MathStandard

# แนวข้อสอบ A-Level

## คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1

ชุดฝึกที่ 02

เอกสารตัวอย่าง

# สารบัญ

## โครงสร้างฉบับเต็ม

เลขหน้าในตารางนี้อ้างอิงเอกสารฉบับเต็ม

| | |
|---|---|
| คำชี้แจง | 1 |
| ข้อสอบ | 3 |
| เฉลยคำตอบ | 20 |
| เฉลยวิธีคิด | 22 |
| หัวข้อสำหรับทบทวน | 31 |

## สารบัญเอกสารตัวอย่าง

| | |
|---|---|
| ข้อสอบตัวอย่าง 4 ข้อ | 3 |
| เฉลยคำตอบ | 5 |
| เฉลยวิธีคิด | 5 |

เอกสารตัวอย่างคัดเลือกโจทย์บางส่วนจากฉบับเต็ม พร้อมเฉลยคำตอบและวิธีคิด โดยคงหมายเลขข้อเดิม ฉบับเต็มมี 30 ข้อ และใช้การเขียนคำตอบเป็นหลัก เหมาะสำหรับฝึกคำนวณและทบทวนกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

MathStandard
MathStandard
MathStandard

เอกสารประกอบการเตรียมสอบจัดทำโดย MathStandard มิใช่ข้อสอบทางการของหน่วยงานจัดสอบ

**ข้อ 7** จงหาผลรวมของคำตอบจริงทั้งหมดของสมการ

$$9^{x-5} = 3^2$$

**ตอบ** _____

MathStandard

**ข้อ 16** เส้นแบ่งครึ่งตั้งฉากของส่วนของเส้นตรงที่มีจุดปลาย $A = (5, 1)$ และ $B = (7, 3)$ ตัดแกน $y$ ที่ $(0, k)$ จงหา $k$

**ตอบ** _____

MathStandard

MathStandard

**ข้อ 23** ให้ $X$ มีการแจกแจงปกติ ค่าเฉลี่ย $50$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $2$ จงหา $P(46 < X < 54)$ โดยใช้ค่าประมาณจากตารางที่กำหนด เมื่อ $Z$ มีการแจกแจงปกติมาตรฐาน

| $z$ | $0$ | $1$ | $2$ |
|---|---|---|---|
| $P(Z \leq z)$ | $0.5000$ | $0.8413$ | $0.9772$ |

**ตอบ** _____

**ข้อ 30** เส้นปกติของกราฟ $y = f(x)$ ที่ $P = (6, 37)$ ผ่านจุด $Q = (18, 36)$ จงหา $f\prime(6)$

**ตอบ** _____

MathStandard
MathStandard
MathStandard

# เฉลยคำตอบ

| ข้อ | คำตอบ |
|---|---|
| 7 | $6$ |
| 16 | $8$ |
| 23 | $0.9544$ |
| 30 | $12$ |

# เฉลยวิธีคิด

**ข้อ 7** **วิธีคิด** เขียน $9 = 3^2$ แล้วใช้ความเป็นหนึ่งต่อหนึ่งของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ได้ $2(x-5) = 2$ จึงมีคำตอบจริงเพียงค่าเดียวคือ $x = 6$ ผลรวมคำตอบจึงเท่ากับ $6$

**ตอบ** $6$

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

**ข้อ 16** **วิธีคิด** จุดกึ่งกลางของ $AB$ คือ $(6,2)$ และความชันของ $AB$ เท่ากับ $1$ เส้นแบ่งครึ่งตั้งฉากจึงมีความชัน $-1$ และมีสมการ

$$y-2 = -(x-6) \quad \Longleftrightarrow \quad x+y = 8$$

แทน $x = 0$ ได้ $k = 8$

**ตอบ** $8$

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

MathStandard
MathStandard
MathStandard

**ข้อ 23** **วิธีคิด** ให้ $Z=\dfrac{X-50}{2}$ เป็นตัวแปรสุ่มปกติมาตรฐาน ได้

$$P(46<X<54)=P(-2<Z<2)$$

จากสมมาตร $P(Z\leq -2)=1-0.9772=0.0228$ ดังนั้นความน่าจะเป็นที่ต้องการตามตารางคือ $0.9772-0.0228=0.9544$

**ตอบ** $0.9544$

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

**ข้อ 30** **วิธีคิด** ความชันของเส้นปกติคือ

$$m_{\text{n}}=\frac{36-37}{18-6}=-\frac{1}{12}$$

เส้นสัมผัสตั้งฉากกับเส้นปกติ จึงมีความชัน $-\dfrac{1}{m_{\text{n}}}=12$ และ $f\prime(6)$ เท่ากับความชันเส้นสัมผัสนี้

**ตอบ** $12$

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

MathStandard
MathStandard
MathStandard