกับข้อใด

1. $(2, -4)$

2. $(-2, 4)$

3. $(2, 4)$

4. $(-2, -4)$

12. จากระบบสมการ $x = \frac{3y+10}{7}$

$$y = \frac{4x+1}{-5}$$

ค่าของ $\frac{1}{x+y^2}$ ตรงกับข้อใด

1. $\frac{1}{5}$

2. $\frac{1}{4}$

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

4. $\frac{1}{2}$

13. จากระบบสมการ $3(x - 2y) = 4x - 3y + 7$

$$8y + 2(2x + 3) - 9 = 7y + x$$

ค่าของ $\frac{y}{x}$ ตรงกับข้อใด

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

2. $\frac{3}{2}$

3. $-\frac{2}{3}$

4. $-\frac{3}{2}$

14. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. $3x + y = 8$

$$6x - y = 10$$

ระบบสมการนี้ไม่มีคำตอบ

ข. $x - 2y = 6$

$$4x - 8y = 24$$

ระบบสมการนี้มีคำตอบมากมาย

ข้อสรุปใดถูกต้อง

1. ถูกต้องเฉพาะข้อ ก

2. ถูกต้องเฉพาะข้อ ข

3. ถูกต้องทั้งข้อ ก และ ข

4. ผิดทั้งข้อ ก และ ข

15. ถ้าระบบสมการ $3x + 8y = -11$

$$-2x + my = 6$$

มี $(7, -4)$ เป็นคำตอบของระบบสมการแล้ว m มีค่าตรงกับข้อใด

1. -2

2. -3

3. -4

4. -5

16. ถ้าระบบสมการ $6x - 12y = 13$

$$nx + 18y = 21$$

ไม่มีคำตอบ แล้ว $n - 1$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. -14

2. -12

3. -10

4. -8

17. จำนวนสองหลักจำนวนหนึ่ง ผลบวกของเลขโดด 2 ตัวในจำนวนนี้เท่ากับ 9 ถ้าสลับตำแหน่งของเลขโดดทั้งสองนี้ จะทำให้มีค่าลดลง 45 จำนวนจำนวนนั้นมีค่าเท่าไร

1. 27

2. 45

3. 54

4. 72

18. คุณลุงเลี้ยงกระต่ายและเป็ดรวมกัน 39 ตัว นับขารวมกันได้ 124 ขา คุณลุงเลี้ยงกระต่ายมากกว่าเป็ดกี่ตัว

1. 7 ตัว

2. 8 ตัว

3. 9 ตัว

4. 10 ตัว

19. กระปุกออมสินใบหนึ่งบรรจุเหรียญสองบาทและเหรียญห้าบาทรวมกัน 45 เหรียญ คิดเป็นเงินทั้งหมด 132 บาท ในกระปุกออมสินใบนี้มีเหรียญห้าบาทคิดเป็นเงินกี่บาท

1. 50 บาท

2. 60 บาท

3. 70 บาท

4. 80 บาท

20. ต้องการนำลวดหนามยาว 144 เมตร ไปล้อมเป็นรั้วของที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีด้านยาวยาวกว่าด้านกว้างอยู่ 4 เมตร ที่ดินแปลงนี้จะมีพื้นที่เท่าไร

1. 1,028 ตารางเมตร

2. 1,292 ตารางเมตร

3. 1,374 ตารางเมตร

4. 1,501 ตารางเมตร

21. เศษส่วนจำนวนหนึ่ง ถ้านำ 2 บวกทั้งตัวเศษและตัวส่วนจะมีค่าเท่ากับ $\frac{1}{2}$ แต่ถ้านำ 4 ลบทั้งตัวเศษและตัวส่วนจะมีค่าเท่ากับ $\frac{1}{5}$ เศษส่วนนี้มีค่าเท่ากับข้อใด

1. $\frac{1}{14}$

2. $\frac{2}{14}$

3. $\frac{4}{14}$

4. $\frac{6}{14}$

22. ซื้อข้าวสารเกรด A มาราคากิโลกรัมละ 54 บาท ซื้อข้าวสารเกรด B มาราคากิโลกรัมละ 45 บาท จะต้องผสมกันในอัตราส่วนเท่าไร (A : B) จึงจะทำให้ขายไปในราคากิโลกรัมละ 48 บาท แล้วได้เท่าทุนพอดี

1. 1 : 2

2. 2 : 1

3. 2 : 3

4. 3 : 2

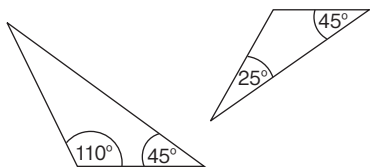
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ?

ความคล้าย

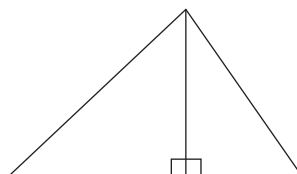
จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดเป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน

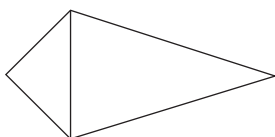
1.



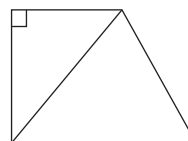
2.



3.



4.



2. ข้อใดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติที่คล้ายกัน

1. รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก 2 รูป

2. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 2 รูป

3. รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า 2 รูป

4. รูปวงรี 2 รูป

3. กำหนดให้ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ข้อใดสรุปถูกต้อง

1. $\frac{AC}{DF} = \frac{BC}{DE}$

2. $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$

3. $\frac{AC}{EF} = \frac{BC}{DE}$

4. $\frac{AB}{EF} = \frac{AC}{DF}$

4. กำหนดให้ $\triangle MNO \sim \triangle PQR$ ข้อใดสรุปถูกต้อง

1. $\hat{M} = \hat{P}$, $\hat{N} = \hat{R}$ และ $\hat{O} = \hat{Q}$

2. $\hat{M} = \hat{Q}$, $\hat{N} = \hat{R}$ และ $\hat{O} = \hat{P}$

3. $\hat{M} = \hat{R}$, $\hat{N} = \hat{Q}$ และ $\hat{O} = \hat{P}$

4. $\hat{M} = \hat{P}$, $\hat{N} = \hat{Q}$ และ $\hat{O} = \hat{R}$

5. ถ้า $\triangle LMN$ และ $\triangle XYZ$ มี $\hat{L} = \hat{X}$ และ $\hat{M} = \hat{Y}$ แล้วข้อใดถูกต้อง

1. $\frac{LM}{XY} = \frac{MN}{YZ}$

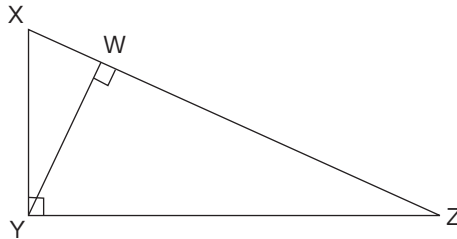
2. $\frac{LN}{XZ} = \frac{MN}{XY}$

3. $\frac{MN}{YZ} = \frac{LN}{XY}$

4. $\frac{LM}{YZ} = \frac{LN}{XZ}$

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 6-7

กำหนดให้ $\triangle XYZ$ เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก มี $\overline{YW} \perp \overline{XZ}$ ที่จุด W



ข้อความ	เหตุผล
1. $\hat{X}\hat{Y}Z = \hat{Y}\hat{W}Z$	1. มุมฉากมีขนาดเท่ากัน
2. $\hat{X}\hat{Z}Y = \hat{Y}\hat{Z}W$	2. (เหตุผล 1)
3. $\hat{Y}\hat{X}Z = \hat{W}\hat{Y}Z$	3. มุมภายในของรูปสามเหลี่ยมเท่ากัน
4. (ข้อความ 2)	2 มุม แล้วมุมที่เหลือเท่ากัน
	4. จากข้อ 1-3

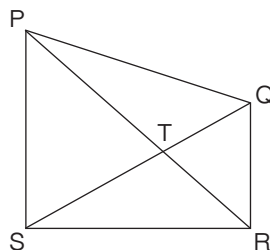
6. (เหตุผล 1) คือข้อใด

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. กำหนดให้ | 2. มุมร่วม |
| 3. มุมที่ฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว | 4. ผลบวกของมุมภายในของรูปสามเหลี่ยม |

7. (ข้อความ 2) คือข้อใด

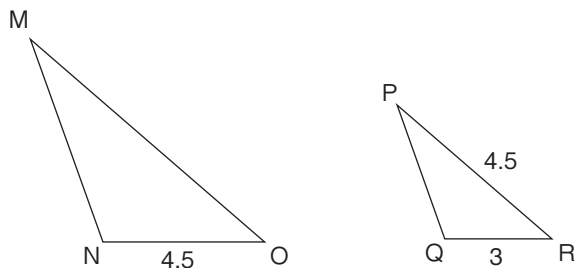
- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. $\triangle XWY \sim \triangle WYZ$ | 2. $\triangle XYW \sim \triangle WYX$ |
| 3. $\triangle XYZ \sim \triangle XWZ$ | 4. $\triangle XYZ \sim \triangle YWZ$ |

8. จากรูป กำหนดให้ $\overline{PS} \parallel \overline{QR}$ ถ้าทราบความยาวของ $\overline{PS}$, $\overline{QR}$ และ $\overline{ST}$ แล้วจะหาความยาวของด้านใดได้อีก



- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. $\overline{QT}$ | 2. $\overline{PT}$ |
| 3. $\overline{TR}$ | 4. $\overline{SR}$ |

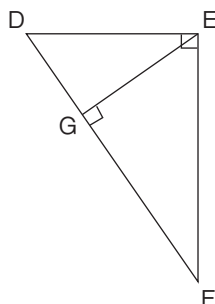
9. กำหนดให้ $\triangle MNO \sim \triangle PQR$



ด้าน $\overline{MO}$ ยาวเท่าไร

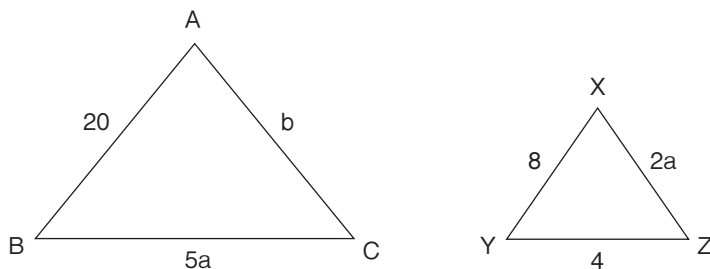
1. 6.25 หน่วย
2. 6.50 หน่วย
3. 6.75 หน่วย
4. 7 หน่วย

10. กำหนดให้ $\triangle DEG \sim \triangle DFE$ ถ้า $DG = 6$ เซนติเมตร และ $EG = 8$ เซนติเมตร แล้ว $\overline{GF}$ ยาวเท่าไร



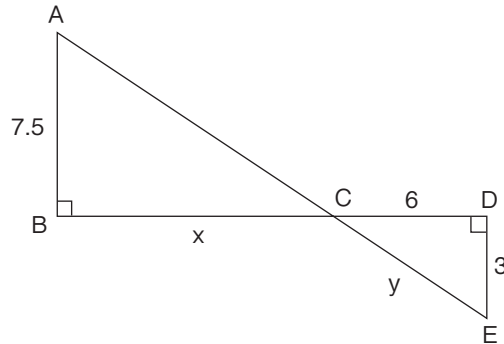
1. $\frac{20}{3}$ หน่วย
2. $\frac{32}{3}$ หน่วย
3. $\frac{64}{3}$ หน่วย
4. $\frac{70}{3}$ หน่วย

11. กำหนดให้ $\triangle ABC \sim \triangle XYZ$ แล้ว $2a + b$ เท่ากับเท่าไร



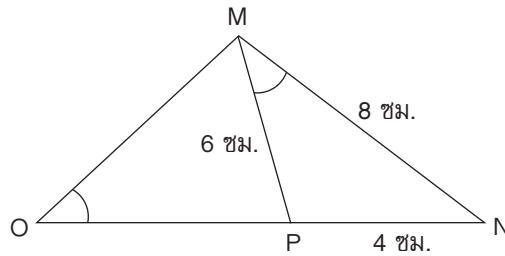
1. 14
2. 15
3. 16
4. 17

12. จากรูป ค่าของ $x^2 + y^2$ เท่ากับเท่าไร



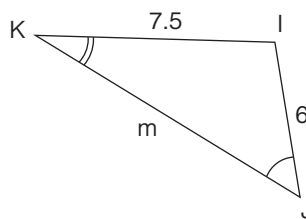
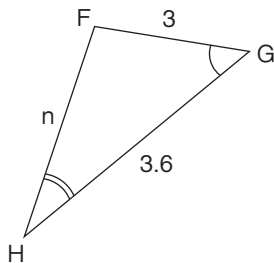
1. 260
2. 265
3. 270
4. 275

13. จากรูป ถ้า $MN = 8$ เซนติเมตร, $NP = 4$ เซนติเมตร, $MP = 6$ เซนติเมตร และ $\angle NMP = \angle MOP$ แล้ว ด้าน PO ยาวเท่าไร



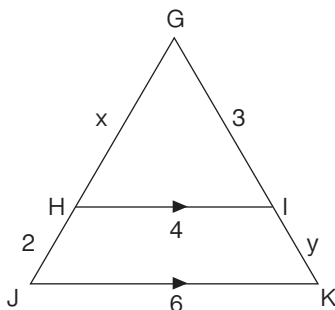
1. 12 เซนติเมตร
2. 16 เซนติเมตร
3. 20 เซนติเมตร
4. 24 เซนติเมตร

14. จากรูป ข้อใดไม่ถูกต้อง



1. $m + n = 10.95$
2. $m - n = 3.45$
3. $mn = 27$
4. $\frac{m}{n} = 0.18$

15. จากรูป ข้อใดไม่ถูกต้อง



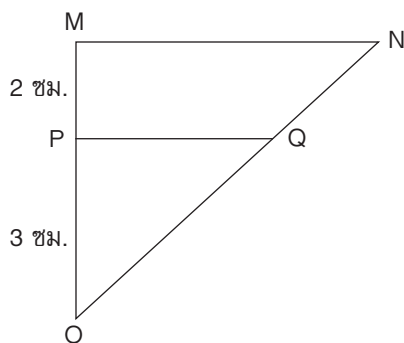
1. $x + y = 5.5$

2. $x - y = 2.5$

3. $y - x = 3.5$

4. $xy = 6$

16. กำหนดให้ $\triangle MNO \sim \triangle PQO$, $MP = 2$ เซนติเมตร และ $PO = 3$ เซนติเมตร อัตราส่วนของพื้นที่ของรูป $\triangle MNO$ ต่อพื้นที่ของรูป $\triangle PQO$ ตรงกับข้อใด



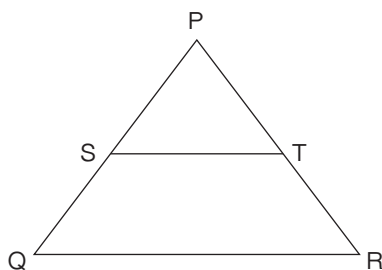
1. $\frac{9}{25}$

2. $\frac{25}{9}$

3. $\frac{2}{25}$

4. $\frac{25}{2}$

17. กำหนดให้ $\triangle PQR \sim \triangle PST$ ถ้า $\triangle PQR$ มีพื้นที่ 441 ตารางเซนติเมตร และ $\triangle PST$ มีพื้นที่ 144 ตารางเซนติเมตร แล้วอัตราส่วน $PR : PT$ ตรงกับข้อใด



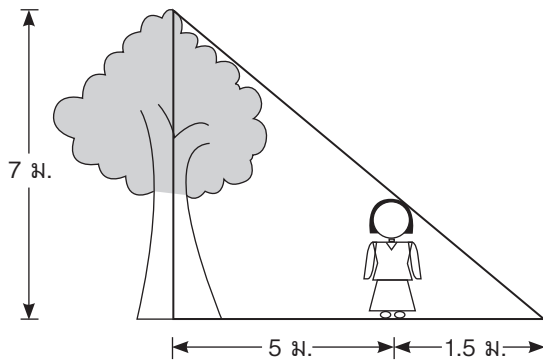
1. $3 : 7$

2. $7 : 3$

3. $7 : 3$

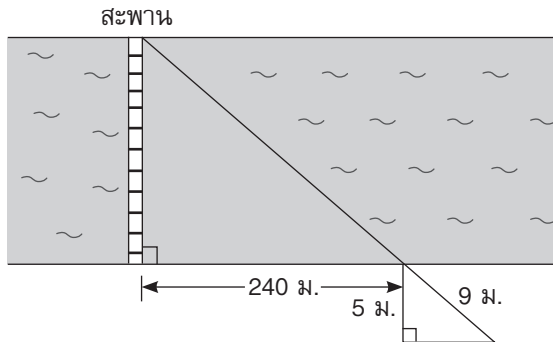
4. $7 : 4$

18. เสาไฟฟ้าสูง 4 เมตร ทอดเงายาว 7 เมตร ในขณะเดียวกันเสาอากาศทอดเงายาว 21 เมตร เสาอากาศสูงเท่าไร
1. 8 เมตร
 2. 10 เมตร
 3. 12 เมตร
 4. 14 เมตร
19. จากรูป จันจิรายืนอยู่ห่างจากต้นไม้ต้นหนึ่งเป็นระยะ 5 เมตร โดยเงาของจันจิราทอดยาว 1.5 เมตร ถ้าต้นไม้สูง 7 เมตร จันจิราสูงประมาณกี่เซนติเมตร



1. 156 เซนติเมตร
 2. 158 เซนติเมตร
 3. 160 เซนติเมตร
 4. 162 เซนติเมตร
20. อาคารแห่งหนึ่งสูง 25 เมตร ทอดเงายาว 32 เมตร ในขณะเดียวกันกำแพงของอาคารแห่งนี้ซึ่งสูง 3.5 เมตร จะทอดเงายาวกี่เมตร และอาคารอยู่ห่างจากกำแพงกี่เมตร ตามลำดับ
1. 4.48 เมตร และ 27.52 เมตร
 2. 4.62 เมตร และ 27.38 เมตร
 3. 4.74 เมตร และ 27.26 เมตร
 4. 4.90 เมตร และ 27.10 เมตร
21. ต้นมะพร้าวสูง 9 เมตร ต้นตาลสูง 12 เมตร อยู่ห่างกัน 6 เมตร เด็กคนหนึ่งเงียดยอดของต้นไม้ทั้งสองและเห็นยอดต้นไม้อยู่ในแนวเดียวกัน เด็กคนนี้อยู่ห่างจากต้นมะพร้าวกี่เมตร (ไม่คิดความสูงของเด็ก)
1. 16 เมตร
 2. 18 เมตร
 3. 20 เมตร
 4. 22 เมตร
22. ภาชนะรูปกรวยใบหนึ่งสูง 48 เซนติเมตร มีทรายอยู่ในภาชนะ $\frac{8}{27}$ ของความจุของกรวย ทรายที่บรรจุในภาชนะรูปกรวยใบนี้สูงเท่าไร
1. 26 เซนติเมตร
 2. 28 เซนติเมตร
 3. 30 เซนติเมตร
 4. 32 เซนติเมตร

23. จากรูป สะพานข้ามแม่น้ำยาวเท่าไร



1. $300\sqrt{14}$ เมตร
 2. $320\sqrt{14}$ เมตร
 3. $\frac{300\sqrt{14}}{7}$ เมตร
 4. $\frac{320\sqrt{14}}{7}$ เมตร
24. ชายคนหนึ่งยืนห่างจากตึก 40 เมตร มองเห็นเสาโทรทัศน์ที่อยู่บนยอดตึกเป็นมุมเงย 30° เมื่อเขาเดินเข้าหาตึก 10 เมตร เขาจะมองเห็นยอดตึกเป็นมุมเงย 30° ถ้าตึกสูง 18 เมตร แล้วเสาโทรทัศน์สูงกี่เมตร
1. 6 เมตร
 2. 6.5 เมตร
 3. 7 เมตร
 4. 7.5 เมตร
25. ชาวประมงที่อยู่บนเรือลำหนึ่งมองเห็นภูเขาคือเป็นมุมเงย 65° เมื่อหันหลังกลับมามองเห็นยอดประภาคารเป็นมุมเงย 25° ชาวประมงคนนี้อยู่ห่างจากประภาคาร 24 เมตร และห่างจากภูเขา 600 เมตร ถ้าประภาคารสูง 20 เมตร แล้วภูเขาสูงกี่เมตร
1. 680 เมตร
 2. 720 เมตร
 3. 750 เมตร
 4. 850 เมตร

