



MathStandard

แนวข้อสอบ NETSAT

วิชาคณิตศาสตร์

ชุดฝึกที่ 06

เอกสารตัวอย่าง

www.mathstandard.com

สารบัญ

โครงสร้างฉบับเต็ม

เลขหน้าในตารางนี้อ้างอิงเอกสารฉบับเต็ม

คำชี้แจง	1
ข้อสอบ	3
เฉลยคำตอบ	23
เฉลยวิธีคิด	24
หัวข้อสำหรับทบทวน	33

สารบัญเอกสารตัวอย่าง

ข้อสอบตัวอย่าง 4 ข้อ	3
เฉลยคำตอบ	5
เฉลยวิธีคิด	5

เอกสารตัวอย่างคัดเลือกโจทย์บางส่วนจากฉบับเต็ม พร้อมเฉลยคำตอบและวิธีคิด โดยคงหมายเลขข้อเดิม ข้อสอบเป็นรูปแบบเขียนคำตอบสั้น ควรทำด้วยตนเองก่อนตรวจเฉลย เฉพาะส่วนและกรณีให้แสดงค่าแน่นอน เว้นแต่โจทย์กำหนดให้ประมาณค่า

ข้อ 1 จงหาค่าของ $\frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{7}+\sqrt{3}}$ ในรูปอย่างง่าย

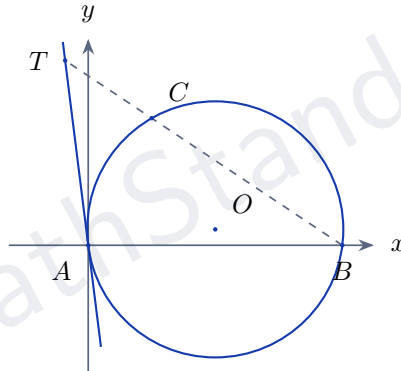
ตอบ _____

ข้อ 2 เครื่องชั่งเครื่องหนึ่งแสดงค่า $R = am + b$ กิโลกรัม เมื่อมวลจริงเป็น m กิโลกรัม โดย a, b คงที่ ผลการสอบเทียบเป็นดังตาราง ถ้าเครื่องชั่งแสดงค่า 13.1 กิโลกรัม จงหามวลจริง

มวลจริง (กิโลกรัม)	ค่าที่เครื่องชั่งแสดง (กิโลกรัม)
5	5.4
9	9.8

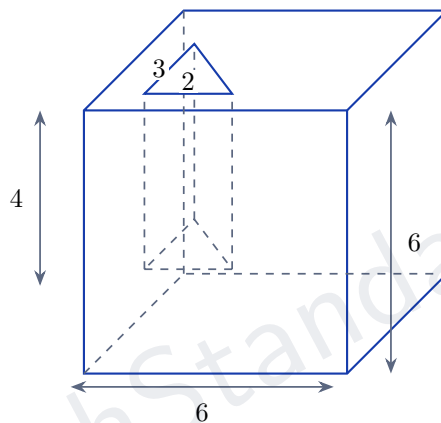
ตอบ _____

ข้อ 25 วงกลมวงหนึ่งผ่านจุด $A(0,0)$, $B(8,0)$, $C(2,4)$ เส้นสัมผัสวงกลมที่ A ตัดเส้นตรง BC ที่ T จงหาความยาว AT



ตอบ _____

ข้อ 26 ลูกบาศก์ด้านละ 6 เซนติเมตรถูกเจาะจากด้านบนเป็นช่องปริซึมตรงลึก 4 เซนติเมตร โดยไม่ทะลุด้านล่าง ช่องเจาะมีหน้าตัดเป็นสามเหลี่ยมมุมฉากด้านประกอบมุมฉากยาว 2, 3 เซนติเมตร และหน้าตัดอยู่ภายในหน้าลูกบาศก์ทั้งหมด จงหาพื้นที่ผิวทั้งหมดของชิ้นงานที่เหลือ รวมผนังและพื้นภายในช่องเจาะ



ตอบ _____

เฉลยคำตอบ

ข้อ	คำตอบ
1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
2	12 กิโลกรัม
25	$\frac{8\sqrt{65}}{11}$ หน่วย
26	$236 + 4\sqrt{13}$ ตารางเซนติเมตร

เฉลยวิธีคิด

ข้อ 1 วิธีคิด ตัวส่วนรวมเป็น $(\sqrt{7}-\sqrt{3})(\sqrt{7}+\sqrt{3}) = 4$ ส่วนเศษเป็น $(\sqrt{7}+\sqrt{3})-(\sqrt{7}-\sqrt{3}) = 2\sqrt{3}$
ผลต่างจึงเท่ากับ $\frac{2\sqrt{3}}{4} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

ตอบ $\frac{\sqrt{3}}{2}$

[กลับไปข้อสอบ](#) | [เฉลยคำตอบ](#)

ข้อ 2 วิธีคิด ผลต่างของค่าอ่านให้ $9.8 - 5.4 = a(9 - 5)$ จึงได้ $a = 1.1$ แทนค่า $m = 5$ ได้ $b = -0.1$
เมื่ออ่าน 13.1 กิโลกรัม จึงมี $13.1 = 1.1m - 0.1$ หรือ $m = 12$ กิโลกรัม

ตอบ 12 กิโลกรัม

[กลับไปข้อสอบ](#) | [เฉลยคำตอบ](#)

ข้อ 25 วิธีคิด เส้นตั้งฉากแบ่งครึ่ง AB ให้ศูนย์กลางวงกลมเป็น $O = (4, v)$ เปรียบเทียบ $OA^2 = OC^2$ ได้ $16 + v^2 = 4 + (4 - v)^2$ จึงมี $v = \frac{1}{2}$ เส้นสัมผัสที่ A ตั้งฉากกับ OA จึงมีสมการ $8x + y = 0$ ส่วนเส้นตรง BC มีสมการ $2x + 3y = 16$ แก้พร้อมกันได้ $T = (-\frac{8}{11}, \frac{64}{11})$ ดังนั้น $AT = \sqrt{\frac{64+4096}{121}} = \frac{8\sqrt{65}}{11}$ หน่วย

ตอบ $\frac{8\sqrt{65}}{11}$ หน่วย

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

ข้อ 26 วิธีคิด พื้นที่ผิวลูกบาศก์เดิมเท่ากับ 216 ตารางเซนติเมตร พื้นที่สามเหลี่ยมปากช่องเท่ากับ $\frac{1}{2}(2)(3) = 3$ ตารางเซนติเมตร และพื้นที่ช่องด้านในเป็นสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ จึงลบพื้นที่ปากช่อง 3 แล้วบวกพื้นที่พื้นที่ช่อง 3 กลับ ส่วนด้านที่สามของหน้าตัดยาว $\sqrt{13}$ เซนติเมตร ผนังช่องทั้งสามด้านมีพื้นที่ $4(2 + 3 + \sqrt{13})$ รวมพื้นที่ทั้งหมดเป็น $216 - 3 + 3 + 20 + 4\sqrt{13} = 236 + 4\sqrt{13}$ ตารางเซนติเมตร

ตอบ $236 + 4\sqrt{13}$ ตารางเซนติเมตร

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ