MathStandard

แนวข้อสอบ NETSAT

ฉบับเรียบเรียงใหม่

วิชาคณิตศาสตร์

ปี 2567 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 จงหาค่าของนิพจน์

$$\frac{1}{2+\sqrt{2}}+\frac{1}{2-\sqrt{2}}+\frac{1}{3+\sqrt{3}}+\frac{1}{3-\sqrt{3}}+\frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}+\sqrt{8}}$$

ตอบ _____

ข้อ 2 สมการ $8\cdot 2^{2x}-33\cdot 2^{x}+4=0$ มีคำตอบจริง $a<b$ จงหา $2a+b$

ตอบ _____

MathStandard
MathStandard
MathStandard

ข้อ 15 นักเรียน 11 คนแตกต่างกันทุกคน ต้องแบ่งเป็นกลุ่มโครงงานวิทยาศาสตร์ 9 คน และกลุ่มโครงงานคณิตศาสตร์ 2 คน พร้อมเลือกหัวหน้ากลุ่มละหนึ่งคนจากสมาชิกกลุ่มนั้น จัดได้ทั้งหมดกี่วิธี

ตอบ _____

MathStandard

ข้อ 16 ให้ x,y เป็นจำนวนจริงและ $x \neq 0$ ถ้า $12, x, x+y$ เป็นสามพจน์เรียงติดกันของลำดับเลขคณิต และ $12, x, xy$ เป็นสามพจน์เรียงติดกันของลำดับเรขาคณิต จงหา y

ตอบ _____

MathStandard

เฉลยคำตอบ

ข้อ	คำตอบ
1	4
2	-4
15	990 วิธี
16	$\frac{12}{11}$

เฉลยวิธีคิด

ข้อ 1 **วิธีคิด** รวมเศษส่วนที่เป็นคู่สังยุค ได้

$$\frac{1}{2+\sqrt{2}}+\frac{1}{2-\sqrt{2}}=\frac{4}{4-2}=2$$
$$\frac{1}{3+\sqrt{3}}+\frac{1}{3-\sqrt{3}}=\frac{6}{9-3}=1$$

พจน์สุดท้ายมี $\sqrt{8}=2\sqrt{2}$ ตัวส่วนจึงเท่ากับตัวเศษและมีค่า 1 ผลรวมทั้งหมดเท่ากับ $2+1+1=4$

ตอบ 4

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

ข้อ 2 **วิธีคิด** ให้ $t=2^x>0$ สมการกลายเป็น $8t^2-33t+4=(8t-1)(t-4)=0$ ได้ $t=\frac{1}{8}$ หรือ 4 จึงมี $x=-3$ หรือ 2 จาก $a<b$ ได้ $a=-3, b=2$ และ $2a+b=-4$

ตอบ -4

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

MathStandard
MathStandard
MathStandard

ข้อ 15 **วิธีคิด** เลือกสมาชิกกลุ่มวิทยาศาสตร์ 9 คนได้ $\binom{11}{9} = 55$ วิธี สมาชิกที่เหลือเป็นกลุ่มคณิตศาสตร์ จากนั้นเลือกหัวหน้าได้ 9 และ 2 วิธีตามลำดับ รวม $55(9)(2) = 990$ วิธี

ตอบ 990 วิธี

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

ข้อ 16 **วิธีคิด** ลำดับเลขคณิตให้ $x - 12 = (x + y) - x = y$ หรือ $x = 12 + y$ ลำดับเรขาคณิตให้ $x^2 = 12xy$ เมื่อ $x \neq 0$ จึงมี $x = 12y$ รวมสองเงื่อนไขได้ $12 + y = 12y$ จึงได้ $y = \frac{12}{11}$

ตอบ $\frac{12}{11}$

กลับไปข้อสอบ | เฉลยคำตอบ

MathStandard
MathStandard
MathStandard