



# MathStandard

---

แนวข้อสอบ NETSAT

วิชาคณิตศาสตร์

ชุดฝึกที่ 08

เอกสารตัวอย่าง

[www.mathstandard.com](http://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

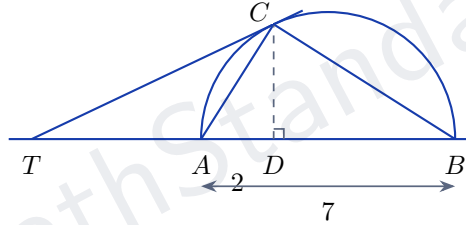
ข้อ 1 จงหาจำนวนเต็มที่ใกล้กับ  $\frac{1}{\sqrt{26} - 5}$  มากที่สุด

ตอบ \_\_\_\_\_

ข้อ 2 พหุนาม  $P(x)$  มีดีกรีไม่เกิน 3 เมื่อหารด้วย  $x^2 - 1$  ได้เศษ  $x + 2$  และเมื่อหารด้วย  $x^2 + 1$  ได้เศษ  $3x - 2$  จงหา  $P(2)$

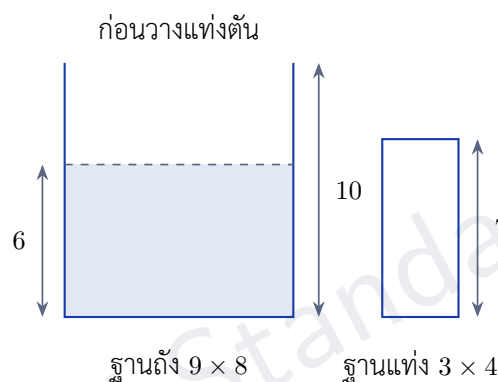
ตอบ \_\_\_\_\_

ข้อ 25 วงกลมมีเส้นผ่านศูนย์กลาง  $AB = 7$  หน่วย จุด  $C$  อยู่บนครึ่งวงกลมด้านหนึ่ง และ  $CD \perp AB$  โดย  $D$  อยู่บนส่วนของเส้นตรง  $AB$  และ  $AD = 2$  หน่วย เส้นสัมผัสวงกลมที่  $C$  ตัดเส้นตรง  $AB$  ที่  $T$  จงหา  $DT$



ตอบ \_\_\_\_\_

ข้อ 26 ถังทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากมีฐานด้านในยาว 9 และ 8 เซนติเมตร สูง 10 เซนติเมตร เดิมมีน้ำลึก 6 เซนติเมตร น้ำแทงตันไม่ดูดซึม น้ำ ฐาน  $3 \times 4$  เซนติเมตร สูง 7 เซนติเมตร วางตั้งบนก้นถัง โดยไม่มีน้ำสูญเสีย จงหาความลึกของน้ำหลังวางแทงตัน



ตอบ \_\_\_\_\_

## เฉลยคำตอบ

| ข้อ | คำตอบ                    |
|-----|--------------------------|
| 1   | 10                       |
| 2   | 4                        |
| 25  | $\frac{20}{3}$ หน่วย     |
| 26  | $\frac{43}{6}$ เซนติเมตร |

## เฉลยวิธีคิด

**ข้อ 1 วิธีคิด** คูณด้วยสังยุคได้  $\frac{1}{\sqrt{26}-5} = \sqrt{26}+5$  เนื่องจาก  $5 < \sqrt{26} < \frac{11}{2}$  จึงมี  $10 < \sqrt{26}+5 < 10.5$  จำนวนเต็มทีใกล้เคียงที่สุดจึงเป็น 10

**ตอบ** 10

[กลับไปข้อสอบ](#) | [เฉลยคำตอบ](#)

**ข้อ 2 วิธีคิด** เขียน  $P(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  เศษจากตัวหารแรกให้  $a+c=1$ ,  $b+d=2$  ส่วนตัวหารหลังให้  $-a+c=3$ ,  $-b+d=-2$  แก้ได้  $a=-1, b=2, c=2, d=0$  ดังนั้น  $P(2) = -8 + 8 + 4 = 4$

**ตอบ** 4

[กลับไปข้อสอบ](#) | [เฉลยคำตอบ](#)

**ข้อ 25 วิธีคิด** กำหนด  $A = (0, 0)$ ,  $B = (7, 0)$ ,  $D = (2, 0)$  และเลือกครึ่งวงกลมด้านบน มีจุดศูนย์กลาง  $O = (\frac{7}{2}, 0)$  และรัศมี  $\frac{7}{2}$  จึงได้  $C = (2, \sqrt{10})$  เส้นสัมผัสตั้งฉากกับ  $OC$  มีสมการ  $-\frac{3}{2}(x - 2) + \sqrt{10}(y - \sqrt{10}) = 0$  ให้  $y = 0$  ได้  $x = -\frac{14}{3}$  ดังนั้น  $T = (-\frac{14}{3}, 0)$  และ  $DT = 2 + \frac{14}{3} = \frac{20}{3}$  หน่วย อีกครึ่งวงกลมให้ระยะเดียวกัน

**ตอบ**  $\frac{20}{3}$  หน่วย

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

**ข้อ 26 วิธีคิด** ปริมาตรน้ำเดิมคือ  $9(8)(6) = 432$  ลูกบาศก์เซนติเมตร ถ้าระดับน้ำอยู่พอดีกับยอดแท่งที่สูง 7 เซนติเมตร จะมีที่ว่างสำหรับน้ำเพียง  $(72 - 12)(7) = 420$  ลูกบาศก์เซนติเมตร ระดับน้ำจริงจึงสูงกว่าแท่ง ให้ความลึกเป็น  $h$  จะได้  $72h - 3(4)(7) = 432$  จึงมี  $h = \frac{43}{6}$  ซึ่งมากกว่า 7 และน้อยกว่า 10 น้ำจึงไม่ล้นถึง

**ตอบ**  $\frac{43}{6}$  เซนติเมตร

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ