

ภาคผนวก

ข้อสอบวัดความรู้ทางคณิตศาสตร์

เรื่อง สมการเชิงเส้น

คำชี้แจง ข้อสอบชุดนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการทำวิจัย เรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีสอนที่เน้นกลุ่มผู้นำและการเรียนแบบร่วมมือ กับวิธีการสอนแบบจิ๊กซอที่ส่งผลต่อการเรียนวิชาหลักพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ 2 กรณีศึกษาสมการเชิงเส้น” ข้อสอบทั้งหมดมี 20 ข้อ 20 คะแนน ให้นักศึกษาทำข้อสอบทุกข้อลงในกระดาษคำตอบอย่างเต็มความสามารถ ห้ามทำเครื่องหมาย หรือขีดเขียนอะไรลงในข้อสอบโดยเด็ดขาด คะแนนที่ได้จากการสอบนี้มิได้เกี่ยวข้องกับและมีผลกับคะแนนสอบวิชาใดๆ ทั้งสิ้น

เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

<p>ข้อ 1. ถ้า $20 + x = 19$ แล้ว $x = ?$ ก. 29 ข. -29 ค. 1 ง. -1</p> <p>ข้อ 2. ถ้า $x + 3x = 73 - 5x$ แล้ว $x = ?$ ก. 81 ข. 63 ค. 9 ง. 8</p> <p>ข้อ 3. ถ้า $\frac{n+2}{3} = \frac{2n-7}{5}$ แล้ว $n = ?$ ก. 31 ข. -31 ค. -13 ง. -11</p>	<p>ข้อ 4. $a + bx = cb$ แล้ว x เท่ากับเท่าไร ก. $ab - a - b$ ค. $\frac{cb - a}{b}$ ข. $\frac{c - b}{a}$ ง. $\frac{cb + a}{a}$</p> <p>ข้อ 5. ถ้า $\frac{1}{4}m - \frac{1}{2} = \frac{2}{3}m + \frac{3}{4}$ แล้ว $m = ?$ ก. 3 ข. -3 ค. -4 ง. 5</p>
--	--

เรื่อง สมการกำลังสอง

<p>ข้อ 6. ถ้า $x^2 - x - 72 = 0$ แล้ว $x = ?$ ก. 8 , -9 ค. -8 , 9 ข. 8 , 9 ง. -8 , -9</p> <p>ข้อ 7. เมื่อ $3x^2 + 11x - 72 = 0$ จงหาค่า x ก. $\frac{4}{3}, 5$ ค. 3, 5 ข. $\frac{4}{3}, -5$ ง. 3, -5</p> <p>ข้อ 8. จงหา x เมื่อกำหนด $\frac{3}{x} + \frac{5}{x+2} = \frac{4}{x-1}$ ก. $-3, \frac{-1}{2}$ ค. $3, \frac{1}{2}$ ข. $3, \frac{-1}{2}$ ง. $-3, \frac{1}{2}$</p>	<p>ข้อ 9. กำหนด $(4x+5)^2 = 16$ จงหา x ก. $\frac{1}{4}, 2\frac{1}{4}$ ค. $\frac{-1}{4}, -2\frac{1}{4}$ ข. $\frac{1}{3}, \frac{3}{4}$ ง. $\frac{-1}{3}, \frac{3}{4}$</p> <p>ข้อ 10. $\frac{x^2}{3} + x = \frac{10}{3}$ เป็นจริงเมื่อ $x = ?$ ก. 3 , -7 ข. 3 , 7 ค. 2 , 5 ง. 2 , -5</p>
--	---

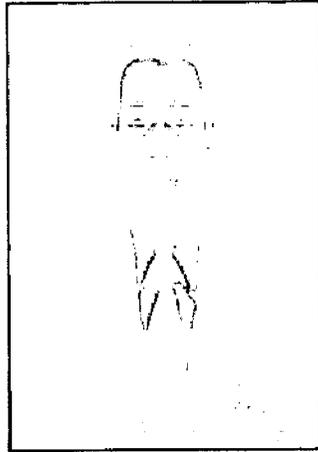
เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรที่ตัวแปรมีกำลังไม่เกินหนึ่ง

<p>ข้อ 11. $x + y + 8 = 0$ และ $3x - 4y = 4$ จุดตัดของเส้นทั้งสองอยู่จุดภาคใด</p> <p>ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4</p> <p>ข้อ 12. ค่าของ x และ y ในข้อใดสอดคล้องกับสมการ $x + y = 3$ และ $3x - y = 1$</p> <p>ก. $x = 1, y = 2$ ค. $x = 5, y = -1$ ข. $x = 0, y = 3$ ง. $x = 5, y = 1$</p> <p>ข้อ 13. จงหาคำตอบของสมการ $21x - 4y = 2$ และ $53x + 3y = 100$</p> <p>ก. (10,2) ค. (2,10) ข. (10,3) ง. (2,9)</p>	<p>ข้อ 14. ผลบวกของตัวเลขสองจำนวนเป็น 55 จำนวนหนึ่งน้อยกว่าจำนวนหนึ่งอยู่ 9 จำนวนแรกเท่ากับเท่าไร</p> <p>ก. 32 ค. 34 ข. 33 ง. 35</p> <p>ข้อ 15. จากระบบสมการ $5x + 2y = 3$ และ $2x + 3y = -1$ แล้ว $x^3 - y^3$ มีค่าเท่าไร</p> <p>ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4</p>
---	--

เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรที่ตัวแปรมีกำลังไม่เกินสอง

<p>ข้อ 16. สมการ $2x - y = 3$ ตัดกับ $x^2 - y = 3$ ที่จุดใดบ้าง</p> <p>ก. (0,2) ค. (1,2) ข. (2,1) ง. (0,3)</p> <p>ข้อที่ 17. จงแก้สมการ $x - 2y = 1$ และ $3xy = 9$</p> <p>ก. $(3,1), \left(-2, \frac{-3}{2}\right)$ ค. $(1,3), (4,2)$ ข. $(3,-1), \left(2, \frac{-3}{2}\right)$ ง. $(1,3), (4,2)$</p> <p>ข้อที่ 18. $x^2 + y^2 = 34$ และ $x - y + 2 = 0$ คำตอบของสมการคือข้อใด</p> <p>ก. (3,1), (3,-1) ข. (3,5), (-5,-3) ค. (1,5), (-1,5) ง. (3,4), (4,-3)</p>	<p>ข้อที่ 19. ผลบวกของจำนวนสองจำนวนเท่ากับ 11 และผลต่างของกำลังสองของแต่ละจำนวนเท่ากับ 55 เมื่อเอาเลขสองจำนวนบวกกันได้เท่ากับ</p> <p>ก. 15 ข. 14 ค. 13 ง. 11</p> <p>ข้อที่ 20. เมื่อกำหนดสมการ $10x^2 + y^2 = 10$ และ $20x^2 + 3y^2 = 20$ จงหาคำตอบ</p> <p>ก. (1,0), (-1,0) ข. (1,1), (-1,1) ค. (3,4), (4,1) ง. (2,1), (-2,1)</p>
---	---

ประวัติย่อผู้วิจัย



ชื่อ นายชวลิต เกตุกระท่อม
ที่อยู่ บ้านเลขที่ 430 ถ.ท่าสงกรานต์ ต.ในเมือง อ.พิมาย
จ.นครราชสีมา
การศึกษาปริญญาตรี คณิตศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครราชสีมา
ปริญญาโท การวัดผล มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ที่ทำงาน มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล