



แบบสอบถามสำหรับนักเรียน

สวัสดีค่ะ นักเรียน

- ในการสำรวจครั้งนี้ ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน สิ่งที่สำคัญในการตอบคำถามในครั้งนี้คือ การตอบคำถามที่สะท้อนมุมมองของตนเองมากที่สุด
- คำตอบของนักเรียนจะถูกเก็บเป็นความลับค่ะ
- กรุณาตอบทุกข้อคำถามด้วยนะคะ
- ถ้านักเรียนเคยตอบแบบสอบถามไปเมื่อเร็วๆ นี้ กรุณาอย่าตอบแบบสอบถามอีก
- ขอขอบคุณที่สละเวลาของนักเรียนในการตอบคำถาม

ชื่อโรงเรียน.....

ที่อยู่ของโรงเรียน.....

.....

.....

(โรงเรียนประจำ: หมู่บ้าน/ ตำบล/ อำเภอ/ จังหวัด)

ตอนที่ 1

ในแต่ละข้อต่อไปนี้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาทลงในช่อง เพื่อแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมดังกล่าวมีความสำคัญกับนักเรียนเพียงใดเมื่อนักเรียนเรียนคณิตศาสตร์

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การสำรวจตรวจสอบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. การแก้ปัญหา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. การอภิปรายกลุ่มเล็ก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. การใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. การอธิบายโดยครู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. การทำงานอย่างมีขั้นตอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. การอภิปรายร่วมกันทั้งชั้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. การเรียนรู้โดยการพิสูจน์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. การได้วาที่ทางคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. การเชื่อมโยงวิชาคณิตศาสตร์กับวิชาอื่น ๆ ในโรงเรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	ดัชนีเชิงตัวเลข	เชิงตัวเลข	ไม่เชิงตัวเลข	เชิงตัวเลข	ดัชนีเชิงตัวเลข
11. การซาบซึ้งในความสวยงามของคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. การเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. การฝึกใช้สูตรทางคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. การจดจำข้อเท็จจริง (เช่น พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า = ความยาว x ความกว้าง)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. การมองหาวิธีที่ต่างออกไปในการตอบคำถาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. การมองหาคำตอบที่เป็นไปได้หลาย ๆ แบบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. เรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ที่ผ่านมา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. การอธิบายการแก้ปัญหาของตนเองให้เพื่อนในชั้นเรียนฟัง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. ปรินาคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. นักเรียนตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	ยังไม่เป็นรูปร่าง	เป็นรูปร่าง	ยังไม่เป็นรูป	เป็นรูปร่าง	รูปร่างเป็นรูปร่าง
22. การใช้เครื่องคิดเลขเพื่อตรวจคำตอบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. การเรียนคณิตศาสตร์ด้วยคอมพิวเตอร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. การเรียนคณิตศาสตร์ด้วยอินเทอร์เน็ต	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. เกมคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. ความโชคดีที่ตอบคำถามได้ถูกต้อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. การรู้จักสูตรคูณ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. การตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. การแก้ปัญหาที่มีหลายแนวทาง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. การตรวจสอบความถูกต้องของทฤษฎี / สมมติฐาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. การใช้คำศัพท์ทางคณิตศาสตร์ (เช่น มุม)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. การเขียนแสดงวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	ดัชนีเชิงเส้น	เชิงเส้น	ไม่เป็นเชิงเส้น	เชิงเส้น	ไม่เป็นเชิงเส้น
34. กิจกรรมคณิตศาสตร์กลางแจ้ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. ครูถามคำถามนักเรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. การฝึกทำโจทย์เยอะ ๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. การทำงานคณิตศาสตร์มากๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. การใช้สูตรที่ได้รับ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. การมองหาคณิตศาสตร์ในชีวิตจริง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. การอธิบายที่มาของสูตร/ กฎต่าง ๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. ครูช่วยนักเรียนเป็นรายบุคคล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. นักเรียนแก้โจทย์คณิตศาสตร์ด้วยตนเอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. การสอบย่อย/ การสอบปลายภาค	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. คำติชมจากครู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. คำติชมจากเพื่อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	ตั้งแต่ปี ๒๕๕๕	ปี ๒๕๕๕	๑ ปีที่แล้ว	ปี ๒๕๕๕	ตั้งแต่ปี ๒๕๕๕
46. นักเรียนตั้งคำถาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. การใช้ไดอะแกรมในการทำความเข้าใจคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. การใช้สื่อรูปธรรมในการทำความเข้าใจคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. การยกตัวอย่างที่ทำให้นักเรียนเข้าใจคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. การได้คำตอบที่ถูกต้อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. การเรียนรู้ผ่านข้อผิดพลาด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. กิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53. การใช้คำสำคัญโดยครู (เช่น ใช้คำว่า “ส่วนแบ่ง” ในการพูดถึงการหาร; การทำให้เห็นความแตกต่างระหว่าง “การแก้ปัญหา” และ “การได้คำตอบแบบรวดเร็ว”)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. การเข้าใจความคิดรวบยอด/ กระบวนการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. วิธีลัดในการแก้ปัญหา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. การรู้ขั้นตอนของการแก้ปัญหา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	ยังไม่เป็นรูปร่าง	เป็นรูปร่าง	ไม่แน่นอน	เป็นรูปร่างที่ชัดเจน	รูปร่างที่ชัดเจนที่สุด
57. การบ้านคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. การรู้สูตรที่จะใช้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. การรู้จักแง่มุมของทฤษฎีคณิตศาสตร์ (เช่น การพิสูจน์ นิยามของสามเหลี่ยม เป็นต้น)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. ความน่าฉงนสนเท่ห์ของคณิตศาสตร์ (เช่น $111\ 111\ 111 \times 111\ 111\ 111 = 12\ 345\ 678\ 987\ 654\ 321$)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61. เรื่องราวที่เกี่ยวกับนักคณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62. การทำงานคณิตศาสตร์ให้เสร็จสิ้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63. รู้สาเหตุว่า ทำไมการแก้ปัญหของนักเรียนจึงผิดหรือถูก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64. การจดจำสิ่งที่นักเรียนได้ทำไปแล้ว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65. ความคิดเห็น(ถ้ามี)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ตอนที่ 2

ข้อความในแต่ละคู่ต่อไปนี้ ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาทลงในช่องใกล้กับข้อความที่แสดงถึง **ความคิดของนักเรียนที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์มากที่สุด** ถ้านักเรียนกากบาทลงในช่องตรงกลางนั้นหมายความว่า นักเรียนคิดว่าสองข้อความที่กำหนดให้มีความสำคัญพอ ๆ กัน ตัวอย่างเช่น

การดูหนัง การเดินซื้อของ

- | | | |
|--|-------|---|
| 66. คำตอบของปัญหาจะได้อะไร | _____ | คำตอบของปัญหานี้คืออะไร |
| 67. รู้สึกผ่อนคลายหรือสนุกสนาน เมื่อทำคณิตศาสตร์ | _____ | การทำงานหนักเป็นเรื่องจำเป็น เมื่อทำคณิตศาสตร์ |
| 68. การทำคณิตศาสตร์ เป็นเรื่อง | _____ | การทำคณิตศาสตร์ เป็นเรื่อง |
| ของความสามารถ | | ของความพยายาม |
| 69. ใช้ความคิดรวบยอดในการแก้ปัญหา | _____ | ใช้กฎหรือสูตรในการแก้ปัญหา |
| 70. ความจริงและข้อเท็จจริงที่ถูกต้องค้นพบ | _____ | ความคิดทางคณิตศาสตร์และการปฏิบัติที่เราใช้เป็นประจำ |

71. มีคนสอนและอธิบาย
 คณิตศาสตร์แก่นักเรียน

 คำนคว้าคณิตศาสตร์ด้วย
 ตนเอง หรือร่วมกับเพื่อน/
 ผู้ปกครอง
72. **จดจำ**แนวคิด ความคิดรวบ
 ยอด กฎและสูตรทาง
 คณิตศาสตร์

สร้างแนวคิด ความคิดรวบ
 ยอด กฎและสูตรทาง
 คณิตศาสตร์
73. **บอกฉัน**ชี้ว่า สามเหลี่ยมคือ
 อะไร

ให้ฉันดูตัวอย่างของ
 สามเหลี่ยมก่อน เพื่อที่ฉันจะ
 เข้าใจคุณลักษณะของ
 สามเหลี่ยม
74. **สาธิตและอธิบาย**ความคิด
 รวบยอดทางคณิตศาสตร์แก่
 คนอื่นๆ (เช่น การพิสูจน์)

 ทำให้คณิตศาสตร์เป็นเรื่องของ
มายากลและสิ่งลึกลับ
75. ใช้คณิตศาสตร์เพื่อการ
ทำนาย/อธิบายเหตุการณ์
 เพื่อควบคุมสถานการณ์

 ใช้คณิตศาสตร์เพื่อการ
พัฒนา/ความก้าวหน้า
76. 76. ข้อคิดเห็น (ถ้ามี)

ตอนที่ 3

จินตนาการว่า เรากำลังผลิตยาพิเศษ ใครก็ตามที่กินเข้าไปจะกลายเป็นคนที่เก่งวิชาคณิตศาสตร์มาก



ส่วนผสมหลัก 3 ชนิดที่นักเรียนเลือกในการผสมยาพิเศษนี้มีอะไรบ้าง (ให้จินตนาการว่า ส่วนผสมหลักนี้เป็นสิ่งที่เราสามารถสัมผัสและมองเห็นได้ หรือเป็นสิ่งที่เรารู้สึกแต่มองไม่เห็นก็ได้)

77. ส่วนผสมที่สำคัญเป็นอันดับที่ 1 คือ

78. ส่วนผสมที่สำคัญเป็นอันดับที่ 2 คือ.....

79. ส่วนผสมที่สำคัญเป็นอันดับที่ 3 คือ.....

80. ฉันเลือกส่วนผสมเหล่านี้ เพราะ.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 4

ในแต่ละข้อต่อไปนี ให้นักเรียนทำเครื่องหมายหรือเขียนคำตอบที่ตรงกับสภาพจริงของนักเรียน

81. โรงเรียนของคุณเป็น (กรุณาเลือกเพียงหนึ่งรายการ)

โรงเรียนรัฐบาล

โรงเรียนเอกชน

82. โรงเรียนของคุณเป็นโรงเรียน

สหศึกษา(ชายและหญิง)

หญิงล้วน

ชายล้วน

83. ในชั้นเรียน ใช้ภาษา.....ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

84. ที่บ้าน คุณพูดภาษา.....เป็นส่วนใหญ่

85. เชื้อชาติของคุณคือ (กรุณาเลือกเพียงหนึ่งรายการ)

ไทย

อื่น ๆ โปรดระบุ.....

86. คุณเกิดที่ประเทศ.....

87. ถ้านักเรียนเกิดที่ต่างประเทศ นักเรียนเดินทางมาประเทศไทยเมื่อไร.....

88. อายุของนักเรียนคือ (เลือกเพียงหนึ่ง):

9

10

11

12

13

14

15

16

17

89. ปัจจุบัน นักเรียนเรียนอยู่ในชั้น.....

90. เพศ (กรุณาเลือกเพียงหนึ่ง): หญิง

ชาย

91. ค้นแก่งวิชาคณิตศาสตร์

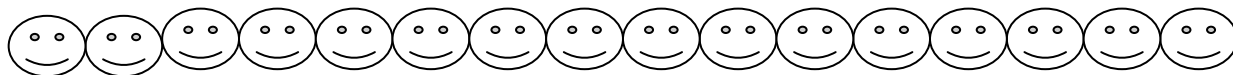
เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ไม่แน่ใจ



ขอบคุณที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

