



ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

3

1000

โจทย์น่าคิด

คณิตศาสตร์

รวบรวมโจทย์ที่หลากหลาย
แบบฝึกหัดปรนัย 1,000 ข้อ
พร้อมเฉลยคำตอบแยกเล่ม
สร้างความมั่นใจด้วย
เฉลยละเอียดเฉพาะข้อยาก

พรณี ศิลปวัฒนานันท์

1000 โจทย์น่าคิด คณิตศาสตร์ ม. 3

เขียนโดย พรรณี ศิลปวัฒนานันท์

ISBN (E-book) 2026-0914-0110-4

จำหน่ายอีบุ๊ก กันยายน 2569

ราคา 129 บาท

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558

เนื้อหา รูปเล่ม และภาพประกอบในหนังสือเล่มนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์
ห้ามคัดลอก ยกเว้นได้รับอนุญาต

บรรณาธิการ กวียา เนาวประทีป

ปก/รูปเล่ม ฝ่ายศิลปกรรม สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์

จัดทำโดย

หจก. สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์

เลขที่ 45 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 40 ถนนจรัญสนิทวงศ์

แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700

โทรศัพท์ : 0-2433-7755-7 โทรสาร : 0-2433-7703

จัดจำหน่ายในรูปแบบสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์โดย

บริษัท เกรท มีเดีย เอเจนซี จำกัด

85 ซอยบรมราชชนนี 75 แขวงบางระมาด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 0-2433-7755-7, 086-330-6425

คำนำ

หนังสือ 1000 โจทย์นำคิด คณิตศาสตร์ ม. 3 เล่มนี้ เรียบเรียงขึ้นมาเพื่อให้นักเรียนได้มีหนังสือที่รวบรวมโจทย์ที่หลากหลายให้ฝึกทำเพื่อเพิ่มทักษะการคิดคำนวณและความชำนาญในการวิเคราะห์โจทย์ เนื้อหาประกอบด้วยโจทย์ข้อสอบแนวปรนัยจำนวน 1,000 ข้อ แบ่งเป็น 100 ชุด ชุดละ 10 ข้อ ที่ครอบคลุมเนื้อหาหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม คณิตศาสตร์ ชั้น ม. 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ และมีเฉลยคำตอบให้นักเรียนสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ด้วยตนเอง โดยจะมีเฉลยวิธีทำเพื่อชี้แนะวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะข้อยากไว้ให้นักเรียนได้ดูเป็นแนวทางเพื่อเพิ่มเติมความสามารถในการทำข้อสอบในคราวต่อไป

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนและนำไปสู่การพัฒนาความรู้ความสามารถในการเรียนขั้นสูงต่อไป

ด้วยความปรารถนาดี
พรณี ศิลพัฒนานันท์

สารบัญ

1. รูปเรขาคณิตสามมิติ	9
2. หน่วยวัดความจุหรือปริมาตร	10
3. ปริมาตรของปริซึม	11
4. พื้นที่ผิวของปริซึม	13
5. ปริมาตรของทรงกระบอก	15
6. พื้นที่ผิวของทรงกระบอก	17
7. ปริมาตรของพีระมิด	19
8. พื้นที่ผิวของพีระมิด	20
9. ปริมาตรของกรวย	22
10. พื้นที่ผิวของกรวย	24
11. ปริมาตรของทรงกลม	26
12. พื้นที่ผิวของทรงกลม	28
13. กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ 2 ปริมาณ	29
14. กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร (1)	31
15. กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร (2)	32
16. กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร (3)	33
17. ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร	35
18. คำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร	36
19. โจทย์ปัญหารบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร	37
20. รูปเรขาคณิตที่คล้ายกัน	39

21. รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน	41
22. สมบัติของสามเหลี่ยมคล้าย	43
23. การนำสมบัติสามเหลี่ยมคล้ายไปใช้	45
24. กรณที่สอง	47
25. การดำเนินการกับกรณที่สอง	48
26. การนำกรณที่สองไปช่วยในการคำนวณ	49
27. การแยกตัวประกอบของพหุนาม	50
28. การแยกตัวประกอบของพหุนามที่เป็นผลต่างกำลังสอง (1)	51
29. การแยกตัวประกอบของพหุนามที่เป็นผลต่างกำลังสอง (2)	52
30. การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์	54
31. การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง (1)	56
32. การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง (2)	57
33. ทฤษฎีบทเศษเหลือ	58
34. สมการกำลังสอง	59
35. การแก้สมการกำลังสองโดยการทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์	60
36. การแก้สมการกำลังสอง (1)	62
37. การแก้สมการกำลังสอง (2)	63
38. โจทย์ปัญหาสมการกำลังสอง	64
39. สมการพาราโบลา	65
40. พาราโบลาที่กำหนดด้วยสมการ $y = ax^2$ เมื่อ $a \neq 0$	67
41. พาราโบลาที่กำหนดด้วยสมการ $y = ax^2 + k$ เมื่อ $a \neq 0$	70

42. พาราโบลาที่กำหนดด้วยสมการ $y = a(x - h)^2 + k$ เมื่อ $a \neq 0$	72
43. พาราโบลาที่กำหนดด้วยสมการ $y = ax^2 + bx + c$ เมื่อ $a \neq 0$	74
44. ปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติ	75
45. พื้นที่ผิวของรูปเรขาคณิตสามมิติ	77
46. อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	79
47. โจทย์ปัญหาอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	80
48. ผลลัพธ์จากการทดลองสุ่ม	81
49. จำนวนของเหตุการณ์	82
50. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ (1)	83
51. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ (2)	84
52. สมบัติของความน่าจะเป็น	85
53. ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล	87
54. การนำเสนอข้อมูล	89
55. การนำเสนอข้อมูลในรูปตารางแจกแจงความถี่	91
56. ตารางแจกแจงความถี่	93
57. ฮิสโทแกรม	95
58. ค่ากลางของข้อมูล	98
59. ค่ากลางของข้อมูลจากตาราง	99
60. การกระจายของข้อมูล	101
61. อัตราส่วนตรีโกณมิติ (1)	102
62. อัตราส่วนตรีโกณมิติ (2)	103

63. อัตราส่วนตรีโกณมิติกับการนำไปใช้ (1)	104
64. อัตราส่วนตรีโกณมิติกับการนำไปใช้ (2)	106
65. การให้เหตุผลด้านเรขาคณิต	108
66. ระบบสมการ	110
67. โจทย์ระบบสมการ	111
68. ระบบสมการดีกรีสอง	113
69. โจทย์ระบบสมการดีกรีสอง	114
70. ส่วนประกอบของวงกลม	116
71. คอร์ดของวงกลม	118
72. มุมภายในวงกลม	120
73. เส้นสัมผัสและมุมในวงกลม	122
74. เส้นสัมผัสของวงกลม	124
75. การสร้างรูปหลายเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า	126
76. เศษส่วนของพหุนาม	127
77. สมการเศษส่วนของพหุนาม	129
78. โจทย์ปัญหาเศษส่วนของพหุนาม	130
79. ทบทวนปริมาตรและพื้นที่ผิว	132
80. ทบทวนกราฟ	134
81. ทบทวนระบบสมการเชิงเส้น	136
82. ทบทวนความคล้าย	137
83. ทบทวนกรณีที่สอง	139

84. ทบทวนการแยกตัวประกอบของพหุนาม	140
85. ทบทวนสมการกำลังสอง	141
86. ทบทวนพาราโบลา	142
87. ทบทวนพื้นที่ผิวและปริมาตร	144
88. ทบทวนอสมการ	146
89. ทบทวนความน่าจะเป็น	148
90. ทบทวนสถิติ (1)	150
91. ทบทวนสถิติ (2)	153
92. ทบทวนอัตราส่วนตรีโกณมิติ	155
93. ทบทวนการให้เหตุผลทางเรขาคณิต	157
94. ทบทวนระบบสมการ	159
95. ทบทวนวงกลม	161
96. ทบทวนเศษส่วนของพหุนาม	163
97. ข้อสอบ ชุดที่ 1	165
98. ข้อสอบ ชุดที่ 2	167
99. ข้อสอบ ชุดที่ 3	169
100. ข้อสอบ ชุดที่ 4	171

1

รูปเรขาคณิตสามมิติ

ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. รูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใดที่มีหน้าตัด 2 ด้านอยู่ในระนาบที่ขนานกัน
 1. พีระมิดสี่เหลี่ยมจัตุรัส
 2. ปริซึมสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
 3. ทรงกลม
 4. กรวย
2. รูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใดเป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีความกว้าง ความยาว ความสูงเท่ากัน
 1. ปริซึมสามเหลี่ยมมุมฉาก
 2. ปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้า
 3. รูปทรงลูกบาศก์
 4. ปริซึมสี่เหลี่ยมคางหมู
3. รูปทรงในข้อใดไม่มียอดแหลม
 1. กรวยกลม
 2. ทรงกระบอก
 3. พีระมิดฐานสามเหลี่ยม
 4. พีระมิดฐานหกเหลี่ยม
4. รูปทรงเรขาคณิตสามมิติในข้อใดไม่มีสูงเอียง
 1. ทรงกระบอก
 2. ทรงกรวย
 3. พีระมิดสี่เหลี่ยมมุมฉาก
 4. พีระมิดสามเหลี่ยม
5. รูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใดที่พื้นที่ผิวข้างไม่เป็นส่วนหนึ่งของระนาบ
 1. ทรงกระบอก
 2. ทรงกรวย
 3. พีระมิด
 4. ทรงกลม
6. รูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใดมีฐานเป็นรูปหลายเหลี่ยม
 - (1) ปริซึม
 - (2) ทรงกระบอก
 - (3) พีระมิด
 1. ข้อ (1) เท่านั้น
 2. ข้อ (1) และ (2)
 3. ข้อ (1) และ (3)
 4. ข้อ (2) และ (3)
7. รูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใดหาพื้นที่ผิวข้างได้โดยการนำความยาวรอบฐานคูณกับความสูง
 - (1) ปริซึม
 - (2) พีระมิด
 - (3) ทรงกระบอก
 - (4) กรวย
 1. ถูกทุกข้อ
 2. ถูกเพียง 3 ข้อ
 3. ถูกเพียง 2 ข้อ
 4. ถูกเพียงข้อเดียว
8. ลูกท่ม้วนน้ำหนักรูปทรงเหมือนรูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใด
 1. ทรงกรวย
 2. ทรงกระบอก
 3. ทรงกลม
 4. ถูกทุกข้อ
9. รูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใดมีลักษณะเหมือนหมวกแม่มด
 1. ทรงกลม
 2. พีระมิด
 3. ทรงกระบอก
 4. ทรงกรวย
10. รูปเรขาคณิตสามมิติในข้อใดมีหน้าทุกหน้าเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า
 1. ปริซึม
 2. พีระมิด
 3. ลูกบาศก์
 4. รูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

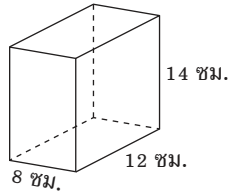
- ปริมาตรในข้อใดมีค่ามากที่สุด
 - 1 ลูกบาศก์เมตร
 - 100,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 10^6 ลูกบาศก์มิลลิเมตร
 - 5,000 ลูกบาศก์นิ้ว
- ถังทรงลูกบาศก์ความจุ 1 ลูกบาศก์เมตร มีน้ำอยู่ครึ่งถังคิดเป็นกิโลลิตร
 - $\frac{1}{2}$ ลิตร
 - 2 ลิตร
 - 500 ลิตร
 - 1,000 ลิตร
- มีน้ำอยู่ 800 ลูกบาศก์เซนติเมตร คิดเป็นน้ำกี่ถ้วยตวง
 - 2.0 ถ้วยตวง
 - 2.5 ถ้วยตวง
 - 3.0 ถ้วยตวง
 - 3.2 ถ้วยตวง
- แดงต้องกินยาครั้งละ 1 ช้อนชา แสดงว่าแดงกินยากี่ซีซี
 - 1 ซีซี
 - 2 ซีซี
 - 3 ซีซี
 - 5 ซีซี
- ในการทำน้ำสลัดต้องใช้ส่วนผสม 1 ช้อนโต๊ะ ถ้าไม่มีช้อนโต๊ะ มีแต่ช้อนชาต้องตวงกี่ช้อนชา
 - 3 ช้อนชา
 - 5 ช้อนชา
 - 6 ช้อนชา
 - 8 ช้อนชา
- น้ำยาบ้วนปากชนิดหนึ่งบรรจุขวดปริมาตร 700 มิลลิลิตร ใช้บ้วนปากครั้งละ 3 ช้อนโต๊ะ วันละ 2 ครั้ง จะใช้ได้กี่วันทั้งหมด
 - 8 วัน
 - 9 วัน
 - 10 วัน
 - 11 วัน
- เทถั่วเขียว 32 ลิตร ลงในถังไม้ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากสูง 30 เซนติเมตร กว้าง 20 เซนติเมตร ยาว 32 เซนติเมตร ผลจะเป็นอย่างไร
 - ใส่ถั่วเขียวได้ไม่หมดเหลืออีก 12.8 ลิตร
 - ถั่วเขียวเต็มพอดีในถังไม้
 - ถั่วเขียวอยู่ต่ำกว่าขอบบนของถัง 1 เซนติเมตร
 - ถั่วเขียวอยู่ต่ำกว่าขอบบนของถัง 2 เซนติเมตร
- น้ำผลไม้ 1 กล่อง ขนาด 1 ลิตร เทใส่แก้วซึ่งมีความจุ 125 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะได้น้ำผลไม้กี่แก้ว
 - 5 แก้ว
 - 6 แก้ว
 - 7 แก้ว
 - 8 แก้ว
- มีน้ำส้มสายชูอยู่ 1 ถ้วยตวง แบ่งใส่ถุง ถุงละ 1 ช้อนโต๊ะ จะได้กี่ถุง
 - 10 ถุง
 - 12 ถุง
 - 14 ถุง
 - 16 ถุง
- กระบะรถบรรทุกกว้าง 2.20 เมตร ยาว 4.80 เมตร สูง 1.20 เมตร ถ้าบรรจุข้าวเปลือกสูงเพียง $\frac{3}{4}$ ของความสูงของกระบะ จะบรรจุได้กี่เกวียน
 - 4.752 เกวียน
 - 4.525 เกวียน
 - 4.316 เกวียน
 - 4.132 เกวียน

3

ปริมาตรของปริซึม

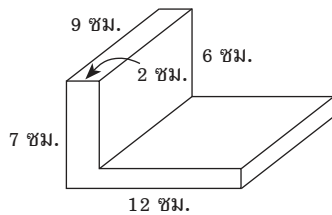
ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้เท่ากับข้อใด



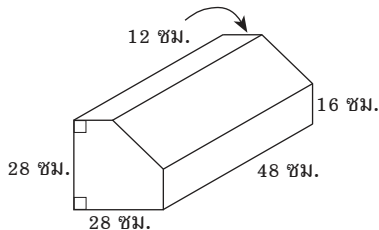
1. 1,334 ตารางเซนติเมตร
2. 1,344 ตารางเซนติเมตร
3. 1,434 ตารางเซนติเมตร
4. 1,443 ตารางเซนติเมตร

2. ปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้เท่ากับข้อใด



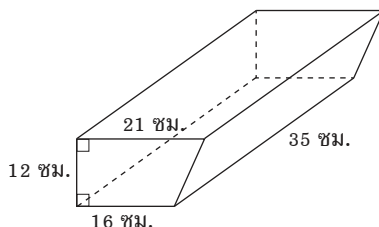
1. 198 ตารางเซนติเมตร
2. 207 ตารางเซนติเมตร
3. 216 ตารางเซนติเมตร
4. 225 ตารางเซนติเมตร

3. ปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้เท่ากับข้อใด



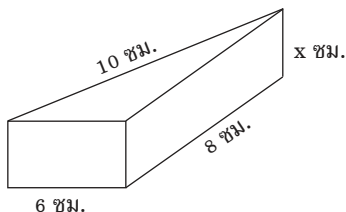
1. 32,024 ตารางเซนติเมตร
2. 32,324 ตารางเซนติเมตร
3. 33,432 ตารางเซนติเมตร
4. 33,024 ตารางเซนติเมตร

4. ปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้เท่ากับข้อใด



1. 7,770 ตารางเซนติเมตร
2. 8,420 ตารางเซนติเมตร
3. 8,820 ตารางเซนติเมตร
4. 9,200 ตารางเซนติเมตร

5. ถ้ารูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้มีปริมาตร 432 เซนติเมตร แล้ว x เท่ากับเท่าใด



1. 20 เซนติเมตร
2. 18 เซนติเมตร
3. 10 เซนติเมตร
4. 9 เซนติเมตร

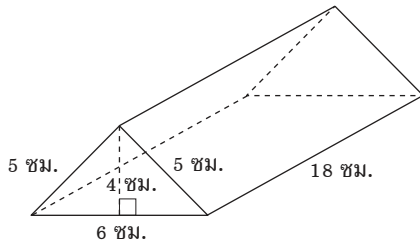
6. เสาปูนทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากตันหนึ่ง หน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 32 เซนติเมตร มีปริมาตร 0.512 ลูกบาศก์เมตร เสาต้นนี้ยาวเท่าไร
1. 3.5 เมตร
 2. 4.0 เมตร
 3. 4.5 เมตร
 4. 5.0 เมตร
7. ก่องนมสดทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 7 เซนติเมตร สูง 20.4 เซนติเมตร ก่องใบนี้จุนมสดได้ประมาณกี่ลิตร
1. 0.9 ลิตร
 2. 1.0 ลิตร
 3. 1.2 ลิตร
 4. 1.5 ลิตร
8. แท่งแก้วแท่งหนึ่งเป็นปริซึมสามเหลี่ยมมุมฉาก มีด้านประกอบมุมฉาก 3.5 เซนติเมตร และ 4.8 เซนติเมตร แท่งแก้วมีปริมาตร 130.2 ลูกบาศก์เซนติเมตร แท่งแก้วนี้ยาวเท่าไร
1. 15.5 เซนติเมตร
 2. 16.5 เซนติเมตร
 3. 17.5 เซนติเมตร
 4. 18.5 เซนติเมตร
9. บ่อเลี้ยงปลาฐานเป็นรูปทรงหกเหลี่ยมด้านเท่า มีพื้นที่ฐาน 91.8 ตารางเมตร บ่อลึก 1.5 เมตร ถ้าบ่อนี้ใส่น้ำไว้ 114.75 ลูกบาศก์เมตร ระดับน้ำอยู่ต่ำกว่าขอบบนของบ่อกี่เซนติเมตร
1. 15.0 เซนติเมตร
 2. 20.5 เซนติเมตร
 3. 25.0 เซนติเมตร
 4. 27.5 เซนติเมตร
10. ถังน้ำมันทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากใบหนึ่งก้นถึงเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส จุน้ำได้ 5 ลิตร น้ำสูง 12.5 เซนติเมตร ก้นถึงยาวด้านละกี่เซนติเมตร
1. 15.0 เซนติเมตร
 2. 16.2 เซนติเมตร
 3. 18.5 เซนติเมตร
 4. 20.0 เซนติเมตร

4

พื้นที่ผิวของปริซึม

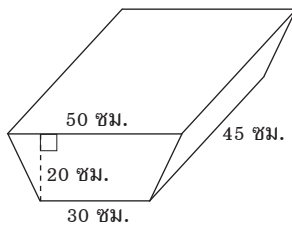
ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. รูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้มีพื้นที่ผิวข้างเท่ากับเท่าใด



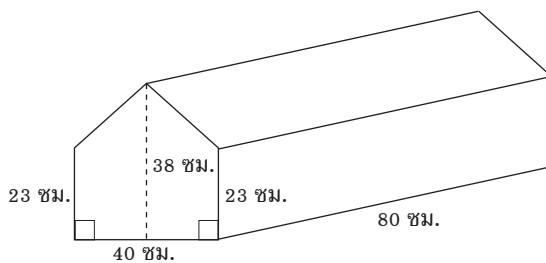
1. 288 ตารางเซนติเมตร
2. 282 ตารางเซนติเมตร
3. 262 ตารางเซนติเมตร
4. 242 ตารางเซนติเมตร

2. รูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้มีพื้นที่ผิวทั้งหมดเท่าใด



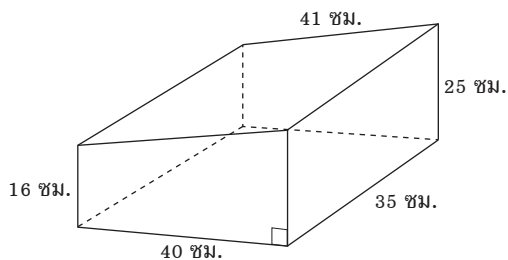
1. 5,612.46 ตารางเซนติเมตร
2. 6,412.46 ตารางเซนติเมตร
3. 7,212.46 ตารางเซนติเมตร
4. 8,012.46 ตารางเซนติเมตร

3. รูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้มีพื้นที่ผิวทั้งหมดเท่ากับเท่าใด



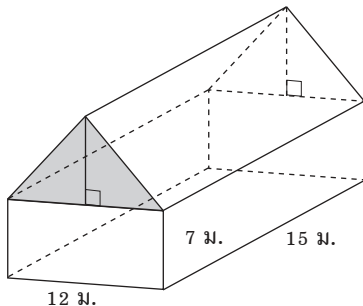
1. 11,490 ตารางเซนติเมตร
2. 12,100 ตารางเซนติเมตร
3. 12,710 ตารางเซนติเมตร
4. 13,320 ตารางเซนติเมตร

4. รูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้มีพื้นที่ผิวทั้งหมดเท่ากับเท่าใด



1. 5,910 ตารางเซนติเมตร
2. 5,090 ตารางเซนติเมตร
3. 4,670 ตารางเซนติเมตร
4. 4,270 ตารางเซนติเมตร

5. ปริซึมสามเหลี่ยมสูง 8 เซนติเมตร ฐานยาว 3, 4 และ 5 เซนติเมตร พื้นที่ผิวของปริซึมแท่งนี้เป็นเท่าไร
1. 96 ตารางเซนติเมตร
 2. 102 ตารางเซนติเมตร
 3. 104 ตารางเซนติเมตร
 4. 108 ตารางเซนติเมตร
6. แท่งกึ่งทรงลูกบาศก์ยาวด้านละ 50 เซนติเมตร มีพื้นที่ผิวเท่าไร
1. 15,000 ตารางเซนติเมตร
 2. 17,500 ตารางเซนติเมตร
 3. 18,000 ตารางเซนติเมตร
 4. 21,000 ตารางเซนติเมตร
7. ปริซึมแก้วแท่งหนึ่งหน้าตัดเป็นรูปห้าเหลี่ยมด้านเท่า มีปริมาตร 585 ลูกบาศก์เซนติเมตร ยาว 18 เซนติเมตร มีพื้นที่หน้าตัดเท่าไร
1. 28.5 ตารางเซนติเมตร
 2. 30.5 ตารางเซนติเมตร
 3. 32.5 ตารางเซนติเมตร
 4. 34.5 ตารางเซนติเมตร
8. จากรูปปริซึมที่กำหนดให้ ถ้าปริซึมมีปริมาตร 1,620 ลูกบาศก์เมตร แล้วรูปสามเหลี่ยมที่แรเงามีพื้นที่เท่าไร



1. 20 ตารางเมตร
 2. 24 ตารางเมตร
 3. 28 ตารางเมตร
 4. 32 ตารางเมตร
9. จากรูปในข้อ 8. พื้นที่หน้าตัดของปริซึมนี้เท่ากับเท่าใด
1. 108 ตารางเมตร
 2. 110 ตารางเมตร
 3. 112 ตารางเมตร
 4. 115 ตารางเมตร
10. จากรูปในข้อ 8. พื้นที่ผิวทั้งหมดของรูปทรงนี้เท่ากับเท่าใด
1. 802 ตารางเมตร
 2. 822 ตารางเมตร
 3. 832 ตารางเมตร
 4. 842 ตารางเมตร

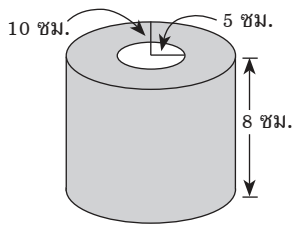
5

ปริมาตรของทรงกระบอก

ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- รูปทรงกระบอกที่มีรัศมียาว 3.5 นิ้ว สูง 8 นิ้ว จะมีปริมาตรเท่ากับข้อใด
 - 302 ลูกบาศก์นิ้ว
 - 308 ลูกบาศก์นิ้ว
 - 312 ลูกบาศก์นิ้ว
 - 315 ลูกบาศก์นิ้ว
- รูปทรงกระบอกที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 2 เมตร สูงเป็น 2.1 เท่าของรัศมีของฐาน รูปทรงกระบอกนี้จะมีปริมาตรเท่าใด
 - 6.6 ลูกบาศก์เมตร
 - 14.4 ลูกบาศก์เมตร
 - 36.5 ลูกบาศก์เมตร
 - 52.8 ลูกบาศก์เมตร
- ไม้ท่อนหนึ่งเป็นรูปทรงกระบอก รัศมีหน้าตัดยาวเป็นหนึ่งในสิบของความสูง ถ้าไม้ท่อนนี้ยาว 70 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าใด
 - 1,540 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 5,634 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 7,824 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 10,780 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ถังน้ำรูปทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปากถังเท่ากับ 14 เซนติเมตร สูง 10 เซนติเมตร มีน้ำอยู่ครึ่งถัง คิดเป็นปริมาณน้ำในถังกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 1,540 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 1,155 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 770 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 385 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- กระป๋องทรงกระบอกที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 7 เซนติเมตร สูง 6 เซนติเมตร จะจุน้ำได้เท่าใด
 - 123 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 213 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 231 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 312 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ถังน้ำสูง 28 นิ้ว รัศมีถึงยาว 7 นิ้ว จะจุน้ำได้ที่แกลอน ถ้าน้ำ 1 แกลอนเท่ากับ 275 ลูกบาศก์นิ้ว
 - 15.68 แกลอน
 - 16.58 แกลอน
 - 18.56 แกลอน
 - 19.68 แกลอน
- แท่งตะกั่วทรงกระบอกรัศมี 3 เซนติเมตร สูง 10 เซนติเมตร นำมาหลอมใหม่ให้มีความสูงเป็น 5 เซนติเมตร จะได้แท่งตะกั่วใหม่เส้นผ่านศูนย์กลางยาวเท่าใด
 - 6 เซนติเมตร
 - $6\sqrt{2}$ เซนติเมตร
 - $6\sqrt{3}$ เซนติเมตร
 - $6\sqrt{5}$ เซนติเมตร

8. โถแก้วรูปทรงกระบอกใบหนึ่งจุน้ำได้ 12,320 ลูกบาศก์เซนติเมตร ถ้ารัศมีของปากโถเท่ากับ 14 เซนติเมตร โถใบนี้จะสูงเท่าใด
1. 10 เซนติเมตร
 2. 15 เซนติเมตร
 3. 20 เซนติเมตร
 4. 25 เซนติเมตร
9. แท่งเหล็กรูปทรงกระบอกกลวงรัศมีภายนอก 10 เซนติเมตร รัศมีภายใน 5 เซนติเมตร สูง 8 เซนติเมตร ปริมาตรของแท่งเหล็กนี้เท่ากับข้อใด



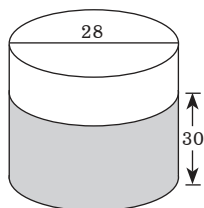
1. 600π ลูกบาศก์เซนติเมตร
 2. 700π ลูกบาศก์เซนติเมตร
 3. 800π ลูกบาศก์เซนติเมตร
 4. 900π ลูกบาศก์เซนติเมตร
10. กระป๋องทรงกระบอก 2 ใบ ใบแรกมีความสูงเป็นครึ่งหนึ่งของใบที่สอง แต่มีความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลางเป็น 2 เท่าของใบที่สอง จงหาว่ากระป๋องใบใดมีความจุมากกว่าและมากกว่ากันอยู่ที่เท่า
1. ใบเตี้ยจุมากกว่าอยู่ 2 เท่า
 2. ใบสูงจุมากกว่าอยู่ 2 เท่า
 3. ใบเตี้ยจุมากกว่าอยู่ 4 เท่า
 4. ใบสูงจุมากกว่าอยู่ 4 เท่า

6

พื้นที่ผิวของทรงกระบอก

ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- นำกระดาษใบหนึ่งม้วนเป็นรูปทรงกระบอกได้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 10 เซนติเมตร ทรงกระบอกสูง 20.3 เซนติเมตร จงหาพื้นที่กระดาษแผ่นนี้
 - 597 ตารางเซนติเมตร
 - 638 ตารางเซนติเมตร
 - 957 ตารางเซนติเมตร
 - 1,276 ตารางเซนติเมตร
- พื้นที่ผิวทั้งหมดของทรงกระบอกที่มีปริมาตร 12,320 ลูกบาศก์เซนติเมตร และมีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 8 เซนติเมตร เท่ากับข้อใด
 - $6,260\frac{4}{7}$ ตารางเซนติเมตร
 - 6,160 ตารางเซนติเมตร
 - $6,100\frac{3}{7}$ ตารางเซนติเมตร
 - 6,100 ตารางเซนติเมตร
- ทรงกระบอกที่มีความยาวรอบฐาน 8π เซนติเมตร สูง 10 เซนติเมตร ทรงกระบอกนี้จะมีพื้นที่ผิวทั้งหมดเท่าใด
 - 325 ตารางเซนติเมตร
 - 352 ตารางเซนติเมตร
 - 523 ตารางเซนติเมตร
 - 532 ตารางเซนติเมตร
- แท็งก์น้ำทรงกระบอกอันหนึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 เซนติเมตร บรรจุน้ำสูง 30 เซนติเมตร พื้นที่ผิวของแท็งก์ทั้งหมดที่สัมผัสกับน้ำเท่ากับข้อใด



- 2,356 ตารางเซนติเมตร
 - 2,642 ตารางเซนติเมตร
 - 3,256 ตารางเซนติเมตร
 - 3,842 ตารางเซนติเมตร
- พื้นที่ผิวของทรงกระบอกที่มีปริมาตร 550 ลูกบาศก์เซนติเมตร และพื้นที่ฐานเท่ากับ 25π ตารางเมตร เท่ากับข้อใด
 - 100π ตร.ซม.
 - 105π ตร.ซม.
 - 115π ตร.ซม.
 - 120π ตร.ซม.
 - ทรงกระบอกอันหนึ่งมีความยาวของรัศมีของฐานเป็น $\frac{7}{5}$ เท่าของความสูงของทรงกระบอก พื้นที่ผิวข้างของทรงกระบอกเท่ากับข้อใด
 - $4.2h^2$ ตารางหน่วย
 - $4.4h^2$ ตารางหน่วย
 - $6.6h^2$ ตารางหน่วย
 - $8.8h^2$ ตารางหน่วย

7. ทรงกระบอกอันหนึ่งมีปริมาตร 2,464 ลูกบาศก์เซนติเมตร ยาว 16 เซนติเมตร พื้นที่ผิวข้างของทรงกระบอกนี้เท่ากับข้อใด
1. 407 ตารางเซนติเมตร
 2. 704 ตารางเซนติเมตร
 3. 506 ตารางเซนติเมตร
 4. 605 ตารางเซนติเมตร
8. ทรงกระบอกอันหนึ่งมีความยาวรอบฐาน 56π หน่วย สูง 7 หน่วย พื้นที่ผิวข้างของทรงกระบอกนี้เท่ากับเท่าใด
1. 1,223 ตารางหน่วย
 2. 2,123 ตารางหน่วย
 3. 1,232 ตารางหน่วย
 4. 2,132 ตารางหน่วย
9. ทรงกระบอกอันหนึ่งมีพื้นที่ผิวข้างเท่ากับ 26.4 หน่วย² มีความสูง 3 หน่วย ทรงกระบอกนี้มีพื้นที่หน้าตัดเท่ากับเท่าใด
1. 6.16 ตารางหน่วย
 2. 6.56 ตารางหน่วย
 3. 7.24 ตารางหน่วย
 4. 7.78 ตารางหน่วย
10. ทรงกระบอกที่มีพื้นที่ผิวเท่ากับ 110.88 ตารางนิ้ว มีรัศมีฐานยาว 2.8 นิ้ว ทรงกระบอกนี้สูงเท่าใด
1. 2.8 นิ้ว
 2. 3.2 นิ้ว
 3. 3.5 นิ้ว
 4. 4.2 นิ้ว

7

ปริมาตรของพีระมิด

ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

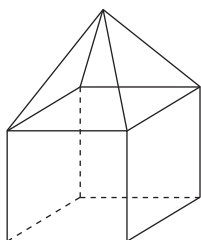
- พีระมิดสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีฐานยาวด้านละ 7 เมตร สูง 4.5 เมตร จะมีปริมาตรเท่ากับเท่าใด
 - 73.5 ลบ.ม.
 - 97.25 ลบ.ม.
 - 110.25 ลบ.ม.
 - 220.5 ลบ.ม.
- พีระมิดสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีปริมาตร 270 ลูกบาศก์เมตร สูง 10 เมตร พื้นที่ฐานเท่ากับข้อใด
 - 64 ตร.ม.
 - 72 ตร.ม.
 - 81 ตร.ม.
 - 96 ตร.ม.
- พีระมิดสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีปริมาตร 72.5 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ฐานเท่ากับ 25 ตารางเมตร ความสูงของพีระมิดเท่ากับเท่าใด
 - 8.5 เมตร
 - 8.7 เมตร
 - 9.0 เมตร
 - 9.5 เมตร
- พีระมิดสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีความสูง 48 เซนติเมตร สูงเอียงยาว 50 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่ากับเท่าใด
 - 21,715 ลบ.ซม.
 - 20,965 ลบ.ซม.
 - 18,816 ลบ.ซม.
 - 12,544 ลบ.ซม.
- พีระมิดสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 18 เซนติเมตร ถ้าสูงเอียงเส้นยาวยาว 15 เซนติเมตร ปริมาตรของพีระมิดนี้เท่ากับข้อใด
 - 700 ลบ.ซม.
 - 720 ลบ.ซม.
 - 750 ลบ.ซม.
 - 800 ลบ.ซม.
- พีระมิดอันหนึ่งฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีพื้นที่ 36 ตารางนิ้ว ถ้านำระนาบมาตัดพีระมิดนี้ ทำให้เกิดพื้นที่หน้าตัดขนาด 4 ตารางนิ้ว และพีระมิดที่เหลือสูง 3 นิ้ว จงหาปริมาตรของพีระมิดส่วนที่เหลือ
 - 4 นิ้ว³
 - 6 นิ้ว³
 - 8 นิ้ว³
 - 10 นิ้ว³
- จากข้อ 6. ถ้าพีระมิดเดิมสูง 9 นิ้ว แล้วพีระมิดยอดตัดมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์นิ้ว
 - 100 นิ้ว³
 - 102 นิ้ว³
 - 104 นิ้ว³
 - 106 นิ้ว³
- ลูกเหล็กทรงกระบอกตันรัศมีฐานยาว 7 เซนติเมตร สูง 8 เซนติเมตร นำมาหลอมทำเป็นพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีฐานยาวเท่ากับ ความสูง จะได้พีระมิดสูงเท่าใด
 - 14.56 ซม.
 - 14.65 ซม.
 - 15.64 ซม.
 - 15.46 ซม.
- พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสกับพีระมิดฐานหกเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่าที่มีฐานมีด้านยาวเท่ากัน สูงเท่ากัน อัตราส่วนของปริมาตรเป็นเท่าใด
 - $2 : \sqrt{3}$
 - $2 : 3$
 - $2 : 3\sqrt{3}$
 - $2\sqrt{2} : 3\sqrt{3}$
- พีระมิดอันหนึ่งถูกนำมาหลอมให้มีความสูงลดลงครึ่งหนึ่ง อัตราส่วนระหว่างพื้นที่ฐานเดิมกับพื้นที่ฐานใหม่เท่ากับเท่าใด
 - 1 : 1
 - 1 : 2
 - 2 : 1
 - 1 : 3

8

พื้นที่ผิวของพีระมิด

ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีด้านกว้าง 12 เซนติเมตร ด้านยาว 10 เซนติเมตร พีระมิดสูง 12 เซนติเมตร สูงเอียงของพีระมิดเท่ากับเท่าใด
 - $12\sqrt{2}$ และ $12\sqrt{3}$ เซนติเมตร
 - $6\sqrt{2}$ และ $6\sqrt{3}$ เซนติเมตร
 - $6\sqrt{3}$ และ 13 เซนติเมตร
 - 13 และ $6\sqrt{5}$ เซนติเมตร
- พื้นที่ผิวข้างของพีระมิดในข้อ 1. เท่ากับเท่าใด
 - $156 + 60\sqrt{5}$ ตารางเซนติเมตร
 - $130 + 72\sqrt{5}$ ตารางเซนติเมตร
 - $130 + 60\sqrt{5}$ ตารางเซนติเมตร
 - $156 + 72\sqrt{5}$ ตารางเซนติเมตร
- พีระมิดห้าเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่าที่มีฐานยาวด้านละ 8 เซนติเมตร มีพื้นที่ผิวข้างเท่ากับ 120 ตารางเซนติเมตร จะมีสูงเอียงเท่ากับเท่าใด
 - 6 เซนติเมตร
 - 8 เซนติเมตร
 - 10 เซนติเมตร
 - 12 เซนติเมตร
- พีระมิดฐานสิบเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่าวัดความยาวรอบฐานได้ 56 เมตร สูงเอียงยาว 10 เมตร พื้นที่ผิวข้างเท่ากับเท่าใด
 - 2,800 ตารางเมตร
 - 840 ตารางเมตร
 - 560 ตารางเมตร
 - 280 ตารางเมตร
- พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 24 เซนติเมตร สูงตรงยาว 5 เซนติเมตร หาพื้นที่ผิวทั้งหมดของพีระมิดได้เท่ากับข้อใด
 - 1,000 ตารางเซนติเมตร
 - 1,200 ตารางเซนติเมตร
 - 1,300 ตารางเซนติเมตร
 - 1,400 ตารางเซนติเมตร
- จากรูป เป็นแท่งปูนที่มีส่วนล่างเป็นปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัส ส่วนบนเป็นพีระมิด ฐานทั้งสองยาวด้านละ 60 เซนติเมตร มีปริมาตรทั้งหมด 84,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร ถ้าส่วนล่างสูง 10 เซนติเมตร แล้วสูงเอียงของพีระมิดเท่ากับเท่าใด



- 30 เซนติเมตร
- 40 เซนติเมตร
- 50 เซนติเมตร
- 60 เซนติเมตร