



MathStandard

แนวข้อสอบ NETSAT

ฉบับเรียบเรียงใหม่

วิชาคณิตศาสตร์

ปี 2565 ครั้งที่ 1

เอกสารแจกฟรีเพื่อการศึกษา

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 จงเขียนทศนิยมซ้ำ $t = 1.\overline{41}$ เป็นเศษส่วน

ตอบ _____

ข้อ 2 จงหาค่าของ $\sqrt[6]{3} \times \sqrt[3]{3} \times \sqrt[4]{9}$

ตอบ _____

ข้อ 15 กำหนด $a = 1$ กราฟ $y = -x^2 + 14ax + 22a - 22$ มีแกนสมมาตร $x = p$ จงหา p

ตอบ _____

ข้อ 16 กำหนดวงกลมสองวงมีสมการ

$$x^2 + y^2 = 4, \quad x^2 - 2x + y^2 + 4y + t = 0$$

โดย $t < 5$ จงหาช่วงค่าของ t ที่ทำให้วงกลมทั้งสองมีจุดร่วมกันอย่างน้อย 1 จุด รวมกรณีสัมผัส

ตอบ _____

เฉลยคำตอบ

ข้อ	คำตอบ
1	$\frac{140}{99}$
2	3
15	7
16	$[-4 - 4\sqrt{5}, -4 + 4\sqrt{5}]$

เฉลยวิธีคิด

ข้อ 1 วิธีคิด ให้ $t = 1.414141 \dots$ คูณด้วย 100 ได้ $100t = 141.414141 \dots$ ลบสมการเดิมทำให้ส่วนทศนิยมซ้ำหักล้าง จึงมี $99t = 140$ และ $t = \frac{140}{99}$

ตอบ $\frac{140}{99}$

[กลับไปข้อสอบ](#) | [เฉลยคำตอบ](#)

ข้อ 2 วิธีคิด เขียนกรณฑ์เป็นเลขยกกำลังฐาน 3 ได้

$$\sqrt[6]{3} \cdot \sqrt[3]{3} \cdot \sqrt[4]{9} = 3^{\frac{1}{6}} \cdot 3^{\frac{1}{3}} \cdot 3^{\frac{1}{2}} = 3^{\frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2}} = 3^1 = 3$$

ตอบ 3

[กลับไปข้อสอบ](#) | [เฉลยคำตอบ](#)

ข้อ 15 วิธีคิด แทน $a = 1$ ได้ $y = -x^2 + 14x = -(x - 7)^2 + 49$ แกนสมมาตรจึงเป็น $x = 7$ ได้ $p = 7$

ตอบ 7

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

ข้อ 16 วิธีคิด วงแรก มี ศูนย์กลาง $(0, 0)$ และ รัศมี 2 หน่วย วงที่สอง เขียนได้ เป็น

$(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 5 - t$ จึงมีศูนย์กลาง $(1, -2)$ และรัศมี $R = \sqrt{5 - t} > 0$ ระยะระหว่าง

ศูนย์กลางคือ $d = \sqrt{5}$ หน่วย

วงกลมมีจุดร่วมรวมกรณีสัมผัสก็ต่อเมื่อ $|R - 2| \leq d \leq R + 2$ จัดรูปเป็น $\sqrt{5} - 2 \leq R \leq \sqrt{5} + 2$ ทุกข้าง
เป็นบวกจึงยกกำลังสองได้

$$(\sqrt{5} - 2)^2 \leq 5 - t \leq (\sqrt{5} + 2)^2$$

ดังนั้น $-4 - 4\sqrt{5} \leq t \leq -4 + 4\sqrt{5}$ ซึ่งมีค่าสูงสุดน้อยกว่า 5 และสอดคล้องกับโดเมนเดิม

ตอบ $[-4 - 4\sqrt{5}, -4 + 4\sqrt{5}]$

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ