



# MATH CONTEST 2010

การสอบแข่งขันวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์ (MATH CONTEST 2010)

ครั้งที่ 4 โรงเรียนกุดชุมวิทายาคม ประจำปีการศึกษา 2553  
ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ป.3-4)

วันเสาร์ที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2554

เวลา 11.10 – 13.10 น.

ณ ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โรงเรียนในฝันจังหวัดยโสธร

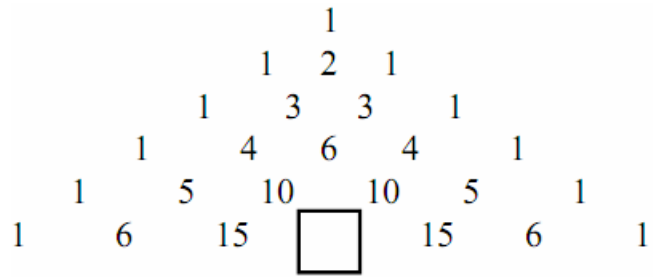
 <http://www.mathkc.ob.tc>

## คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ ให้เวลาทำ 2 ชั่วโมง คะแนนรวม 100 คะแนน
2. แบบทดสอบฉบับนี้มี 3 ตอน
  - ตอนที่ 1 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว มี 30 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน รวม 60 คะแนน
  - ตอนที่ 2 เป็นแบบเขียนเฉพาะคำตอบ มี 10 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวม 30 คะแนน
  - ตอนที่ 3 เป็นแบบแสดงวิธีทำ มี 2 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวม 10 คะแนน
3. การตอบข้อสอบทุกข้อให้ทำลงในกระดาษคำตอบที่จัดไว้ให้
4. ให้นักเรียนกรอกข้อมูลลงบนหัวกระดาษคำตอบให้สมบูรณ์
5. หากนักเรียนต้องการทด ให้นักเรียนทดใส่ในตัวข้อสอบได้
6. ให้ลงมือทำข้อสอบได้เมื่อรับคำสั่งจากกรรมการผู้กำกับสอบ
7. เมื่อหมดเวลาสอบให้หยุดทำข้อสอบทันที แล้วส่งกระดาษคำตอบคืนแก่กรรมการ ส่วนแบบทดสอบให้นักเรียนนำกลับไปได้
8. ประกาศผลสอบวันศุกร์ที่ 28 มกราคม 2554 ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโรงเรียน  
ทางเว็บไซต์กลุ่มสาระ [www.mathkc.ob.tc](http://www.mathkc.ob.tc) และเว็บไซต์โรงเรียน [www.kutchum.com](http://www.kutchum.com)

๑ ตอนที่ 1 แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก 30 ข้อ (60 คะแนน)

1. พิจารณาแบบรูปต่อไปนี้



ตัวเลขที่จะอยู่ในช่องว่างคือตัวเลขในข้อใด

- 1. 20
- 2. 21
- 3. 10
- 4. 25

2. ผลลัพธ์ของ  $5 - 2 + 4 \times 3$  มีค่าเท่ากับข้อใด

- 1. 12
- 2. 15
- 3. 17
- 4. 21

3. ถ้า  $n = 5$  แล้ว ค่าของ  $(7n - 5)(n - 5)(3n + 5)$  มีค่าเท่ากับข้อใด

- 1. 0
- 2. 50
- 3. 500
- 4. 5000

4. ถ้า  $37 \times \Delta = 2553$  แล้ว  $\Delta$  มีค่าเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

- 1. 39
- 2. 49
- 3. 59
- 4. 69

5. ถ้าผลคูณของจำนวนนับสองจำนวนมีค่าเท่ากับ 504 และจำนวนทั้งสองหารด้วย 6 ลงตัว และไม่มีตัวใดตัวหนึ่งเป็น 6 จงหาจำนวนที่มากที่สุด

- 1. 72
- 2. 42
- 3. 60
- 4. 48

6. ถ้า  $\frac{9}{25} = 0.36$  แล้วค่าของ  $\frac{0.9}{0.25}$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

- 1. 0.036
- 2. 0.36
- 3. 3.6
- 4. 36

7. ถ้า  $a \textcircled{+} b = a \times b + \frac{a}{b}$  จงหาค่าของ  $6 \textcircled{+} 2$

- 1. 39
- 2. 15
- 3. 12
- 4. 11

8. กำหนดให้  $2^3 = 2 \times 2 \times 2$  และ  $2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$  ถ้า  $2^x + 3^y = 41$  เมื่อ  $x$  และ  $y$  เป็นจำนวนนับ แล้ว ค่าของ  $x + y$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

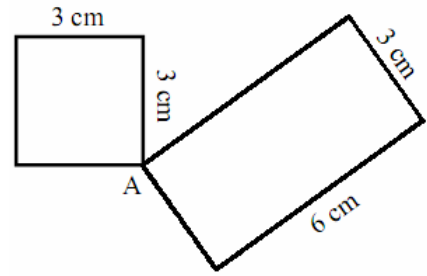
- 1. 9
- 2. 8
- 3. 7
- 4. 6

9. จำนวนมากที่สุดของ วันจันทร์ ที่อาจเกิดขึ้นได้ใน 45 วันติดต่อกัน คือข้อใด

- 1. 5
- 2. 6
- 3. 7
- 4. 8

10. มีสี่เหลี่ยมมุมฉากได้กี่แบบ ที่ความยาวด้านเป็นจำนวนนับและมีความยาวของเส้นรอบรูปเป็น 16 หน่วย
1. 2
  2. 4
  3. 5
  4. 7
11. ถ้า  $3! = 1 \times 2 \times 3 = 6$  และ  $4! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$  จงหาค่าของ  $6!$
1. 120
  2. 384
  3. 720
  4. 1008
12. โต๊ะในห้องเรียนห้องหนึ่งจัดเรียงเป็นแถวตรงเพื่อใช้ในการสอบ แพร่วางนั่งในแถวที่สามจากด้านหน้าและแถวที่สี่จากด้านหลัง และเป็นตำแหน่งที่สามจากปลายทางด้านซ้ายของแถวและที่ห้าจากด้านขวา แล้วมีโต๊ะอยู่ในห้องสอบกี่ตัว
1. 42
  2. 56
  3. 24
  4. 30
13. ในงานวันเด็กที่ผ่านมาคณะกรรมการนักเรียนได้จัดให้มีการเดาจำนวนลูกโป่งสวรรค์ว่ามีกี่ลูก มานะบอกว่า 25 ลูก มานีบอกว่า 31 ลูก ปิติบอกว่า 29 ลูก ชูใจบอกว่า 23 ลูก และจันทระบอกว่า 27 ลูก ถ้ามีสองคนเดาผิดไป 2 ลูก และอีกสองคนเดาผิดไป 4 ลูก และอีกคนที่เหลือเดาได้ถูกต้อง แล้วจำนวนลูกโป่งสวรรค์ที่นำมาเล่นเกม มีทั้งหมดกี่ลูก
1. 29
  2. 23
  3. 25
  4. 27
14. ในศตวรรษที่ 20 (1901 – 2000) มีกี่ปีที่หารด้วย 6 ลงตัว
1. 15
  2. 16
  3. 17
  4. 24
15. ภูผาเล่นยิงเป้าบินในวิดีโอเกม ถ้าเขายังเป้าจะถูกจะได้ 4 คะแนน แต่ถ้ายิงเป้าพลาดจะถูกหัก 6 คะแนนหลังจากที่เล่น 20 รอบ ภูผามีคะแนนอยู่ 30 คะแนน จำนวนครั้งที่เขายิงพลาดเท่ากับเท่าใด
1. 5
  2. 6
  3. 10
  4. 15
16. ก่อนฝนจะตก น้องแนนมองไปยังท้องฟ้าเห็นฟ้าแลบ หลังจากนั้นอีก 12 วินาทีต่อมาก็ได้ยินเสียงฟ้าผ่า จงประมาณว่าตำแหน่งที่ฟ้าผ่าอยู่ห่างจากน้องแนนกี่กิโลเมตร กำหนดให้อัตราเร็วของเสียงในอากาศเป็น 332 เมตรต่อวินาที
1. 4 กิโลเมตร
  2. 6 กิโลเมตร
  3. 12 กิโลเมตร
  4. 24 กิโลเมตร
17. ปากกา 2 ด้าม ไม้บรรทัด 3 อันราคา 21 บาท โดยปากกาทาราคาด้ามละ 6 บาท ถ้าซื้อไม้บรรทัด 2 อันและปากกา 3 ด้าม จะต้องจ่ายเงินเท่าไร
1. 22 บาท
  2. 24 บาท
  3. 27 บาท
  4. 30 บาท
18. ทศนิยมในข้อใดเรียงจากน้อยไปมาก
1. 0.920 0.912 0.91 0.901
  2. 0.91 0.901 0.912 0.920
  3. 0.901 0.91 0.912 0.920
  4. 0.91 0.912 0.920 0.901

19. มดสองตัวออกเดินทางจากจุด A ด้วยอัตราเร็วเดียวกัน โดยมดตัวที่หนึ่ง  
เส้นทางการเดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด  $3 \times 3$  เซนติเมตร  
มดอีกตัวเส้นทางการเดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด  $3 \times 6$  เซนติเมตร  
ดังรูป แล้วระยะทางที่สั้นที่สุดในหน่วยเซนติเมตรที่มดแต่ละตัวเดินได้  
มีค่าเท่าใด ที่มดทั้งสองตัวจะมาพบกันอีกครั้งหนึ่งที่จุดเริ่มต้น



1. 18                                      2. 36                                      3. 72                                      4. 108

20. ผลรวมของเลขโดดในผลลัพธ์ของ  $999999 \times 777777$  มีค่าเท่ากับเท่าใด

1. 54                                      2. 63                                      3. 52                                      4. 48

21. ถ้า  $(1053 \times 15) - 450 = \heartsuit \times 15$  แล้ว  $\heartsuit$  มีค่าเท่ากับเท่าใด

1. 603                                      2. 105                                      3. 1050                                      4. 1023

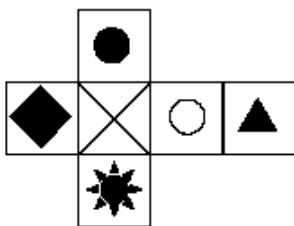
22. วัชระ สอนดี นักกรีฑาวิ่ง 100 เมตรทีมชาติไทย วิ่งที่โตฮกเกมส์เมื่อ 4 ปีที่แล้วใช้เวลา 11.01 วินาที  
แต่เมื่อมาแข่งกวางโจวเกมส์ทำเวลาดีกว่าเดิม 0.04 วินาที แล้วสถิติใหม่ของวัชระ สอนดีเป็นเท่าใดในหน่วยวินาที

1. 11.05                                      2. 10.97                                      3. 10.61                                      4. 10.57

23. ถ้า  $20x - 25$  เขียนได้ในรูปของ  $a(4x - b)$  จงหาค่าของ  $a + b$

1. 0                                      2. 5                                      3. 10                                      4. 20

24.



จากภาพสองมิติที่กำหนดให้ เมื่อนำมาพับ  
เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ รูปในข้อใดที่เป็นไปไม่ได้

1.                                       2.                                       3.                                       4. 

25. จัตุรัสกล (Magic Square) คือ สี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีผลบวกของจำนวน  
ที่แตกต่างกันที่อยู่ในแนวตั้ง แนวนอนและแนวทแยงมีค่าเท่ากัน  
จากรูปจัตุรัสกล ถ้าแต่ละแนวมีผลรวมเท่ากับ 15 จงหาค่า  $x$

$x$		6
	5	1

1. 2                                      2. 3  
3. 7                                      4. 8

26. ในการเขียนแสดงจำนวน ในระบบเลขฐานสิบ จะใช้เลขโดดสิบตัวคือ 0 - 9 แสดงจำนวนต่าง ๆ

และในระบบเลขฐานสอง จะใช้เลขโดดสองตัว คือ 0 และ 1 แสดงจำนวนต่าง ๆ

แต่ถ้าต้องการเขียนจำนวนต่าง ๆ ในระบบเลขฐานแปด แล้วจำนวนในข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้องในระบบเลขฐานแปด

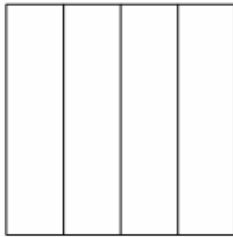
1. 128                      2. 127                      3. 126                      4. 125

27. มดตัวหนึ่งเดินทางเพื่อไปหาอาหาร 90 เมตร ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

จงหาอัตราเร็วเฉลี่ยของมดในหน่วย เซนติเมตรต่อนาที

1. 30                      2. 40                      3. 50                      4. 60

28.



สี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังรูป

ถ้าเส้นรอบรูปของแต่ละส่วนเป็น 30 หน่วย

แล้วเส้นรอบรูปของสี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้ยาวเท่ากับกี่หน่วย

1. 36                      2. 40  
3. 44                      4. 48

29. เผือก จิ้งหรีด และชะมด นำเงินมาหุ้นกันเพื่อลงทุนเปิดร้านส้มตำ “คุณชายตำระเบิด” ในอัตราส่วน 4 : 3 : 1

ถ้าเผือกออกเงินมากกว่าจิ้งหรีด 70 บาท แล้วเงินทั้งหมดที่นำมาลงทุนในครั้งนี้เท่ากับเท่าใด

1. 640 บาท                      2. 560 บาท                      3. 480 บาท                      4. 320 บาท

30. สามเหลี่ยมด้านเท่า คือ รูปทรงเรขาคณิตที่มีด้านเท่ากัน 3 ด้าน และมุมภายในแต่ละมุมกาง 60 องศา

สี่เหลี่ยมจัตุรัส คือ รูปทรงเรขาคณิตที่มีด้านเท่ากัน 4 ด้าน และมุมภายในแต่ละมุมกาง 90 องศา

มุมภายในของรูป  $n$  เหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า หาได้จากสูตร  $\frac{(n-2) \times 180^\circ}{n}$

ถ้ารูปทรงเรขาคณิตด้านเท่ามุมเท่ารูปหนึ่งวัดขนาดของมุมภายในได้ 150 องศา แสดงว่าเป็นรูปทรงเรขาคณิตชนิดใด

1. 6 เหลี่ยม                      2. 9 เหลี่ยม                      3. 10 เหลี่ยม                      4. 12 เหลี่ยม

😊 ตอนที่ 2 เขียนเฉพาะคำตอบ 10 ข้อ (30 คะแนน)

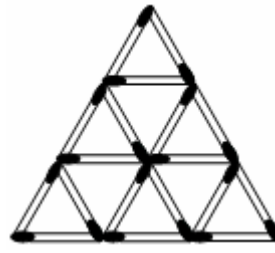
1. นำไม้ขีดไฟมาเรียงต่อกันเป็นรูปแบบตามลำดับ ดังรูป



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

จงหาว่ารูปที่ 10 ใช้ไม้ขีดไฟกี่ก้าน

2. ให้ตัวอักษรเดียวกันแทนเลขโดดเดียวกัน แต่อักษรต่างกันจะแทนเลขโดดที่ต่างกัน พิจารณาการบวกต่อไปนี้

$$\begin{array}{r} \text{TWO} \\ + \text{TWO} \\ \hline \text{FOUR} \end{array}$$

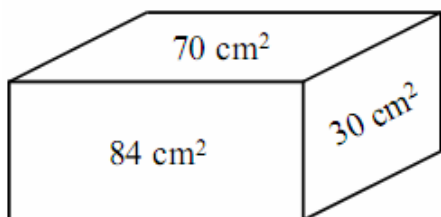
ถ้า O แทนด้วยเลข 7 แล้ว U จะแทนด้วยเลขอะไร

3. ถ้าผลบวกของเลขคี่  $n$  จำนวนแรกมีค่าเท่ากับ 2304

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots = 2304$$

จงหาค่าของ  $n$

4.



พื้นที่ผิวของกล่องทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่งเป็น 84, 70 และ 30

ตารางเซนติเมตร ดังรูป

แล้วกล่องใบนี้มีปริมาตรกี่ลูกลูกบาศก์เซนติเมตร

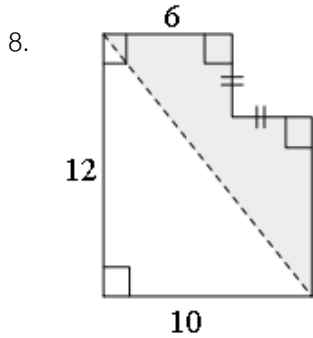
(กำหนดให้  $\text{cm}^2 = \text{ตารางเซนติเมตร}$ )

5. กล่องทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีขนาดเท่ากัน 4 กล่องประกอบด้วย สีเขียว สีแดง สีน้ำเงินและสีเหลือง จะมีจำนวนที่แตกต่างกันกี่วิธีที่จะจัดเรียงกล่องวางซ้อนกันเป็นชั้น ๆ



6. กอล์ฟ ก้อย กลบ กลม กมล นั่งเล่นเฟซบุค (facebook) อยู่ที่ร้านกุดชุมคอมพิวเตอร์ โดยมีตำแหน่งที่นั่งดังนี้  
 กลบไม่ได้นั่งอยู่ทางขวาสุด กลมไม่ได้นั่งอยู่ทางซ้ายสุด กมลไม่ได้นั่งตำแหน่งปลายทั้งสอง  
 ก้อยนั่งอยู่ทางด้านขวาของกลมแต่ไม่ได้นั่งติดกัน กอล์ฟไม่ได้นั่งติดกับกลม กมลไม่ได้นั่งติดกับกลม  
 แล้วใครที่นั่งในตำแหน่งขวาสุด

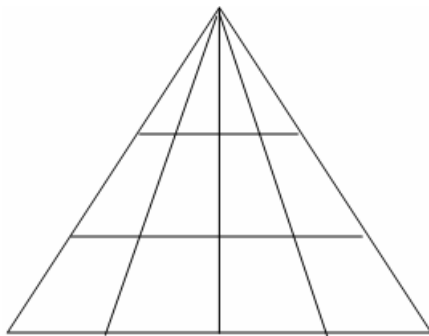
7. นักเรียนห้องหนึ่งมี 45 คน มีคนเกิดวันศุกร์มากที่สุด จงหาว่ามีนักเรียนอย่างน้อยที่สุดกี่คนที่เกิดวันศุกร์



8. จากรูป พื้นที่ที่แรเงามีค่ากี่ตารางเซนติเมตร  
 (กำหนดให้ความยาวด้านที่กำหนดมีหน่วยเป็น เซนติเมตร)

9. วันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2551 ตรงกับวันจันทร์ แล้ววันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2557 จะตรงกับวันอะไร

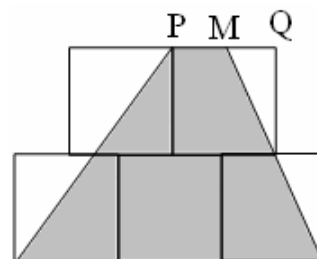
10. จากรูปที่กำหนดให้ มีสามเหลี่ยมทั้งหมดกี่รูป



😊 ตอนที่ 3 จงเขียนวิธีทำอย่างละเอียด 2 ข้อ (10 คะแนน)

1. จงหาค่าของ  $399 - 397 + 395 - 393 + \dots + 83 - 81$

2. สี่เหลี่ยมจัตุรัส 5 อันซึ่งมีความยาวแต่ละด้านเป็น 2 เซนติเมตร  
 นำมาประกอบกันมีลักษณะดังรูป ถ้า M เป็นจุดกึ่งกลางด้าน PQ  
 แล้วบริเวณที่แรเงามีพื้นที่เท่าใด



## กระดาษคำตอบ ป.3-4

ตอนที่ 1 (60 คะแนน)										ตอนที่ 2 (30 คะแนน)	
ข้อ	1.	2.	3.	4.	ข้อ	1.	2.	3.	4.	ข้อ	คำตอบ
1					16					1	ก้าน
2					17					2	
3					18					3	
4					19					4	ตร.ซม.
5					20					5	วิธี
6					21					6	
7					22					7	คน
8					23					8	ตร.ซม.
9					24					9	
10					25					10	รูป
11					26						
12					27						
13					28						
14					29						
15					30						

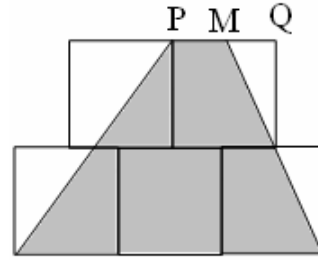


ตอนที่ 3 แบบอัตนัย 2 ข้อ (10 คะแนน)

1. จงหาค่าของ

$$399 - 397 + 395 - 393 + \dots + 83 - 81$$

2.



สี่เหลี่ยมจัตุรัส 5 อันซึ่งมีความยาวแต่ละด้านเป็น 2 เซนติเมตร นำมาประกอบกันมีลักษณะดังรูป ถ้า M เป็นจุดกึ่งกลางด้าน PQ แล้วบริเวณที่แรเงามีพื้นที่เท่าใด