MathStandard

แนวข้อสอบ A-Level

คณิตศาสตร์ประยุกต์ 1

ชุดฝึกที่ 03

เอกสารตัวอย่าง

สารบัญ

โครงสร้างฉบับเต็ม

เลขหน้าในตารางนี้อ้างอิงเอกสารฉบับเต็ม

คำชี้แจง	1
ข้อสอบ	3
เฉลยคำตอบ	19
เฉลยวิธีคิด	21
หัวข้อสำหรับทบทวน	29

สารบัญเอกสารตัวอย่าง

ข้อสอบตัวอย่าง 4 ข้อ	3
เฉลยคำตอบ	5
เฉลยวิธีคิด	5

เอกสารตัวอย่างคัดเลือกโจทย์บางส่วนจากฉบับเต็ม พร้อมเฉลยคำตอบและวิธีคิด โดยคงหมายเลขข้อเดิม ฉบับเต็มมี 30 ข้อ และใช้การเขียนคำตอบเป็นหลัก เหมาะสำหรับฝึกคำนวณและทบทวนกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

MathStandard
MathStandard
MathStandard

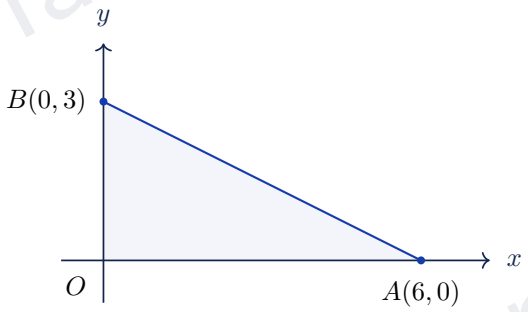
เอกสารประกอบการเตรียมสอบจัดทำโดย MathStandard มิใช่ข้อสอบทางการของหน่วยงานจัดสอบ

ข้อ 7 จงหาจำนวนของจำนวนเต็ม x ที่สอดคล้องกับเงื่อนไข

$$x \geq 1 \quad \text{และ} \quad \left(\frac{1}{3}\right)^{x} > \left(\frac{1}{3}\right)^{7}$$

ตอบ _____

ข้อ 16 เส้นตรงผ่านจุด $A = (6, 0)$ และ $B = (0, 3)$ จงหาพื้นที่สามเหลี่ยมที่เส้นตรงนี้สร้างกับแกนพิกัด



ตอบ _____

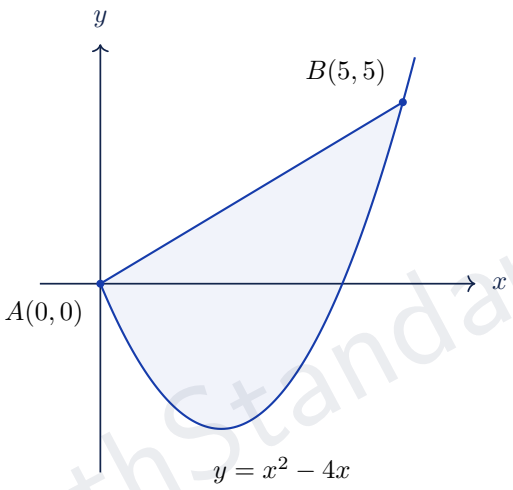
MathStandard
MathStandard
MathStandard

ข้อ 23 คะแนน X มีการแจกแจงปกติ ค่าเฉลี่ย 50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2 จงหาคะแนนที่เป็นขอบล่างของกลุ่มคะแนนสูงสุดร้อยละ 15.87 โดยใช้ค่าประมาณจากตารางต่อไปนี้ เมื่อ Z มีการแจกแจงปกติมาตรฐาน

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

ตอบ _____

ข้อ 30 จุด $A = (0, 0)$ และ $B = (5, 5)$ อยู่บนกราฟ $y = x^2 - 4x$ จงหาพื้นที่ที่ล้อมด้วยกราฟนี้และส่วนของเส้นตรง AB



ตอบ _____

เฉลยคำตอบ

ข้อ	คำตอบ
7	6 ค่า
16	9 ตารางหน่วย
23	52 คะแนน
30	$\frac{125}{6}$ ตารางหน่วย

เฉลยวิธีคิด

ข้อ 7 **วิธีคิด** เนื่องจาก $0 < \frac{1}{3} < 1$ ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลนี้เป็นฟังก์ชันลด อสมการยกกำลังจึงสมมูลกับ $x < 7$ รวมกับ $x \geq 1$ ได้ $1 \leq x < 7$ จำนวนเต็มที่ใช้ได้คือ $1, 2, 3, 4, 5, 6$ รวม 6 ค่า

ตอบ 6 ค่า

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

ข้อ 16 **วิธีคิด** ให้ $O = (0, 0)$ สามเหลี่ยม OAB เป็นสามเหลี่ยมมุมฉากที่ O มี $OA = 6$ และ $OB = 3$ จึงมีพื้นที่ $\frac{1}{2}(OA)(OB) = \frac{1}{2}(6)(3) = 9$ ตารางหน่วย

ตอบ 9 ตารางหน่วย

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

MathStandard
MathStandard
MathStandard

ข้อ 23 **วิธีคิด** ให้คะแนนขอบล่างเป็น c ต้องมี $P(X \geq c) = 0.1587$ หรือ $P(X \leq c) = 0.8413$ จากตารางตรงกับคะแนนมาตรฐาน $z = 1$ จึงได้

$$\frac{c - 50}{2} = 1 \qquad \Longrightarrow \qquad c = 52$$

ตอบ 52 คะแนน

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

ข้อ 30 **วิธีคิด** เส้นตรงผ่าน A, B มีความชัน $\frac{5-0}{5-0} = 1$ จึงมีสมการ $y = x$ ผลต่างของเส้นตรงกับกราฟคือ $x - (x^2 - 4x) = x(5 - x)$ ซึ่งไม่เป็นลบบนช่วง $[0, 5]$ เส้นตรงจึงอยู่เหนือกราฟตลอดช่วงนี้ พื้นที่เท่ากับ

$$\int_0^5 \left[x - (x^2 - 4x)\right] dx = \left[\frac{5x^2}{2} - \frac{x^3}{3}\right]_0^5 = \frac{125}{6}$$

ตอบ $\frac{125}{6}$ ตารางหน่วย

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

MathStandard
MathStandard
MathStandard