MathStandard

แนวข้อสอบ NETSAT

ฉบับเรียบเรียงใหม่

วิชาคณิตศาสตร์

ปี 2568 ครั้งที่ 2

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 เศษส่วนและกรณฑ์ให้แสดงค่าแน่นอน เว้นแต่โจทย์กำหนดให้ประมาณค่า

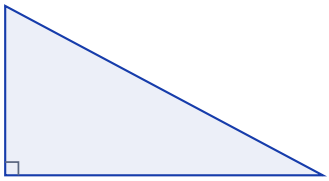
MathStandard
MathStandard
MathStandard

เอกสารประกอบการเตรียมสอบจัดทำโดย MathStandard มิใช่ข้อสอบทางการของหน่วยงานจัดสอบ

ข้อ 1 จงหาผลบวกของคำตอบจริงทั้งหมดของ $\left|x^2-2x-4\right|=4$

ตอบ _____

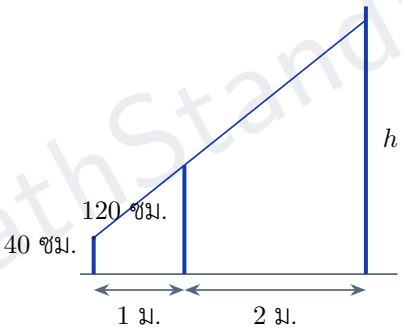
ข้อ 2 ธงรูปสามเหลี่ยมมุมฉากมีอัตราส่วนด้านสั้นที่สุดต่อด้านยาวที่สุดเท่ากับ $8:17$ และมีพื้นที่ 240 ตารางเซนติเมตร จงหาความยาวด้านที่ยาวเป็นอันดับสองเป็นเซนติเมตร



ตอบ _____

MathStandard
MathStandard
MathStandard

ข้อ 15 บนพื้นราบเดียวกัน มีแหล่งแสงแบบจุดอยู่ที่ยอดเสาสูง 40 เซนติเมตร รูปปั้นสูง 120 เซนติเมตร ตั้งอยู่ระหว่างเสากับผนัง โดยห่างเสา 1 เมตร และห่างผนัง 2 เมตร
แสงจากยอดเสาผ่านยอดรูปปั้นไปถึงผนัง จงหาความสูงของขอบบนเงาจากพื้นเป็นเมตร



ตอบ _____

ข้อ 16 ให้ $0 \leq x \leq 2\pi$ จงหาผลบวกของคำตอบทั้งหมดของสมการ $4\cos^2 x + 4\cos 2x = 5$

ตอบ _____

เฉลยคำตอบ

ข้อ	คำตอบ
1	4
2	30 เซนติเมตร
15	$\frac{14}{5}$ เมตร
16	4π

เฉลยวิธีคิด

ข้อ 1 **วิธีคิด** แยกเป็น $x^2-2x-4=4$ หรือ $x^2-2x-4=-4$ จัดรูปเป็น $(x-1)^2=9$ หรือ $(x-1)^2=1$ ได้ $x=-2,4,0,2$ ซึ่งต่างกันทั้งหมด ดังนั้นผลบวกเท่ากับ $-2+4+0+2=4$

ตอบ 4

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

ข้อ 2 **วิธีคิด** ให้ด้านสั้นที่สุดยาว $8t$ เซนติเมตร และด้านตรงข้ามมุมฉากยาว $17t$ เซนติเมตร เมื่อ $t>0$ อีกด้านจึงยาว $\sqrt{(17t)^2-(8t)^2}=15t$ เซนติเมตร จากพื้นที่ได้

$$\frac{1}{2}(8t)(15t)=240 \quad \Rightarrow \quad t^2=4$$

จึงมี $t=2$ ด้านยาวเป็นอันดับสองคือด้าน $15t$ ซึ่งยาว 30 เซนติเมตร

ตอบ 30 เซนติเมตร

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

MathStandard
MathStandard
MathStandard

ข้อ 15 **วิธีคิด** ให้ h เป็นความสูงขอบบนเงาบนผนัง หน่วยเมตร ความสูงแหล่งแสงเท่ากับ $\frac{2}{5}$ เมตร และรูปปั้นสูง $\frac{6}{5}$ เมตร ระดับเพิ่มจากแสงถึงยอดรูปปั้นจึงเป็น $\frac{6}{5}-\frac{2}{5}=\frac{4}{5}$ เมตรต่อระยะแนวนอน 1 เมตร จากสามเหลี่ยมคล้ายได้

$$\frac{h-\frac{2}{5}}{1+2}=\frac{\frac{4}{5}}{1} \quad \Rightarrow \quad h=\frac{2}{5}+3\left(\frac{4}{5}\right)=\frac{14}{5}$$

ตอบ $\frac{14}{5}$ เมตร

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

ข้อ 16 **วิธีคิด** ใช้ $\cos 2x=2\cos^2 x-1$ จะได้ $4\cos^2 x+4(2\cos^2 x-1)=5$ จึงมี $\cos^2 x=\frac{3}{4}$ และ $\cos x=\pm\frac{\sqrt{3}}{2}$ ในช่วง $[0,2\pi]$ ได้

$$x=\frac{\pi}{6},\ \frac{5\pi}{6},\ \frac{7\pi}{6},\ \frac{11\pi}{6}$$

ผลบวกเท่ากับ $\frac{1+5+7+11}{6}\pi=4\pi$ โดยปลายช่วงทั้งสองไม่เป็นคำตอบ

ตอบ 4π

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

MathStandard
MathStandard
MathStandard