



# MATH CONTEST 2012

การสอบแข่งขันวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์ (MATH CONTEST 2012)  
ครั้งที่ 6 โรงเรียนกุดชุมวิทยาฯ ประจำปีการศึกษา 2555  
ระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป5-6)

วันอาทิตย์ที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2556  
เวลา 09.00 – 10.40 น.

ณ ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
โรงเรียนในฝันจังหวัดยโสธร

 <http://mathkc.wordpress.com>

## คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ ให้เวลาทำ 100 นาที คะแนนรวม 100 คะแนน
2. แบบทดสอบฉบับนี้มี 2 ตอน
  - ตอนที่ 1 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว มี 20 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน รวม 40 คะแนน
  - ตอนที่ 2 เป็นแบบเขียนเฉพาะคำตอบ มี 20 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวม 60 คะแนน
3. การตอบข้อสอบทุกข้อให้ทำลงในกระดาษคำตอบที่จัดไว้ให้
4. ให้นักเรียนกรอกข้อมูลลงบนหัวกระดาษคำตอบให้สมบูรณ์
5. หากนักเรียนต้องการทบทวน ให้นักเรียนทบทวนในตัวข้อสอบได้
6. ให้ลงมือทำข้อสอบได้เมื่อรับคำสั่งจากกรรมการผู้กำกับการสอบ
7. เมื่อหมดเวลาสอบให้หยุดทำข้อสอบทันที แล้วส่งกระดาษคำตอบคืนแก่กรรมการ ส่วนแบบทดสอบให้นักเรียนนำกลับไปได้
8. เกียรติบัตรที่นักเรียนเข้าสอบให้ทำการดาวน์โหลดและพิมพ์เกียรติบัตรที่เว็บไซต์กลุ่มสาระคณิตศาสตร์
9. ประกาศผลสอบวันพฤหัสบดีที่ 31 มกราคม 2556 ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโรงเรียน ทางเว็บไซต์กลุ่มสาระ <http://mathkc.wordpress.com> และ facebook pages :: kcdoing

😊 ตอนที่ 1 แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก 20 ข้อ (40 คะแนน)

1. พิจารณาแบบรูปของการจัดเรียงจำนวนออกเป็น 7 หลักต่อไปนี้

1      2      3      4      5      6      7  
 8      9      10      11      12      13      14  
 15      16      17      ...

แล้วจำนวน 312 จะอยู่ในหลักเดียวกันกับจำนวนใด

1. 67                                      2. 69                                      3. 74                                      4. 76

2. ถ้าจำนวน  $41n356$  ถูกหารด้วย 9 ลงตัว แล้วเลขโดด  $n$  มีค่าเท่ากับข้อใด

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

3. ถ้า  $n^*$  หมายถึง  $2n + 1$  แล้วค่าของ  $(3^*)^*$  มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 11                                      2. 13                                      3. 15                                      4. 17

4. ถ้ามีจำนวนเฉพาะสองจำนวนรวมกันได้ 36 แล้วข้อใดไม่ใช่ผลคูณของสองจำนวนดังกล่าว

1. 161                                      2. 203                                      3. 299                                      4. 323

5. จงหาค่าของ  $2555 - 2553 + 2551 - 2549 + \dots + 3 - 1$

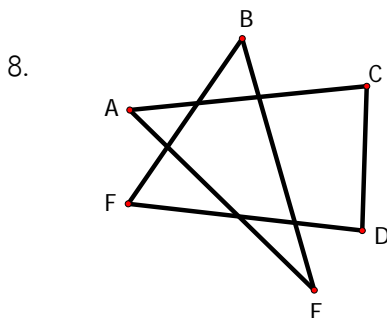
1. 1278                                      2. 2012                                      3. 2554                                      4. 2556

6. วิถีจุดจำนวน ๆ หนึ่งออกมา มุรินทร์เอาสองมาคูณ แต่มุตตาเอาห้ามาคูณและลบออกด้วยหก ปรากฏว่าผลลัพธ์ทั้งสองให้ค่าเท่ากัน แล้วจำนวนที่วิถีจ่อยออกมาคือจำนวนใด

1. 5                                      2. 4                                      3. 3                                      4. 2

7. การแข่งขันจักรยานประเภท Individual pursuit จะทำการแข่งขันกันในเวลโลโดม โดยชูชัยเป็นนักกีฬาทำการฝึกซ้อมโดยปั่น 1 รอบใช้เวลา 2 นาที 40 วินาที ถ้าเขาใช้ความเร็วคงที่ตลอดเวลาในการฝึกซ้อมนาน 4 ชั่วโมง เขาจะปั่นจักรยานรอบเวลโลโดมได้ทั้งหมดกี่รอบ

1. 80                                      2. 90                                      3. 95                                      4. 100



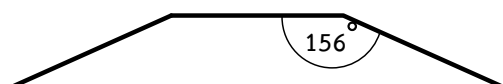
จากรูป ถ้า  $\hat{C} + \hat{D} = 150^\circ$

แล้ว  $\hat{A} + \hat{B} + \hat{E} + \hat{F}$  มีค่าเท่าใด

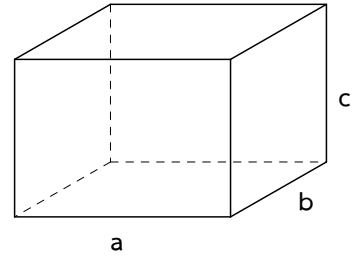
1. 210 องศา                                      2. 300 องศา  
 3. 360 องศา                                      4. 390 องศา

9. จากรูป เป็นส่วนของรูป  $m$  เหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า ซึ่งมีของมุมภายในแต่ละมุมกาง  $156^\circ$  แล้ว  $m$  มีทั้งหมดกี่ด้าน

1. 9                                      2. 10                                      3. 12                                      4. 15



10. ปริมาตรของปริซึมทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากมีความยาวด้านของ ด้านยาว ด้านกว้างและด้านสูงเป็น  $a$ ,  $b$  และ  $c$  เซนติเมตร ตามลำดับ มีค่าเป็น 240 ลูกบาศก์เซนติเมตร ถ้า  $a + b + c = 19$  เซนติเมตร ซึ่งแต่ละด้านมีความยาวมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เซนติเมตร โดยที่  $a, b, c$  เป็นจำนวนนับ แล้วพื้นที่ผิวหน้าที่คาดว่าจะมีพื้นที่ผิวมากที่สุด จะมีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร



1. 30                                      2. 40                                      3. 48  
4. 60

11. เศษส่วนในข้อใดมีค่าอยู่ระหว่าง  $\frac{1}{2}$  และ  $\frac{2}{3}$

1.  $\frac{17}{24}$                                       2.  $\frac{1}{3}$                                       3.  $\frac{1}{4}$                                       4.  $\frac{7}{12}$

12. ถ้า  $\frac{2}{3}$  ของพื้นผิวโลกเป็นน้ำ ส่วนที่เหลือเป็นพื้นดิน และ  $\frac{3}{4}$  ของพื้นดินเป็นบริเวณที่อาศัยอยู่ไม่ได้ แล้วบริเวณที่อาศัยอยู่ได้ คิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของพื้นที่โลก

1.  $\frac{1}{3}$                                       2.  $\frac{1}{4}$                                       3.  $\frac{3}{4}$                                       4.  $\frac{1}{12}$

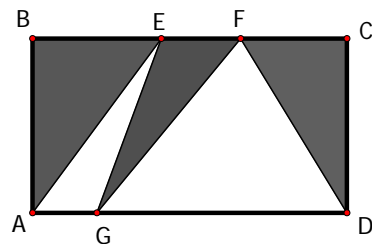
13. ข้อใดเรียงลำดับจากมากไปน้อย

1.  $2.013 + 0.2556$ ,  $2.013 \times 0.2556$ ,  $2.013 \div 0.2556$   
2.  $2.013 \times 0.2556$ ,  $2.013 + 0.2556$ ,  $2.013 \div 0.2556$   
3.  $2.013 \div 0.2556$ ,  $2.013 + 0.2556$ ,  $2.013 \times 0.2556$   
4.  $2.013 \div 0.2556$ ,  $2.013 \times 0.2556$ ,  $2.013 + 0.2556$

14. ซื้อหอมหัวแดงชนิดหัวใหญ่มา 25 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 21.75 บาท ซื้อหอมแดงชนิดหัวเล็กมา 15 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 17.75 บาท เมื่อนำมาปนกันแล้วต้องการขายให้ได้กำไร 500 บาท จะต้องขายหอมแดงราคา กิโลกรัมละเท่าใด

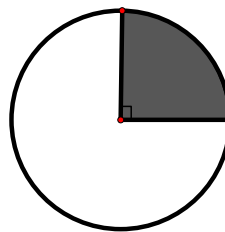
1. 30.50 บาท                                      2. 31.25 บาท                                      3. 32.50 บาท                                      4. 32.75 บาท

15. สี่เหลี่ยมผืนผ้า ABCD มีด้าน  $AD = 12$  ซม.,  $AB = 7$  ซม. และ  $EF = 5$  ซม. แล้วบริเวณที่แรเงามีพื้นที่เท่าใด



1. 42  
2. 49  
3. 56  
4. ไม่สามารถหาได้เนื่องจากข้อมูลที่ให้มาไม่เพียงพอ

16. จากรูป ถ้าบริเวณที่แรเงามีพื้นที่  $9\pi$  ตารางหน่วย แล้วเส้นรอบรูปของบริเวณที่แรเงายาวกี่หน่วย



1.  $3\pi$
2.  $3(\pi+4)$
3.  $6\pi$
4.  $6\pi + 4$

17. หากขายวัวตัวหนึ่งในราคา 6,900 บาท ปรากฏว่าได้กำไร 15% ถ้าต้องการให้ได้กำไร 20% ต้องขายวัวตัวนี้ในราคาเท่าใด

1. 7,150 บาท
2. 7,200 บาท
3. 7,400 บาท
4. 7,600 บาท

18. ฟักแฟงซื้อโทรศัพท์ Iphone5 ในราคา 20,000 บาท นำไปขายต่อให้โอปอลโดยติดราคาไว้สูงกว่าทุน 20% แล้วบอกจะลดราคาให้ 10% ของราคาที่ติดไว้ ถ้าโอปอลต้องการซื้อแล้วฟักแฟงจะขายโทรศัพท์เครื่องนี้ในราคาจริงเท่าใด

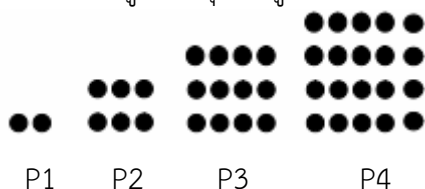
1. 21,500 บาท
2. 21,600 บาท
3. 22,000 บาท
4. 24,000 บาท

19. มีลูกบอลสีดำ สีขาว และสีเหลืองคละกันอยู่ในกล่อง ดังข้อมูลในตาราง ถ้าสุ่มหยิบลูกบอลออกมา 1 ลูก จงหาว่าจะหยิบจากกล่องใดจึงจะมีโอกาสได้ลูกบอลสีเหลืองมากที่สุด

กล่อง บรรจุ	จำนวนลูกบอล (ลูก)		
	สีดำ	สีขาว	สีเหลือง
กล่องที่ 1	5	3	2
กล่องที่ 2	20	25	9
กล่องที่ 3	5	10	5

1. กล่องที่ 1
2. กล่องที่ 2
3. กล่องที่ 3
4. กล่องที่ 1 และ 2 เท่ากัน

20. หนูมิวสร้างแบบรูปของจุด ดังรูป



ถ้าเธอสร้างต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ ที่มีลักษณะดังนี้ แล้ว P30 จะมีทั้งหมดกี่จุด

1. 900
2. 920
3. 930
4. 940

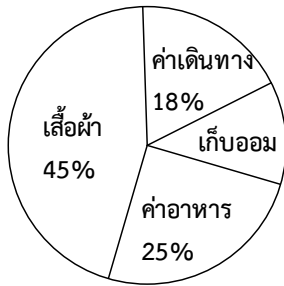
## ตอนที่ 2 เขียนเฉพาะคำตอบ 20 ข้อ (60 คะแนน)

1. จำนวนสี่หลักซึ่งมีค่ามากที่สุด และมี 19 เป็นตัวประกอบคือจำนวนใด
2. สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่า  $\frac{1}{3}$  ของจำนวนนั้นอยู่ 70 ให้หาจำนวนนั้น
3. M มีเงิน  $\frac{3}{4}$  ของ N และ L มีเงิน  $\frac{4}{7}$  ของ M ถ้า N มีเงินมากกว่า L อยู่ 48 บาท แล้ว M มีเงินกี่บาท

4. ปี พ.ศ. 2542 A มีอายุเป็น 4 เท่าของ B และ P มีอายุเป็น 2 เท่าของ B  
ถ้า A อายุ 72 ปี ให้หาว่าในปี พ.ศ. 2556 P มีอายุเท่าใด

5. ซื้อไข่ไก่มา 5 โหล ราคาฟองละ 1.20 บาท ทำแตกไป 11 ฟอง นำไข่ไก่ที่เหลือมาจัดใส่ถาด ๆ ละเท่ากัน  
แล้วขายราคาถาดละ 20 บาท เมื่อขายเสร็จแล้วได้กำไร 68 บาท ขายไข่ไก่ไปถาดละกี่ฟอง

6. แผนภูมิแสดงรายจ่ายของธิตยาในเดือนมกราคม เป็นดังนี้



ถ้าธิตยาเหลือเงินเก็บออม 516 บาท แล้วธิตยาจ่ายค่าอาหารกี่บาท

7. ถังหมักซีอิ้วทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง 4 เมตร ยาว 6 เมตร และสูง 2 เมตร ถัดกซีอิ้วที่มีเต็มถังออกไป  $\frac{1}{12}$  ของถัง  
แล้วนำไปบรรจุขวด ขวดละเท่า ๆ กัน ได้ 5,000 ขวด ซีอิ้วแต่ละขวดมีกี่กิโลกรัม

8. A มีเงินคิดเป็นร้อยละ 75 ของเงิน B และ C มีเงินคิดเป็นร้อยละ 60 ของเงิน A กับ B รวมกัน  
ถ้า A มีเงินน้อยกว่า C อยู่ 1,440 บาท แล้ว B มีเงินเท่าใด

9. เฉลิมพลซื้อวิทยามาราคา 300 บาท แล้วนำไปขายโดยลดราคาให้ผู้ซื้อเงินสด 10% จากราคาที่ติดไว้  
แต่ก็ยังได้กำไร 24 บาท แล้วเฉลิมพลติดราคาขายไว้สูงกว่าทุนกี่เปอร์เซ็นต์

10. ในการสอบประจำบท แต่ละบทมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน คะแนนสอบของ 5 บทที่ผ่านมาของน้องฝ้าย  
เป็นดังนี้

สอบประจำบทที่	1	2	3	4	5
คะแนนสอบที่ได้	72	89	85	91	83

ถ้าน้องฝ้ายต้องการให้ได้คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างน้อย 2 คะแนน ในการสอบประจำบทที่ 6  
น้องฝ้ายต้องทำข้อสอบให้ได้อย่างน้อยที่สุดกี่คะแนน

11. Find the value of  $399 - 397 + 395 - 393 + \dots + 83 - 81$ .

12. A group of girls share 150 apples equally and 105 doughnuts equally. Find the largest number of girl in this group?

13. What is the unit digit of the product  $29 \times 37 \times 21 \times 55 \times 43 \times 39$  ?

14. Did you know ...

$$2! = 2 \times 1 = 2$$

$$3! = 3 \times 2 \times 1 = 6$$

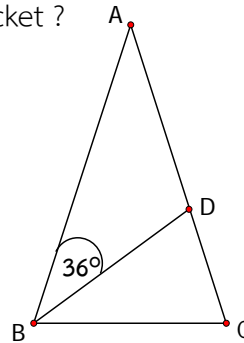
$$4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$$

This means that find the value of  $\frac{11! - 9!}{11! + 9!}$

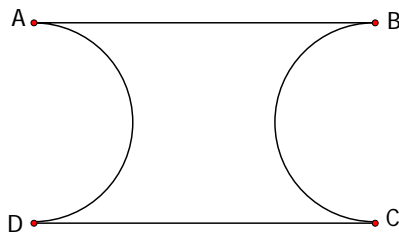
15. When  $\frac{19}{11}$  is written as a recurring decimal, how many different digits appear ?

16. Pla and Jaja share a packet of sweets in the ratio 7 : 5. Pla gets 14 sweets more than Jaja. How many the number of sweets that was in the packet ?

17. In  $\triangle ABC$   $AB = AC$  and  $BD = BC$ .  
If  $\angle ABD = 36^\circ$ , find the size of  $\angle C$  in degrees.



18. Semi-circle with diameter of 28 cm are drawn on AD and BC, as shown. If  $AB = DC = 77$  cm, find the length of perimeter of the figure?



19. Find the value of:

$$\frac{1}{1 \times 2} - \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} - \frac{1}{4 \times 5} + \dots - \frac{1}{49 \times 50}$$

20. Consider:

1							
3	5	7					
9	11	13	15	17			
19	21	23	25	27	29	31	
.....							

What is the middle number of the 61<sup>st</sup> row ?

ชื่อ.....ชั้น.....โทรศัพท์.....

โรงเรียน.....เลขที่ห้องสอบ.....

### กระดาษคำตอบ

ตอนที่ 1 (40 คะแนน)					ตอนที่ 2 (60 คะแนน)	
ข้อ	1.	2.	3.	4.	ข้อ	คำตอบ
1					1	
2					2	
3					3	
4					4	
5					5	
6					6	
7					7	
8					8	
9					9	
10					10	
11					11	
12					12	
13					13	
14					14	
15					15	
16					16	
17					17	
18					18	
19					19	
20					20	