

ชุดเตรียมสอบ



คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1

(A-Level 61 Math1)

มั่นใจเต็ม 100

วิดีโอแนะนำ เทคนิคการหาคำตอบ
ที่รวดเร็ว กับข้อสอบยาก ๆ เพื่อให้
ได้คะแนนสูง ภายในเวลาที่จำกัด

แนวข้อสอบ A-Level 61 Math1
อัปเดตล่าสุด **6 ชุด** พร้อมเฉลย
และคำอธิบายอย่างละเอียด

ทดลองสอบ ผ่านระบบ
Simulation Test ออนไลน์
พร้อมวิเคราะห์คะแนน กำจัดจุดอ่อน
ก่อนเข้าสอบจริง

เหมาะสำหรับนักเรียน ม.ปลาย ที่ต้องการสอบวิชา **A-Level 61 Math1 คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1**
ให้ได้คะแนนสูง และต้องการคู่มือที่ช่วยเพิ่มความมั่นใจในเวลาที่จำกัด



Free Video Lesson :

ตะลุยโจทย์ + เทคนิคการทำข้อสอบได้อย่างรวดเร็ว



Simulation Test ออนไลน์ :

เสมือนเข้าสอบจริง จับเวลาได้ วิเคราะห์คะแนน และโอกาสสอบติด

• รัชชัย อินทโธม • จุฑาภรณ์ แสนเพชร • ธีระยุทธ พุธานุกุล

สารบัญ



ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1

ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 1	1
ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 2	27
ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 3	51
ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 4	77
ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 5	103
ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 6	129



เฉลย ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1

เฉลย ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 1	157
เฉลย ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 2	183
เฉลย ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 3	211
เฉลย ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 4	239
เฉลย ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 5	267
เฉลย ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 6	299

ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1

ชุดที่ 1

คำอธิบายวิธีทำข้อสอบ

- ◆ ข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 มีทั้งหมด 2 ตอน จำนวนรวม 30 ข้อ คะแนนรวม 100 คะแนน ให้ทำข้อสอบทุกข้อ ทุกตอน ภายในเวลา 90 นาที

ตอนที่ 1 แบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ (ข้อละ 3 คะแนน) รวม 75 คะแนน

ตอนที่ 2 แบบระบายคำตอบที่เป็นตัวเลข จำนวน 5 ข้อ (ข้อละ 5 คะแนน) รวม 25 คะแนน

- ◆ ระบายวงกลมตัวเลือกในกระดาษคำตอบให้เต็มวง (ห้ามระบายนอกวง)
ถ้าต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ ต้องลบให้สะอาดจนหมดรอยแล้วจึงระบาย
วงกลมตัวเลือกใหม่

- ◆ สามารถใช้พื้นที่ว่างในแบบทดสอบเป็นกระดาษทดได้

- ◆ รูปประกอบในข้อสอบ อาจไม่เป็นไปตามสัดส่วนจริง



ตอนที่ 1 แบบปรนัย 5 ตัวเลือก

คำสั่ง จงเลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด

จำนวน 25 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน (ข้อที่ 1–25)

1) สำหรับเซต A ใด ๆ ให้ $P(A)$ แทนเพาเวอร์เซตของ A ให้เซต $B = \{\emptyset, 1, 2\}$

แล้ว $P(B) \cap P(P(B))$ มีสมาชิกกี่ตัว

1. 0

2. 1

3. 2

4. 4

5. 8



2) ให้ p และ q เป็นประพจน์ แล้วประพจน์ใดต่อไปนี้ มีค่าความจริงเป็นจริงในทุกกรณี

1. $(p \wedge q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$

2. $(p \vee q) \rightarrow p$

3. $(p \wedge q) \rightarrow (\sim p \leftrightarrow q)$

4. $(p \rightarrow q) \rightarrow (\sim p \rightarrow \sim q)$

5. $\sim (p \rightarrow q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q)$

3) กำหนดให้ $p(x)$ และ $q(x)$ แทนพหุนามกำลังสองที่ทำให้ $p(2) = 2$ และ $q(2) = 4$

แล้วพหุนามในข้อใดต่อไปนี้หารด้วย $x - 2$ ลงตัว

1. $p(x) - 2$

2. $q(x) - 2$

3. $p(x) + q(x) - 4$

4. $p(x)q(x)$

5. $p(x)q(x) + 4$



4) กำหนดให้ x เป็นจำนวนจริงบวกที่สอดคล้องกับ $x^e = x^{e^e}$ แล้วค่าของ $(\ln x)^2$ ตรงกับข้อใด

1. 0

2. 1

3. e

4. e^2

5. หาค่าไม่ได้

5) ให้ $f(x)$ และ $g(x)$ เป็นฟังก์ชันที่นิยามโดย $f(x) = \sqrt{x-1}$ และ $g(x) = \log_2 \sqrt{3-x}$

แล้วโดเมนของฟังก์ชัน $(f \circ g)(x)$ ตรงกับข้อใด

1. $(-\infty, 3)$

2. $(-\infty, -1]$

3. $[1, 3)$

4. $(1, 3)$

5. $(-\infty, 1)$



6) ค่าของ $\sin\left(\frac{\pi}{12}\right) - \cos\left(\frac{\pi}{12}\right)$ ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

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

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

3. $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$

4. $-\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$

5. 0

ตัวอย่างหนังสือ - INFOPRESS



เฉลย ข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ชุดที่ 1

ตอนที่ 1 แบบปรนัย 5 ตัวเลือก

ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1)	3.	6)	2.	11)	5.	16)	4.	21)	2.
2)	1.	7)	2.	12)	3.	17)	3.	22)	1.
3)	1.	8)	1.	13)	3.	18)	2.	23)	2.
4)	1.	9)	3.	14)	5.	19)	3.	24)	3.
5)	2.	10)	3.	15)	3.	20)	4.	25)	3.

ตอนที่ 2 แบบระบายคำตอบที่เป็นตัวเลข

ข้อ	เฉลย
26)	19
27)	1
28)	43
29)	34
30)	40



1) เฉลย 3. 2

◆ พิจารณา $P(B) = \{\emptyset, \{\emptyset\}, \{1\}, \{2\}, \{\emptyset, 1\}, \{\emptyset, 2\}, \{1, 2\}, \{\emptyset, 1, 2\}\}$

◆ พิจารณา $P(P(B)) = \{\emptyset, \{\emptyset\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\}, \dots, P(B)\}$

ซึ่งจะเห็นว่า $P(B) \cap P(P(B)) = \{\emptyset, \{\emptyset\}\}$

ดังนั้น $P(B) \cap P(P(B))$ มีสมาชิก 2 ตัว

2) เฉลย 1. $(p \wedge q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$

◆ พิจารณาตัวเลือกที่ 1. $(p \wedge q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$

p	q	$p \wedge q$	$p \leftrightarrow q$	$(p \wedge q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$
T	T	T	T	T
T	F	F	F	T
F	T	F	F	T
F	F	F	T	T

ดังนั้น $(p \wedge q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$ เป็นจริงทุกกรณี

◆ พิจารณาตัวเลือกที่ 2. $(p \vee q) \rightarrow p$

p	q	$p \vee q$	$(p \vee q) \rightarrow p$
T	T	T	T
T	F	T	T
F	T	T	F
F	F	F	T

ดังนั้น $(p \vee q) \rightarrow p$ มีบางกรณีเป็นเท็จ



♦ พิจารณาตัวเลือกที่ 3. $(p \wedge q) \rightarrow (\sim p \leftrightarrow q)$

p	q	$p \wedge q$	$\sim p$	$\sim p \leftrightarrow q$	$(p \wedge q) \rightarrow (\sim p \leftrightarrow q)$
T	T	T	F	F	F
T	F	F	F	T	T
F	T	F	T	T	T
F	F	F	T	F	T

ดังนั้น $(p \wedge q) \rightarrow (\sim p \leftrightarrow q)$ มีบางกรณีเป็นเท็จ

♦ พิจารณาตัวเลือกที่ 4. $(p \rightarrow q) \rightarrow (\sim p \rightarrow \sim q)$

p	q	$p \rightarrow q$	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \rightarrow \sim q$	$(p \rightarrow q) \rightarrow (\sim p \rightarrow \sim q)$
T	T	T	F	F	T	T
T	F	F	F	T	T	T
F	T	T	T	F	F	F
F	F	T	T	T	T	T

ดังนั้น $(p \rightarrow q) \rightarrow (\sim p \rightarrow \sim q)$ มีบางกรณีเป็นเท็จ

♦ พิจารณาตัวเลือกที่ 5. $\sim(p \rightarrow q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q)$

p	q	$p \rightarrow q$	$\sim(p \rightarrow q)$	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \wedge \sim q$	$\sim(p \rightarrow q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q)$
T	T	T	F	F	F	F	T
T	F	F	T	F	T	F	F
F	T	T	F	T	F	F	T
F	F	T	F	T	T	T	F

ดังนั้น $\sim(p \rightarrow q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q)$ มีบางกรณีเป็นเท็จ



3) เฉลย 1. $p(x) - 2$

จากทฤษฎีเศษเหลือ; ถ้า $p(x)$ หารด้วย $x - c$ โดย c เป็นค่าคงที่ แล้ว $p(c) = 0$ นั่นคือ “หารลงตัว”

◆ พิจารณาตัวเลือกที่ 1. $p(x) - 2$

จากโจทย์ $p(2) = 2$

จะได้ว่า $p(2) - 2 = 2 - 2 = 0$

ดังนั้น $x - 2$ หาร $p(x) - 2$ ลงตัว

◆ พิจารณาตัวเลือกที่ 2. $q(x) - 2$

จากโจทย์ $q(2) = 4$

จะได้ว่า $q(2) - 2 = 4 - 2 = 2$

ดังนั้น $x - 2$ หาร $q(x) - 2$ ไม่ลงตัว

◆ พิจารณาตัวเลือกที่ 3. $p(x) + q(x) - 4$

จากโจทย์ $p(2) = 2$ และ $q(2) = 4$

จะได้ว่า $p(2) + q(2) - 4 = 2 + 4 - 4 = 2$

ดังนั้น $x - 2$ หาร $p(x) + q(x) - 4$ ไม่ลงตัว

◆ พิจารณาตัวเลือกที่ 4. $p(x)q(x)$

จากโจทย์ $p(2) = 2$ และ $q(2) = 4$

จะได้ว่า $p(2)q(2) = (2)(4) = 8$

ดังนั้น $x - 2$ หาร $p(x)q(x)$ ไม่ลงตัว



◆ พิจารณาตัวเลือก 5. $p(x)q(x) + 4$

จากโจทย์ $p(2) = 2$ และ $q(2) = 4$ จะได้ว่า $p(2)q(2) + 4 = (2)(4) + 4 = 8 + 4 = 12$

ดังนั้น $x - 2$ หาร $p(x)q(x) + 4$ ไม่ลงตัว

4) เฉลย 1. 0

จากโจทย์ กำหนดให้ x เป็นจำนวนจริงบวกที่สอดคล้องกับ $x^c = x^{e^c}$

จะได้ว่า $x^c = x^{e^c}$ และเนื่องจาก $x^c > 0$ สำหรับทุกจำนวนจริงบวก นั่นคือ $x^{e^c - c} = 1$

สมการ $x^k = 1$ เมื่อ $k \neq 0$ สำหรับจำนวนจริง มีคำตอบ คือ $x = 1$ เพราะ $k = e^c - c \neq 0$

ดังนั้น $(\ln x)^2 = (\ln 1)^2 = 0^2 = 0$

5) เฉลย 2. $(-\infty, -1]$

◆ หาโดเมนของ $(f \circ g)(x) = f(g(x))$

จาก $g(x) = \log_2 \sqrt{3-x}$ จะได้ว่า $3-x > 0 \quad \therefore x < 3$

◆ เงื่อนไขของ $f(g(x))$ จะได้ว่า $f(g(x)) = \sqrt{g(x)-1}$

นั่นคือ $g(x) - 1 \geq 0$

$$\log_2 \sqrt{3-x} \geq 1$$

