

# ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม

## วิเคราะห์หัวข้อที่ออกข้อสอบ

เนื้อหา	ปี 64		ปี 65		ปี 66	ปี 67
	คณิต 1	PAT 1	คณิต 1	PAT 1	คณิต 1	คณิต 1
สมการ Expo			✓		✓	✓
สมบัติ Log และ สมการ Log	✓	✓	✓	✓	✓	
อสมการ Expo	✓	✓				
อสมการ Log						✓
ฟังก์ชันเพิ่ม – ลด		✓				
กราฟ		✓	✓	✓		
โจทย์ประยุกต์	✓	✓		✓	✓	

## สมบัติของ Logarithm

กำหนด  $a, b, c$  เป็นจำนวนจริงบวกที่ไม่เท่ากับ 1 และ  $M, N > 0$  และ  $x, y$  เป็นจำนวนจริง

$$1. \log_a 1 = 0$$

$$2. \log_a a = 1$$

$$3. \log_a(MN) = \log_a M + \log_a N$$

“log ผลคูณได้ผลบวก log”

$$4. \log_a\left(\frac{M}{N}\right) = \log_a M - \log_a N$$

“log ผลหารได้ผลต่าง log”

$$5. \log_a M^x = x \log_a M$$

$$6. \log_{a^y} M = \frac{1}{y} \log_a M$$

$$7. a^{\log_a M} = M$$

$$8. a^{\log_b M} = M^{\log_b a}$$

$$9. \log_b a = \frac{\log_c a}{\log_c b}$$

$$10. \log_b a = \frac{1}{\log_a b}$$

---

ถ้า  $\log_{\frac{1}{4}} 256 + \frac{2 \log 625}{\log 5} = 3^a$  เมื่อ  $a$  เป็นจำนวนจริง

แล้วค่าของ  $a$  เท่ากับเท่าใด (คณิต 1 A-Level '66)

1.  $\log_3 2$       2.  $\log_3 4$       3.  $\log_3 \frac{33}{4}$       4.  $\log_3 10$       5.  $\log_3 12$

ลิขสิทธิ์เป็นของ  
บริษัท วิ บาย เดอะ เบรน จำกัด  
เท่านั้น  
ห้ามทำซ้ำ คัดลอก ถ่ายสำเนา ดัดแปลง เผยแพร่ หรือกระทำการอื่นใด

---

กำหนดให้  $x, y$  เป็นจำนวนจริงที่สอดคล้องกับระบบสมการ  $2^x = 8 \cdot 2^y$

และ  $2x + y = 6$  แล้วค่าของ  $2 \cdot 3^x + 4 \cdot 3^{-y}$  เท่ากับเท่าใด (คณิต 1 A-Level '67)

ลิขสิทธิ์เป็นของ  
บริษัท วิ บาย เดอะ เบรน จำกัด  
ห้ามนำซ้ำ คัดลอก ถ่ายสำเนา ตัดแปลง เผยแพร่ หรือกระทำการอื่นใด  
เท่านั้น

ถ้า A แทนเซตคำตอบของ  $\log(\log 64) - \log(\log 4) = \log x$

และ B แทนเซตคำตอบของ  $9^x + 3^{x+1} = 3^{x+2} + 27$

แล้วผลบวกของสมาชิกทุกตัวในเซต  $A \cup B$  เท่ากับเท่าใด (คณิต 1 สามัญ '65)

1. 4

2. 5

3. 6

4. 17

5. 18

ลิขสิทธิ์เป็นของ  
บริษัท วิ บาย เดอะ เบรน จำกัด  
ห้ามนำซ้ำ คัดลอก ถ่ายสำเนา ตัดแปลง เผยแพร่ หรือกระทำการอื่นใด  
เท่า นั้น

## แก้งข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 A-Level

ให้ A แทนเซตคำตอบของ  $2^{2x+1} - 6(2^{x+1}) + 16 = 0$

และ B แทนเซตคำตอบของ  $9^{\log x} - 10(3^{\log x}) + 9 = 0$

แล้วจำนวนสมาชิกของ  $A \cup B$  เท่ากับเท่าใด

1. 2

2. 3

3. 4

4. 5

5. 6

ลิขสิทธิ์เป็นของ  
บริษัท วิ บาย เดอะ เบรน จำกัด  
ห้ามนำซ้ำ คัดลอก ถ่ายสำเนา ตัดแปลง เผยแพร่ หรือกระทำการอื่นใด  
เท่า นั้น