



ส่วนที่ 2 วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 20 ข้อ (ข้อ 31 - 50) ข้อละ 1 คะแนน

31. สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีพื้นที่ 132 ตารางเมตร ถ้าด้านกว้างและด้านยาวมีความยาวเป็นจำนวนเต็ม ดังนั้นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่เป็นไปได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดมีได้ทั้งหมดกี่รูป
- 1) 3
 - 2) 4
 - 3) 5
 - 4) 6
-
32. กำหนดส่วนของเส้นตรงจำนวน 5 เส้น มีความยาว 2 นิ้ว 3 นิ้ว 5 นิ้ว 7 นิ้ว และ 11 นิ้ว ถ้าเลือกส่วนของเส้นตรงจำนวน 3 เส้น ที่กำหนดให้ มาประกอบเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีความยาวแตกต่างกันทั้งสามเส้นแล้ว จะสร้างรูปสามเหลี่ยมที่แตกต่างกันทั้งหมดกี่รูป
- 1) 1
 - 2) 2
 - 3) 3
 - 4) 4
-
33. สมการ $2x + 3y = 45$ เมื่อ x, y เป็นจำนวนนับ แทนค่า x และ y ที่คู่อันดับที่ทำให้สมการเป็นจริง
- 1) 5
 - 2) 6
 - 3) 7
 - 4) 8
-
34. กำหนดสมการ $a + b = 29$, $b + c = 30$, $c + d = 28$; $d + e = 34$ และ $e + a = 31$ แล้วค่าของ $b + c + d$ ตรงกับข้อใด
- 1) 45
 - 2) 48
 - 3) 51
 - 4) 54



35. ปัจจุบันบุตรมีอายุเป็น $\frac{1}{3}$ เท่าของบิดา เมื่อ 7 ปีที่แล้ว บิดามีอายุเป็น $\frac{16}{3}$ เท่าของบุตร

อีก 8 ปีข้างหน้า บุตรมีอายุกี่ปี

- 1) 13
- 2) 21
- 3) 23
- 4) 25

36. นำเลขโดด 2, 3, 4, 5 มาเรียงเป็นจำนวนนับที่น้อยกว่า 300 โดยใช้เลขไม่ซ้ำกันได้ทั้งหมดกี่จำนวน

- 1) 13
- 2) 15
- 3) 16
- 4) 19

37. มีน้ำเกลือชนิดหนึ่ง 40 ลิตร ซึ่งมีเกลือปนอยู่ 15% ของของผสม จะต้องเติมน้ำลงไปกี่ลิตรจึงจะทำให้มีเกลือปนอยู่เพียง 5% ของของผสม

- 1) 60
- 2) 80
- 3) 100
- 4) 120

38. ให้ a, b เป็นจำนวนเต็มบวกซึ่ง $a \times b = 2009$ ถ้า a และ b มีค่าต่างกันน้อยที่สุด จะได้ $a + b$ มีค่าตรงกับข้อใด

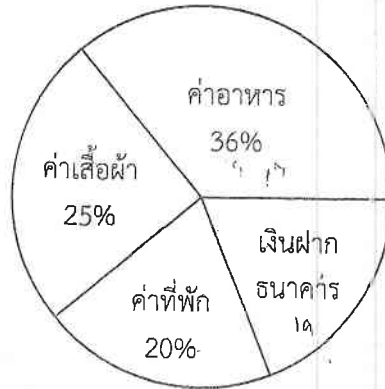
- 1) 90
- 2) 91
- 3) 92
- 4) 93



39. ถ้าลูกบาศก์มีพื้นที่ผิว 1,176 ตารางเซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่ากับลูกบาศก์เซนติเมตร
- 1) 196
 - 2) 256
 - 3) 2,744
 - 4) 4,096
40. พ่อมีเงินอยู่ 888 บาท แบ่งให้ลูก 3 คน ลูกคนโตได้รับเงิน 3 เท่าของเงินลูกคนกลาง คนเล็กได้รับเงิน 2 เท่าของเงินลูกคนกลาง ดังนั้นลูกคนโตได้เงินมากกว่าลูกคนเล็กกี่บาท
- 1) 148
 - 2) 184
 - 3) 222
 - 4) 296
41. ถ้าผู้ใหญ่ 1 คน ช่วยกันกับเด็ก 2 คน ทำนา 3 วัน เกียวข้าวเสร็จในนา 3 ไร่
ถ้าผู้ใหญ่ 3 คน ช่วยกันกับเด็ก 1 คน ทำนา 3 วัน เกียวข้าวเสร็จในนา 6 ไร่
ถ้าผู้ใหญ่ 8 คน ช่วยกันกับเด็ก 6 คน ทำนา 6 วัน เกียวข้าวเสร็จในนาก็ไร่
- 1) 18
 - 2) 24
 - 3) 30
 - 4) 36
42. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแผ่นหนึ่งยาว 45 เซนติเมตร กว้าง 36 เซนติเมตร ถ้าต้องการตัดกระดาษแผ่นนี้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้มีขนาดใหญ่ที่สุดโดยที่ไม่ให้เหลือเศษกระดาษ จะตัดได้ที่รูป
- 1) 9
 - 2) 12
 - 3) 20
 - 4) 30

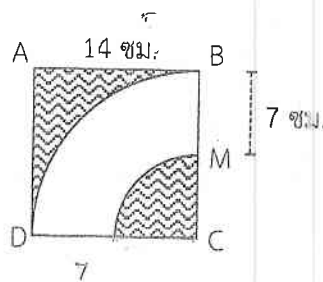


43. แผนภูมิวงกลมแสดงรายจ่ายประจำเดือนของนพพรซึ่งมีเงินเดือน เดือนละ 21,000 บาท
ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง



- 1) รายจ่ายค่าอาหารมากกว่าเงินฝากธนาคารอยู่ 3,570 บาท
 - 2) เงินฝากธนาคารรวมกับรายจ่ายค่าอาหารมากกว่าค่าที่พักอยู่ 7,350 บาท
 - 3) ค่าอาหารมากกว่าค่าเสื้อผ้าอยู่ 2,310 บาท
 - 4) ค่าเสื้อผ้ามากกว่าเงินฝากธนาคารอยู่ 1,360 บาท*
44. สี่เหลี่ยม ABCD เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส ดังรูป ถ้า $AB = 14$ เซนติเมตร และ $BM = 7$ เซนติเมตร แล้วพื้นที่ส่วนที่แรเงามีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

(กำหนดให้ประมาณค่า π ด้วย $\frac{22}{7}$)



- 1) 77
- 2) 80.5
- 3) 84
- 4) 122.5



45. มีปากกาอยู่สามชนิด ชนิดที่หนึ่งมี 57 ด้าม ชนิดที่สองมี 76 ด้าม ชนิดที่สามมี 95 ด้าม ต้องการแบ่งปากกาออกเป็นกอง กองละเท่าๆ กัน ให้แต่ละกองมีจำนวนมากที่สุดและไม่เหลือเศษ โดยที่ปากกาแต่ละชนิดไม่ปะปนกัน จะแบ่งปากกาได้กี่กอง
- 1) 12 กอง
 - 2) 19 กอง
 - 3) 24 กอง
 - 4) 80 กอง
46. การเดินทางจากหัวหมากไปบางกะปิไปได้สามทาง ในแต่ละวันนายท่าปล่อยรถโดยสารออกพร้อมกันทั้งสามเส้นทางเมื่อเวลา 6:30 น. และจะปล่อยรถโดยสารแต่ละเส้นทางในครั้งต่อไปดังนี้ เส้นทางที่หนึ่ง รถออกทุก 15 นาที เส้นทางที่สอง รถออกทุก 25 นาที เส้นทางที่สาม รถออกทุก 35 นาที จงหาว่านายท่าจะปล่อยรถโดยสารทั้งสามเส้นทางพร้อมกันครั้งต่อไปในเวลาใด
- 1) 11:55 น.
 - 2) 15:05 น.
 - 3) 15:10 น.
 - 4) 15:15 น.
47. สารกัมมันตรังสีเป็นสารไม่เสถียรที่สลายตัวโดยปล่อยรังสีตลอดเวลา ระยะเวลาที่สารกัมมันตรังสีสลายตัวเหลือครึ่งหนึ่งของปริมาณเดิม เรียกว่า ครึ่งชีวิตของสารกัมมันตรังสี หากครึ่งชีวิตของสารกัมมันตรังสีชนิดหนึ่งใช้เวลาประมาณ 1,000 ปี จงหาว่าสารกัมมันตรังสีชนิดนี้จำนวน 80 กรัม จะสลายตัวจนเหลือ 10 กรัมภายในเวลาประมาณกี่ปี
- 1) 125 ปี
 - 2) 3,000 ปี
 - 3) 4,000 ปี
 - 4) 8,000 ปี



48. ถังสี่ทรงสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ใบหนึ่งมีปริมาตรภายใน 512 ลูกบาศก์เซนติเมตร
ความยาวของแต่ละด้านภายในถังเป็นกี่เซนติเมตร
- 1) 8
 - 2) 9
 - 3) 16
 - 4) 64
49. พLOY มีเบี้ยพลาสติกขนาดเท่า ๆ กัน เป็นสีแดง $\frac{1}{5}$ ของจำนวนทั้งหมด
สีขา $\frac{1}{4}$ ของจำนวนทั้งหมด สีน้ำเงิน $\frac{1}{3}$ ของจำนวนทั้งหมด และที่เหลือเป็นสีเขียว
คละปนกันอยู่ในกระป๋องจำนวนหนึ่ง ถ้าพLOY หลับตาหยิบเบี้ยสี 1 อัน ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง
- 1) พLOY จะมีโอกาสหยิบได้เบี้ยสีน้ำเงินมากที่สุด และหยิบได้เบี้ยสีแดงน้อยที่สุด
 - 2) พLOY จะมีโอกาสหยิบได้เบี้ยสีน้ำเงินมากที่สุด และหยิบได้เบี้ยสีเขียวน้อยที่สุด
 - 3) พLOY จะมีโอกาสหยิบได้เบี้ยสีแดงมากที่สุด และหยิบได้เบี้ยสีเขียวน้อยที่สุด
 - 4) พLOY จะมีโอกาสหยิบได้เบี้ยสีแดงมากที่สุด และหยิบได้เบี้ยสีน้ำเงินน้อยที่สุด
50. ข้อใดเป็นพิกัดของจุดในจุดภาคที่ 4 ที่อยู่ห่างจากแกน X อยู่ 4 หน่วย
และอยู่ห่างจากแกน Y อยู่ 5 หน่วย
- 1) (5, -4)
 - 2) (4, -5)
 - 3) (-4, 5)
 - 4) (-5, 4)



ส่วนที่ 2 วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 10 ข้อ (ข้อ 11 - 20) ข้อละ 1 คะแนน

11. นักเรียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทั้งหมด 900 คน ปรากฏว่าสอบผ่าน 70% ของนักเรียนทั้งหมด นักเรียนที่ไม่ผ่านต้องมาเรียนซ่อมเสริมทั้งหมดและมาสอบแก้ตัว ปรากฏว่าสอบผ่าน 80% ของนักเรียนที่สอบไม่ผ่านทั้งหมด เหลือนักเรียนอีกกี่คนที่สอบไม่ผ่านวิชาคณิตศาสตร์เมื่อเรียนซ่อมเสริม

12. n เป็นจำนวนนับที่น้อยกว่า 500 ซึ่งหารลงตัวด้วย 5 หรือ 7 แล้วมี n ที่เป็นไปได้ทั้งหมดกี่จำนวน

13. ในการยิงธนูเข้าเป้า ถ้ายิงธนูถูกเป้าจะได้เงินครั้งละ 50 บาท ถ้ายิงผิดเป้าจะเสียเงินครั้งละ 20 บาท ถ้าชายคนหนึ่งไปยิงธนูทั้งหมด 10 ครั้ง ปรากฏว่าเขาได้รับเงินมา 290 บาท อยากทราบว่าเขายิงธนูถูกเป้ามากกว่าผิดเป่ากี่ครั้ง

14. ร้านขายผลไม้แห่งหนึ่งมีผลไม้ดังนี้ องุ่น, ส้ม, มังคุด, น้อยหน่า และ ลำไย ตามลำดับ ถ้าไข่มุกจะซื้อผลไม้ 3 ชนิด ในร้านผลไม้แห่งนี้ โดยที่ถ้าซื้อน้อยหน่าจะต้องไม่ซื้อลำไย และถ้าซื้อลำไยจะต้องไม่ซื้อน้อยหน่าแล้วจะเลือกซื้อผลไม้ตามเงื่อนไขได้ทั้งสิ้นกี่วิธี



15. วงกลม 2 วง มีความยาวรัศมีวงกลมวงใหญ่เท่ากับความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมวงเล็ก แล้วพื้นที่ของวงกลมวงใหญ่เป็นกี่เท่าของพื้นที่วงกลมวงเล็ก
16. เตี้ยและดำมีเงินรวมกัน 840 บาท เตี้ยให้เงินดำเท่ากับเงินที่ดำมี หลังจากนั้นดำให้เงินเตี้ยเท่ากับเงินที่เตี้ยมี ทำให้ทั้งคู่ต่างมีเงินเท่ากัน เดิมก่อนให้เงินกัน เตี้ยมีเงินกี่บาท
17. กำหนด $a + \frac{1}{b + \frac{c}{3}}$ มีค่าเท่ากับ $2\frac{3}{13}$ เมื่อแทนค่า a, b และ c ด้วยจำนวนนับ
ดังนั้น $a - b + c$ มีค่าเท่าไร
18. รถบรรทุกคันหนึ่งบรรทุกหินเต็มคันได้ $1\frac{3}{7}$ ตัน ต้องการบรรทุกหิน 41 ตัน
ต้องบรรทุกอย่างน้อยที่สุดกี่เที่ยว



19. สระว่ายน้ำของหมู่บ้านแดนเปิดให้บริการสำหรับสมาชิกและบุคคลทั่วไป แดนสมัครเป็นสมาชิกซึ่งต้องเสียค่าบำรุงปีละ 300 บาท และเสียค่าใช้จ่ายสระน้ำครั้งละ 20 บาท สำหรับบุคคลทั่วไปเสียค่าใช้จ่ายสระน้ำครั้งละ 50 บาท ซึ่งเคยเป็นบุคคลภายนอกของหมู่บ้านและไม่ได้เป็นสมาชิกของสระว่ายน้ำนี้ ถ้าในปีนี้ แดนและเตยต่างจ่ายเงินค่าบริการสระว่ายน้ำเท่ากัน และใช้บริการสระว่ายน้ำเป็นจำนวนครั้งเท่ากันแล้ว แดนและเตยใช้บริการสระว่ายน้ำในปีทั้งสิ้นคนละกี่ครั้ง

20. จากแบบรูปต่อไปนี้

		1			แถวที่ 1	
	2		3		แถวที่ 2	
	4		5		6	แถวที่ 3
7	8		9		10	แถวที่ 4

ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ ถึงแถวที่ 9

ในแถวที่ 3 4 เป็นจำนวนแรก 6 เป็นจำนวนสุดท้าย

ดังนั้นผลบวกของจำนวนแรกและจำนวนสุดท้ายของแถวที่ 9 เท่ากับเท่าใด