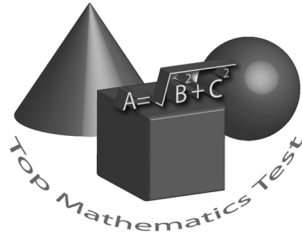


ม.1



โครงการทดสอบแข่งขันวัดความสามารถทางวิชาการ

ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2563

ข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์

ครั้งที่ 36

สอบวันเสาร์ที่ 26 กันยายน 2563 เวลา 08.00 - 10.00 น.

ระดับชั้น

# มัธยมศึกษาปีที่ 1

เลขประจำตัวสอบ ..... ชื่อ - สกุล ..... ห้องเรียน ..... เลขที่ .....

การระบายที่ถูกต้อง

9	0	1	0	4	2
0	●	0	●	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	●
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	●	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
●	9	9	9	9	9

การระบายที่ไม่ถูกต้อง

9	0	1	0	4	2
0	●	0	●	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	●
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	●	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
●	9	9	9	9	9

■ คำเตือน

ผู้ที่ระบายรหัสประจำตัวผู้เข้าสอบไม่ถูกต้อง ระบบจะไม่ตรวจกระดาษคำตอบของท่าน

## คำชี้แจงในการทำข้อสอบ

- ข้อสอบฉบับนี้เป็นข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 7 หน้า มีจำนวนข้อทั้งหมด 50 ข้อ คะแนนเต็ม 150 คะแนน แบ่งตามเนื้อหาสาระ ดังนี้
  - ข้อที่ 1 - 20 : พื้นฐานและความเข้าใจ 40 คะแนน
  - ข้อที่ 21 - 40 : การวิเคราะห์/การประยุกต์ใช้ 60 คะแนน
  - ข้อที่ 41 - 50 : การสังเคราะห์/ประเมินค่า 50 คะแนน
- ในแต่ละข้อให้เลือกระบายคำตอบที่คิดว่าถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวลงในกระดาษคำตอบด้วยดินสอดำ (2B ขึ้นไป)
- หากพบว่าข้อใดไม่มีคำตอบที่ถูกต้องให้ระบายตัวเลือกที่ 5
- หากพบว่ามีกรณีทุจริตในการสอบจะตัดสิทธิ์ออกจากการสอบทันที



บริษัท ท็อป เทสต์ เซ็นเตอร์ จำกัด

www.topstestcenter.com

175 หมู่ 8 ถ.รามคำแหง 2 แขวงดอกไม้ เขตประเวศ กทม. 10250 โทรศัพท์ 0-2739-9130 โทรสาร 0-2720-9744

โครงการทดสอบแข่งขันความสามารถทางวิชาการ

ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา

คณิตศาสตร์ 1 วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ 2

**ข้อที่ 1 – 20 ข้อละ 2 คะแนน**

1. ให้  $a, b$  และ  $c$  เป็นจำนวนเต็ม ข้อใดถูกต้อง

- 1) ถ้า  $a^2 = b^2$  แล้ว  $a = b$
- 2) ถ้า  $a^3 c = b^4$  แล้ว  $a = b$
- 3) มี  $a$  และ  $b$  ซึ่ง  $a^3 = b^2$
- 4) ถ้า  $a^2 c^2 = b^2$  แล้ว  $b = ac$

2. ถ้า  $a > 0, b > 0$  และ  $\frac{a}{b} < 1$  ข้อใดเป็นเท็จ

- 1)  $\frac{a}{b} < \frac{a+1}{b+1}$
- 2)  $\frac{2a}{2b} < 1$
- 3)  $\frac{a}{b} > \frac{a-1}{b+1}$
- 4)  $\frac{b}{a} < \frac{b+1}{a+1}$

3.  $\left[ \left( 2^{-2} \right)^3 \div 3^{-1} \right]^{-2} \div \left[ 2^{-1} \div 3^{-2} \right]^{-3}$  มีค่าตรงกับข้อใด

- 1)  $2^9 \times 3^4$
- 2)  $2^{15} \times 3^4$
- 3)  $2^{-9} \times 3^4$
- 4)  $2^9 \times 3^{-4}$

4. รูปร่างง่ายของ

$$\frac{\left( x^{-2} y^{-3} \right)^{-4}}{\left( x^{-6} y^{-1} \right)^{-2}} \div \frac{\left( x^5 y \right)^{-2} \left( x^{-2} y^3 \right)^2}{\left( x^{-3} y^{-4} \right)^{-2}} \text{ คือข้อใด}$$

- 1)  $x^{16} y^{14}$
- 2)  $\frac{x^{16}}{y^{14}}$
- 3)  $x^8 y^{14}$
- 4)  $\frac{y^6}{x^{24}}$

5. กำหนดให้  $a = 3^{60}, b = 5^{45}, c = 6^{45}$  และ  $d = 7^{30}$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

- 1)  $d > c > b > a$
- 2)  $a > c > b > d$
- 3)  $d > a > b > c$
- 4)  $c > b > a > d$

6. จงพิจารณาจำนวนใดมีค่ามากที่สุด

- 1)  $10^{1000}$
- 2)  $100^{100}$
- 3)  $1000^{10}$
- 4)  $\left( 10^{10} \right)^{10}$

7. จำนวนใดอยู่ใกล้ 1 ที่สุด

- 1)  $1.25 \times 10^{-1}$
- 2)  $1.25 \times 10$
- 3)  $\left( 1.25 \right)^{-1} \times 10$
- 4)  $\left( 1.25 \right)^{-1}$

8. ผลคูณของ  $0.003 \times 0.03 \times 0.3 \times 3000 \times 0.003$  เท่ากับข้อใด

- 1)  $2.43 \times 10^{-2}$
- 2)  $2.43 \times 10^{-3}$
- 3)  $2.43 \times 10^{-4}$
- 4)  $2.43 \times 10^{-5}$

9. ค่าของ  $\left( \frac{x^b}{x^c} \right)^a \times \left( \frac{x^c}{x^a} \right)^b \times \left( \frac{x^a}{x^b} \right)^c$  คือข้อใด

- 1) 0
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 3

10.  $\left( \frac{24}{5} \right)$  เขียนให้อยู่ในรูปทศนิยมได้ตรงกับข้อใด

- 1) 4.2
- 2) 4.5
- 3) 4.6
- 4) 4.8

11.  $\left( 1\frac{6}{25} \right)$  เขียนให้อยู่ในรูปทศนิยมได้ตรงกับข้อใด

- 1) 1.24
- 2) 1.28
- 3) 1.32
- 4) 1.34

12.  $\left( -\frac{15}{8} \right)$  เขียนให้อยู่ในรูปทศนิยมได้ตรงกับข้อใด

- 1) -1.375
- 2) -1.475
- 3) -1.775
- 4) -1.875

13. 0.131313... เขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ตรงกับ

ข้อใด

1)  $\frac{13}{100}$

2)  $\frac{13}{1,000}$

3)  $\frac{13}{99}$

4)  $\frac{13}{990}$

14.  $0.\dot{6}\dot{3}$  เขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ตรงกับข้อใด

1)  $\frac{9}{11}$

2)  $\frac{7}{11}$

3)  $\frac{8}{11}$

4)  $\frac{5}{11}$

15.  $0.\dot{1}1\dot{4}$  เขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ตรงกับข้อใด

1)  $\frac{34}{333}$

2)  $\frac{35}{333}$

3)  $\frac{37}{333}$

4)  $\frac{38}{333}$

16.  $0.\dot{8}\dot{9} - 0.7\dot{9}$  มีค่าเท่าใด

1) 0.08

2) 0.09

3) 0.1

4) 0.01

17. 0.727272... กับ 0.656565... มีค่าต่างกันเท่าไร

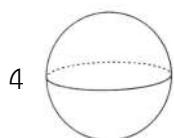
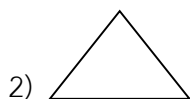
1) 0.7

2) 0.07

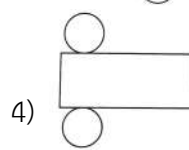
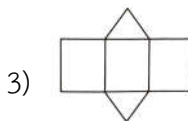
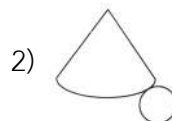
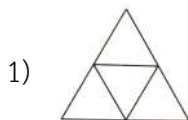
3) 0.777...

4) 0.070707...

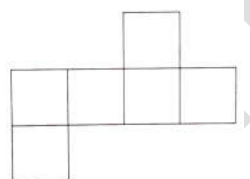
18. ข้อใดไม่ใช่รูปเรขาคณิตสองมิติ



19. ข้อใดเป็นรูปคลี่ของทรงกระบอก



20. รูปนี้เป็นรูปคลี่ของรูปทรงใด



1) ปริซึม

2) ทรงกระบอก

3) กล่องลูกบาศก์

4) พีระมิด

ข้อที่ 21 - 40 ข้อละ 3 คะแนน

21. ถ้า  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  โดย a, b, c, d ไม่เท่ากันเลย

และ a, b, c, d  $\neq$  0 ต่อไปนี้ข้อใดผิด

1)  $\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$

2)  $\frac{a}{b} = \frac{a-c}{b-d}$

3)  $\frac{a+b}{b-a} = \frac{c-d}{c+d}$

4)  $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d}$

22. ถ้า  $x > y$  และ  $xy < 0$  แล้วจำนวนในข้อใด

เป็นจำนวนลบ

1) y

2) x

3)  $(x)^{\frac{1}{2}} - y$

4)  $x^2 - y^2$

23. ผลลัพธ์ของ  $(2+3+4+\dots+99+100) - 27\left(1+\frac{1}{3}\right)\left(1+\frac{1}{9}\right)$

เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1) 5,009

2) 5,010

3) 5,055

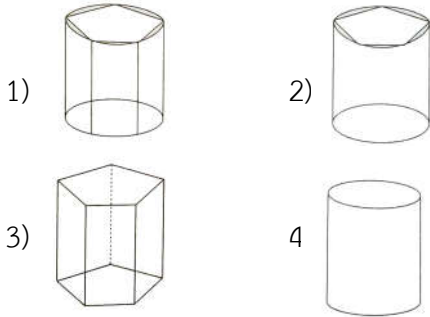
4) 5,056



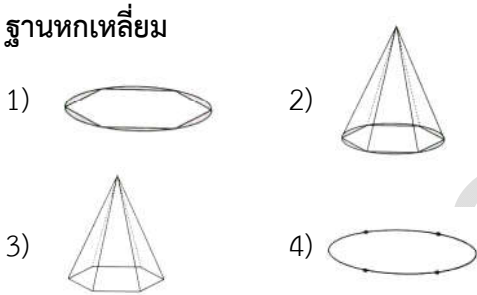
33. ลวดเส้นหนึ่งยาว 3.76 เมตร ตัดออกเป็นท่อน ๆ ยาวท่อนละ 0.34 เมตร จะเหลือเศษเท่าไร

- 1) 0.02 เมตร                      2) 0.03 เมตร  
3) 0.04 เมตร                      4) 0.05 เมตร

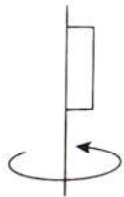
34. ข้อใดเป็นขั้นตอนที่ 3 ของการเขียนภาพปริซึม



35. ข้อใดเป็นขั้นตอนที่ 3 ของการเขียนภาพพีระมิดฐานหกเหลี่ยม

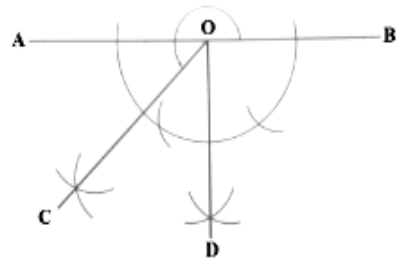


36. รูปเรขาคณิตสามมิติที่เกิดจากการหมุนของรูปเรขาคณิตสองมิติรอบแกน ตามทิศทางของลูกศรที่กำหนดจะได้รูปใด



- 1) กรวยกลม                      2) ทรงกระบอก  
3) ปริซึม                          4) ครอบง้อง

37. จากรูป มุมกลับ BOC ทางกึ่งศต



- 1)  $215^\circ$                               2)  $225^\circ$   
3)  $235^\circ$                               4)  $270^\circ$

38. ข้อใดเป็นชื่อเรียกของเส้นที่ลากจากจุดยอดของรูปสามเหลี่ยมไปตั้งฉากกับฐาน

- 1) เส้นแบ่งครึ่งมุมยอด  
2) เส้นมัธยฐาน  
3) เส้นแบ่งครึ่งรูปสามเหลี่ยม  
4) ส่วนสูงของรูปสามเหลี่ยม

39. ส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ในข้อใด ไม่สามารถสร้างรูปสามเหลี่ยมได้ (หน่วยเป็นเซนติเมตร)

- 1) 5, 13, 12  
2) 4, 3, 8  
3)  $5\frac{1}{2}$ ,  $3\frac{1}{4}$ ,  $2\frac{3}{4}$   
4) 7, 4.8, 3.2

40. รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาว 3, 4 และ 5 เซนติเมตร เป็นรูปสามเหลี่ยมชนิดใด

- 1) สามเหลี่ยมมุมแหลม  
2) สามเหลี่ยมมุมฉาก  
3) สามเหลี่ยมมุมป้าน  
4) สามเหลี่ยมหน้าจั่ว

**ข้อที่ 41 – 50 ข้อละ 5 คะแนน**

41. ให้  $a, b$  เป็นจำนวนเต็มบวกซึ่ง  $a \times b = 8,372$

ถ้า  $a$  และ  $b$  มีค่าต่างกันน้อยที่สุด จะได้  $a + b$  มีค่าเท่าใด

- 1) 180                                  2) 181  
3) 183                                  4) 184

42. ให้  $p, q$  และ  $r$  เป็นจำนวนเฉพาะที่เป็นบวก และมีค่าน้อยกว่า 50 จะมี  $p, q, r$  กี่ชุดที่ทำให้

$$p + q = r \text{ และ } p < q$$

- 1) 3 ชุด                                  2) 6 ชุด  
3) 9 ชุด                                  4) 12 ชุด

43. ชาวสวนคนหนึ่งมีที่ดินกว้าง 18 เมตร ยาว 24 เมตร เขาต้องการปลูกต้นมะพร้าวริมรั้วให้มีระยะห่างเท่าๆกันและให้ห่างมากที่สุด แล้วปลูกต้นมะม่วงอีก

$$\frac{1}{2} \text{ ของจำนวนต้นมะพร้าว และปลูกต้นขนุนอีก } \frac{2}{3}$$

ของต้นมะพร้าวและต้นมะม่วงรวมกัน ชาวสวนปลูกต้นมะพร้าวต้นมะม่วงและต้นขนุนรวมทั้งหมดกี่ต้น

- 1) 7 ต้น                                  2) 14 ต้น  
3) 21 ต้น                                  4) 35 ต้น

44. ถ้า  $\left( \sqrt{\frac{4^{3n+2}}{16^{2n+1}}} \right)^{-1} = (4)^{5-2n}$  เมื่อ  $n$  เป็นจำนวน

เต็มแล้ว  $n^3 - 3n + 10$  มีค่าเท่าใด

- 1) -8                                      2) 8  
3) 12                                      4) 28

45. กำหนดให้  $a$  เป็นค่าตัวเลขในหลักหน่วยของ  $(3)^{1,000}$  และ  $b$  เป็นค่าของตัวเลขในหลักหน่วยของ  $(7)^{1,000}$  แล้ว  $a + b$  เท่ากับเท่าใด

- 1) 2    2) 6  
3) 10                                      4) 18

46. ในการเลือกตั้งนายกสมาคมแห่งหนึ่ง สมาชิกไม่ได้มาทำการเลือกตั้ง  $\frac{4}{25}$  ของสมาชิกทั้งหมด สมาชิกที่มาเลือกตั้งได้เสนอบุคคล 2 คน เป็นนายกสมาคม เมื่อเลือกตั้งแล้วปรากฏว่าผู้ชนะได้คะแนนเสียง  $\frac{4}{7}$  ของสมาชิกที่มาและได้คะแนนเสียงมากกว่าอีกคนหนึ่ง 69 เสียง จำนวนสมาชิกสามคนนี้เป็นเท่าไร

- 1) 82 คน                                  2) 191 คน  
3) 144 คน                                  4) 575 คน

47. ทองคำมีความหนาแน่น  $19\frac{1}{3}$  กรัมต่อลูกบาศก์

เซนติเมตร ถ้าทองคำแท่งมีปริมาตร 21.5 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะมีมวลกี่กรัม

$$\text{(มวล = ความหนาแน่น} \times \text{ปริมาตร)}$$

- 1)  $412\frac{1}{2}$                                       2)  $413\frac{1}{3}$   
3)  $414\frac{2}{3}$                                       4)  $415\frac{2}{3}$

48. ขวดเปล่าใบหนึ่งหนัก  $99\frac{1}{2}$  กรัม บรรจุยา 20 เม็ดลง

ในขวดได้เต็มพอดี เมื่อนำไปชั่งได้หนัก 120 กรัม ยา 1 เม็ด หนักกี่กรัม

- 1) 1.005                                      2) 1.015  
3) 1.025                                      4) 1.035

ใช้ข้อมูลด้านล่าง ตอบคำถามข้อ 49-50

นำหัวผักกาดขนาดใหญ่มาแบ่งเป็น 3 ท่อน ดังรูป



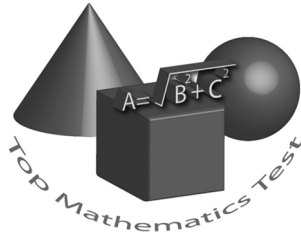
49. นำท่อนกลาง มาตัดแต่งรูปร่างเป็นทรงกระบอก  
ใช้มีดแทนระนาบตัดทรงกระบอกตามแนวนาน  
กับฐาน จะได้ลักษณะของหน้าตัดเป็นรูปทรงใด

- 1) สี่เหลี่ยมมุมฉาก      2) ทรงกระบอก  
3) วงกลม                      4) วงรี

50. นำท่อนปลาย มาตัดแต่งให้มีรูปร่างเป็นกรวย  
ใช้มีดแทนระนาบตัดกรวยตามแนวนานกับฐาน  
จากนั้นยกกรวยตั้งฉากแล้วตัดผ่านจุดยอดมายังฐาน  
ของกรวยจะได้รูปใด

- 1) สามเหลี่ยม                      2) สี่เหลี่ยม  
3) วงรี                                  4) วงกลม

ม.1



โครงการทดสอบแข่งขันวัดความสามารถทางวิชาการ

ประจำปีการศึกษา 2563

เฉลยข้อสอบ : วิชาคณิตศาสตร์

ครั้งที่ 36

สอบเมื่อวันเสาร์ที่ 26 กันยายน 2563 เวลา 8.00 – 10.00 น.

ระดับชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1

# TOP MATHEMATICS TEST

ดูประกาศผลสอบได้ที่ [www.toptestcenter.com](http://www.toptestcenter.com) ในหัวข้อ ประกาศผลสอบ

การจัดอันดับและการมอบรางวัล แบ่งออกเป็น

ระดับประเทศ

ผู้ทำคะแนนรวมได้สูงสุดเป็นอันดับ 1 – 3 ได้รับถ้วยรางวัลพร้อมทุนการศึกษา

ระดับภาค

ผู้ทำคะแนนรวมได้สูงสุดเป็นอันดับ 1 ของแต่ละภาค ได้รับใบเกียรติบัตรพร้อมทุนการศึกษา

ระดับจังหวัด

ผู้ทำคะแนนรวมได้สูงสุดเป็นอันดับ 1 ของแต่ละจังหวัด ได้รับใบเกียรติบัตร

การประกาศผลสอบรายบุคคล จะแสดงคะแนนที่ได้ในแต่ละส่วนและคะแนนรวม พร้อมทั้งสรุประดับที่ได้ของนักเรียนแต่ละคนในระดับจังหวัด, ภาค และประเทศ



บริษัท ท็อป เทสต์ เซ็นเตอร์ จำกัด

[www.toptestcenter.com](http://www.toptestcenter.com)

175 หมู่ 8 ถ.รามคำแหง 2 แขวงดอกไม้ เขตประเวศ กทม. 10250 โทรศัพท์ 0-2739-9130 โทรสาร 0-2720-9744

โครงการทดสอบแข่งขันความสามารถทางวิชาการ

ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา

คณิตศาสตร์ 1 วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ 2



1. ตอบข้อ 3) มี a และ b ซึ่ง  $a^3 = b^2$

ข้อ 1 ไม่ถูกต้อง เช่น ถ้า  $a = 2$  และ  $b = -2$  จะได้ว่า

$$a^2 = b^2 \text{ แต่ } a \neq b$$

ข้อ 2 ไม่ถูกต้อง เช่น ถ้า  $a = 2$  และ  $b = -2$  และ  $c = 2$

$$\text{จะได้ว่า } a^3 c = b^4 \text{ แต่ } a \neq b$$

ข้อ 3 ถ้า  $a = 4$  และ  $b = 8$  จะได้ว่า  $a^3 = 64 = b^2$

ดังนั้น ข้อ 3 ถูกต้อง

ข้อ 4 ไม่ถูกต้องเช่นให้  $a = -2$ ,  $b = 6$  และ  $c = 3$  จะได้

$$\text{ว่า } a^2 c^2 = b^2 \text{ แต่ } b \neq ac$$

2. ตอบข้อ 4)  $\frac{b}{a} < \frac{b+1}{a+1}$

ข้อ 1 ถูก เพราะ  $\frac{a}{b} < 1$  แสดงว่า  $a < b$  ซึ่งเมื่อเพิ่มขึ้น

$$\text{เท่าๆกัน ผลหารจะมากขึ้น เช่น } \frac{2}{3} < \frac{3}{4} < \frac{4}{5}$$

อธิบายได้ดังนี้ จาก  $a < b$

$$\text{จะได้ } ab + a < ab + b$$

$$a(b+1) < b(a+1)$$

$$\frac{a}{b} < \frac{a+1}{b+1}$$

ข้อ 2 ถูก เพราะ  $\frac{2a}{2b} = \frac{a}{b}$

ข้อ 3 ถูก เพราะ  $\frac{a}{b} > \frac{a}{b+1} > \frac{a-1}{b+1}$

ข้อ 4 ผิด ให้  $b = 3$ ,  $a = 2$ , ได้  $\frac{3}{2}$  ไม่น้อยกว่า  $\frac{4}{3}$

3. ตอบข้อ 1)  $2^9 \times 3^4$

$$\left[ (2^{-2})^3 \div 3^{-1} \right]^{-2} \div \left[ 2^{-1} \div 3^{-2} \right]^{-3}$$

$$= \left[ 2^{-6} \div 3^{-1} \right]^{-2} \div \left[ (2^{-1})^{-3} \div (3^{-2})^{-3} \right]$$

$$= \left[ (2^{-6})^{-2} \div (3^{-1})^{-2} \right] \div \left[ 2^3 \div 3^6 \right]$$

$$= \frac{2^{12}}{3^2} \div \frac{2^3}{3^6}$$

$$= \frac{2^{12}}{3^2} \times \frac{3^6}{2^3}$$

$$= 2^{12-3} \times 3^{6-2}$$

$$= 2^9 \times 3^4$$

4. ตอบข้อ 1)  $x^{16} y^{14}$

$$\frac{(x^{-2} y^{-3})^{-4}}{(x^{-3} y^{-1})^{-2}} \div \frac{(x^5 y)^{-2} (x^{-2} y^3)^2}{(x^{-3} y^{-4})^{-2}}$$

$$= \frac{x^8 y^{12}}{x^{12} y^2} \div \frac{x^{-10} y^{-2} x^{-4} y^6}{x^6 y^8}$$

$$= (x^{8-12} y^{12-2}) \div x^{-10+(4)-6} \cdot y^{-2+6-8}$$

$$= x^{-4} y^{10} \div x^{-20} y^{-4}$$

$$= x^{-4-(-20)} y^{10-(-4)}$$

$$= x^{16} y^{14}$$

5. ตอบข้อ 4)  $c > b > a > d$

หา ห.ร.ม. ของ 60, 45, 30 คือ 15

$$a = 3^{60} = (3^4)^{15} = (81)^{15}$$

$$b = 5^{45} = (5^3)^{15} = (125)^{15}$$

$$c = 6^{45} = (6^3)^{15} = (216)^{15}$$

$$d = 7^{30} = (7^2)^{15} = (49)^{15}$$

ดังนั้น  $c > b > a > d$

6. ตอบข้อ 1)  $10^{1000}$

$$\text{ข้อ 1) } (10)^{1000}$$

$$\text{ข้อ 2) } 100^{100} = (10^2)^{100} = 10^{200}$$

$$\text{ข้อ 3) } 1000^{10} = (10^3)^{10} = 10^{30}$$

$$\text{ข้อ 4) } (10^{10})^{10} = 10^{100}$$

ดังนั้น  $10^{1000} > 10^{200} > 10^{100} > 10^{30}$

7. ตอบข้อ 4)  $(1.25)^{-1}$

$$\text{ข้อ 1) } 1.25 \times 10^{-1} = 1.25 \times \frac{1}{10} = 0.125$$

$$\text{ข้อ 2) } 1.25 \times 10 = 12.5$$

$$\text{ข้อ 3) } (1.25)^{-1} \times 10 = \frac{1}{1.25} \times 10$$

$$= \frac{100}{125} \times 10 = \frac{4}{5} \times 10 = 8$$

ข้อ 4)  $(1.25)^{-1} = \frac{1}{1.25} = \frac{100}{125} = \frac{4}{5} = 0.8$

8. ตอบข้อ 3)  $2.43 \times 10^{-4}$

$$\begin{aligned} & 0.003 \times 0.03 \times 0.3 \times 3000 \times 0.003 \\ & = 3 \times 10^{-3} \times 3 \times 10^{-2} \times 3 \times 10^{-1} \times 3 \times 10^3 \times 3 \times 10^{-3} \\ & = 3^5 \times 10^{-3+(-2)+(-1)+3+(-3)} \\ & = 243 \times 10^{-6} \\ & = 2.43 \times 10^2 \times 10^{-6} \\ & = 2.43 \times 10^{-4} \end{aligned}$$

9. ตอบข้อ 2) 1

$$\frac{x^{ab}}{x^{ac}} \times \frac{x^{bc}}{x^{ab}} \times \frac{x^{ac}}{x^{bc}} = x^0 = 1$$

10. ตอบข้อ 4) 4.8

$$\frac{24}{5} = 4.8$$

11. ตอบข้อ 1) 1.24

$$\begin{aligned} 1\frac{6}{25} &= 1 + \frac{6}{25} \\ &= 1 + \frac{6}{25} \times \frac{4}{4} = 1 + \frac{24}{100} \\ &= 1 + 0.24 = 1.24 \end{aligned}$$

12. ตอบข้อ 4) -1.875

$$-1\frac{5}{8} = -1.875$$

13. ตอบข้อ 3)  $\frac{13}{99}$

$$0.131313... = 0.13 = \frac{13}{99}$$

14. ตอบข้อ 2)  $\frac{7}{11}$

$$0.\dot{6}3 = \frac{63}{99} = \frac{7}{11}$$

15. ตอบข้อ 4)  $\frac{38}{333}$

$$0.\dot{1}14 = \frac{114}{999} = \frac{38}{333}$$

16. ตอบข้อ 3) 0.1

$$\begin{aligned} 0.\dot{8}9 - 0.\dot{7}9 &= \frac{89 - 8}{90} - \frac{79 - 7}{90} \\ &= \frac{81}{90} - \frac{72}{90} = \frac{81 - 72}{90} = \frac{9}{90} \\ &= \frac{1}{10} = 0.1 \end{aligned}$$

17. ตอบข้อ 4) 0.070707

$$0.727272... = 0.72 = \frac{72}{99}$$

$$0.656565... = 0.65 = \frac{65}{99}$$

∴ 2.72 กับ 0.65 มีค่าต่างกัน

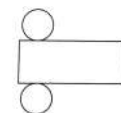
$$\begin{aligned} &= \frac{72}{99} - \frac{65}{99} = \frac{7}{99} \\ &= 0.070707... \end{aligned}$$

18. ตอบข้อ 4)



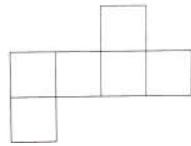
รูปเรขาคณิตสองมิติ คือรูปแบนราบ ที่มีด้านกว้างและยาว สามารถหาพื้นที่ของรูปได้ ดังนั้นข้อ 4) ไม่ใช่รูปเรขาคณิตสองมิติ เนื่องจากเป็นทรงกลม

19. ตอบข้อ 4)



เป็นรูปคลี่ของทรงกระบอก

20. ตอบข้อ 3) กล่องลูกบาศก์



รูปนี้เป็นรูปคลี่ของปริซึมสี่เหลี่ยมลูกบาศก์

21. ตอบข้อ 3)  $\frac{a+b}{b-a} = \frac{c-d}{c+d}$

ข้อ 1 ถูกเพราะ จาก  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

จะได้  $\frac{a}{b} + 1 = \frac{c}{d} + 1$  หรือ  $\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$

ข้อ 2 ถูกเพราะ จาก  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  ให้เป็น  $k$

จะได้  $a = bk$  และ  $c = dk$

ดังนั้น  $\frac{a-c}{b-d} = \frac{bk-dk}{b-d} = k \frac{(b-d)}{b-d} = k = \frac{a}{b}$

ข้อ 3 ผิด  $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$  แต่  $\frac{3+4}{4-3} = 7$  และ

$\frac{6-8}{6+8} = -\frac{2}{14} \neq 7$

ข้อ 4 ถูก เพราะ  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  จะได้  $\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$  จากข้อ 1

และ  $\frac{a}{b} - 1 = \frac{c}{d} - 1$  จะได้  $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$

(1) ÷ (2) ;  $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d}$

22. ตอบข้อ 1) y

เนื่องจาก  $xy < 0$  ดังนั้น

1.  $x < 0$  และ  $y > 0$

หรือ 2.  $x > 0$  และ  $y < 0$

เห็นได้ชัดว่า ข้อ 1 เป็นไปไม่ได้เพราะกำหนดว่า  $x > y$

แสดงว่า  $x > 0$  และ  $y < 0$  นั่นคือ  $y$  เป็นจำนวนลบ และจะได้ว่า

$\frac{1}{x^2 - y} > 0$  เสมอ ส่วน  $x^2 - y^2$  อาจจะเป็นบวกได้ เช่น เมื่อ

$x = 2$  และ  $y = -1$

23. ตอบข้อ 1) 5,009

$$\begin{aligned} & (2+3+4+\dots+99+100) - 27 \left(1 + \frac{1}{3}\right) \left(1 + \frac{1}{9}\right) \\ &= [(1+2+3+4+\dots+99+100) - 1] - (3)(9) \left(1 + \frac{1}{3}\right) \left(1 + \frac{1}{9}\right) \\ &= [(101 \times 50) - 1] - (3) \left(1 + \frac{1}{3}\right) (9) \left(1 + \frac{1}{9}\right) \\ &= (5050 - 1) - (3+1)(9+1) \\ &= (5049) - (4 \times 10) = 5049 - 40 = 5,009 \end{aligned}$$

24. ตอบข้อ 2) 3

$$\begin{aligned} A &= 2^8 - 1 \\ &= (2^4 - 1)(2^4 + 1) \\ &= (2^2 - 1)(2^2 + 1)(2^4 + 1) \\ \therefore A &= (3)(5)(17) \end{aligned}$$

จะได้ 3, 5, 17 เป็นจำนวนเฉพาะที่หาร A ลงตัว  
ดังนั้น มีจำนวนเฉพาะที่เป็นบวก 3 จำนวนที่หาร A ลงตัว

25. ตอบข้อ 3) 8,500 ล้านบาท

ในห้าเดือนแรก พ.ศ. 2563 ไทยขาดดุลการค้า

$$\begin{aligned} &= (1,024 \times 10^8) - (939 \times 10^8) \text{ บาท} \\ &= (1,024 - 939) \times 10^8 \text{ บาท} \\ &= 85 \times 10^8 \text{ บาท} = 8,500 \times 10^6 \text{ บาท} \end{aligned}$$

หรือ 8,500 ล้านบาท

26. ตอบข้อ 3) 8

$$\begin{aligned} & (7.7 \times 10^3) \times (9.1 \times 10^4) = 70.07 \times 10^7 \\ &= 7.007 \times 10^8 = 7.007 \times 10^x \\ \text{ดังนั้น } x &= 8 \end{aligned}$$

27. ตอบข้อ 1) 11

$$\begin{aligned} 2^{12} &= 0.5^a \times \left(\frac{4}{8}\right)^{2a} \times 8 = \left(\frac{1}{2}\right)^a \times \left(\frac{1}{2}\right)^{2a} \times 2^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{3a} \times 2^3 \\ &= 2^{-3a} \times 2^3 \end{aligned}$$

พิจารณาเลขชี้กำลัง จะได้ว่า

$$12 = -3a+3$$

$$-3 = a$$

$$\therefore (-3)^2 + (-6) + 8 = 9 + (-6) + 8 = 11$$

28. ตอบข้อ 2)  $\frac{5}{3}$

จาก  $169^{3-x} = 2,197^{x+2}$

จะได้ว่า  $13^{6-2x} = 13^{3x+6}$

ดังนั้น  $6 - 2x = 3x + 6$

หรือ  $5x = 0$

ดังนั้น  $x = 0$

และจาก  $9^{3+y} = 81^{4+2y}$

จะได้ว่า  $3+y = 8+4y$

หรือ  $3y = -5$

ดังนั้น  $y = -\frac{5}{3}$

แสดงว่า  $x - y = \frac{5}{3}$

29. ตอบข้อ 4) 2,800 บาท

$$\text{รวมเงินที่จ่ายทั้งหมด} = \frac{1}{10} + \frac{1}{5} + \frac{1}{20} + \frac{2}{7}$$

ของเงินทั้งหมด

$$= \frac{14+28+7+40}{140} \text{ ของเงินทั้งหมด}$$

$$= \frac{89}{140} \text{ ของเงินทั้งหมด}$$

ดังนั้นเหลือเงิน  $1 - \frac{89}{140} = \frac{51}{140}$  ของเงินทั้งหมด

51 ส่วน คิดเป็นเงิน 1,020 บาท

140 ส่วน คิดเป็นเงิน  $\frac{1,020}{51} \times 140 = 2,800$  บาท

30. ตอบข้อ 2) 200 และ 90 ตารางวา

ที่ดินซึ่งเหลือจากวรวิทย์  $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$  ของที่ดินทั้งหมด

กิตติมีที่ดิน  $\frac{3}{10} \times \frac{3}{5} = \frac{9}{50}$  ของที่ดินทั้งหมด

ดังนั้นเหลือที่ดินเป็นของพิพัฒน์

$$\frac{3}{5} - \frac{9}{50} = \frac{30-9}{50} = \frac{21}{50} \text{ ของที่ดินทั้งหมด}$$

ที่ดิน  $\frac{21}{50}$  ของที่ดินทั้งหมดเท่ากับ 210 ตารางวา

ที่ดิน  $\frac{2}{5}$  ของที่ดินทั้งหมดเท่ากับ  $\frac{210 \times 50 \times 2}{21 \times 5}$  ตารางวา

ดังนั้น วรวิทย์มีที่ดิน 200 ตารางวา

ที่ดิน  $\frac{21}{50}$  ของที่ดินทั้งหมดเท่ากับ 210 ตารางวา

ที่ดิน  $\frac{9}{50}$  ของที่ดินทั้งหมดเท่ากับ  $\frac{210 \times 50 \times 9}{21 \times 50}$  ตารางวา

ดังนั้น กิตติมีที่ดิน 90 ตารางวา

31. ตอบข้อ 2) 394 แผ่น

พื้นที่ห้อง  $30.5 \times 40.5 = 15.75$  ตารางเมตร

กระเบื้องหนึ่งแผ่นมีพื้นที่  $0.20 \times 0.20$

$= 0.04$  ตารางเมตร

ดังนั้นจะต้องใช้กระเบื้อง  $\frac{15.75}{0.04} = 393.75$  แผ่น

นั่นคือ จะต้องใช้กระเบื้องอย่างน้อยที่สุด 394 แผ่น

32. ตอบข้อ 3) 516.19 บาท

ฉันซื้อเสื้อผ้าเป็นเงิน  $10.50 \times 45.50 = 477.75$  บาท

ซื้อลูกไม้ติดเสื้อเป็นเงิน  $3.75 \times 10.25 = 38.4375$  บาท

ดังนั้น ฉันต้องจ่ายเงิน  $477.75 + 38.4375 = 516.1875$  บาท

33. ตอบข้อ 1) 0.02 เมตร

34. ตอบข้อ 1)



ข้อ 1 เป็นขั้นตอนที่ 3 ของการเขียนภาพปริซึม

35. ตอบข้อ 2)



ข้อ 2 เป็นขั้นตอนที่ 3 ของการเขียนภาพพีระมิดฐานหกเหลี่ยม

36. ตอบข้อ 2) ทรงกระบอก



รูปทรงเรขาคณิตที่เกิดจากการหมุนของรูปเรขาคณิตสองมิติรอบแกนตามทิศทางของลูกศรที่กำหนดจะได้รูปทรงกระบอก

37. ตอบข้อ 2) 225°

จาก  $\widehat{AOB} = 180^\circ$

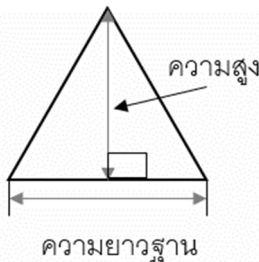
$\widehat{AOD} = 90^\circ$  (จากการสร้าง)

$\widehat{AOC} = \widehat{COD} = \frac{90^\circ}{2} = 45^\circ$

$\widehat{BOC} = \widehat{BOA} + \widehat{AOC} = 180^\circ + 45^\circ = 225^\circ$

38. ตอบข้อ 4) ส่วนสูงของรูปสามเหลี่ยม

เรียกเส้นที่ลากจากจุดยอดของรูปสามเหลี่ยมไปตั้งฉากกับฐานว่า ส่วนสูงของรูปสามเหลี่ยม



39. ตอบข้อ 2) 4, 3, 8

การจะสร้างรูปสามเหลี่ยมใด ๆ ความยาวของด้านทั้งสามจะต้องสัมพันธ์กัน ผลบวกของ 2 ด้านใด ๆ ของรูปสามเหลี่ยมเมื่อรวมกันแล้ว จะต้องมากกว่าด้านที่สามเสมอ

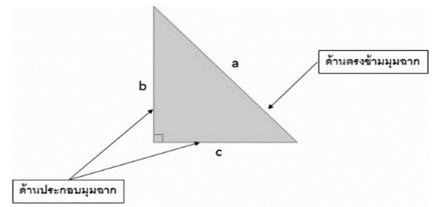
ดังนั้น 4, 3, 8 ไม่สามารถสร้างรูปสามเหลี่ยมได้

40. ตอบข้อ 2) สามเหลี่ยมมุมฉาก

รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านยาว 3, 4 และ 5 เซนติเมตร จะเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

พีทาโกรัส คือ ทฤษฎีที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างด้านทั้งสามของสามเหลี่ยมมุมฉาก

โดยทฤษฎีกล่าวไว้ว่า “กำลังสองของด้านตรงข้ามมุมฉากจะเท่ากับผลรวมของกำลังสองของด้านประกอบมุมฉากที่เหลือทั้งสองด้าน” จากรูป



ด้าน a เป็นด้านที่อยู่ตรงข้ามมุมฉาก เรียกว่า “ด้านตรงข้ามมุมฉาก”

ด้าน b and c เป็นด้านทั้งสองด้านที่อยู่ติดกับมุมฉาก เรียกว่า “ด้านประกอบมุมฉาก”

สูตรการหาความยาวในแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากตามหลักพีทาโกรัส

$$a^2 = b^2 + c^2$$

$$a = \sqrt{b^2 + c^2}$$

\*\* สูตรนี้สามารถใช้ได้กับสามเหลี่ยมมุมฉากเท่านั้น\*\*

41. ตอบข้อ 3) 183

$$\begin{aligned} 8,372 &= 2 \times 4,186 \\ &= 2 \times 2 \times 2,093 \\ &= 2 \times 2 \times 23 \times 91 \\ &= 2 \times 2 \times 23 \times 7 \times 13 \end{aligned}$$

รูปแบบ  $8,372 = a \times b$

มีดังนี้  $1 \times 8,372$  หรือสลับที่

$2 \times 4,186$

$4 \times 2,093$

$23 \times 364$

$46 \times 182$

$92 \times 91$

ดังนั้น a, b ต่างกันน้อยที่สุดคือชุด 91, 92

นั่นคือ  $a + b = 183$

42. ตอบข้อ 2) 6 ชุด

จำนวนเฉพาะที่เป็นบวกและมีค่าน้อยกว่า 50 คือ 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47 r เป็นจำนวนเฉพาะที่เป็นบวกซึ่งเกิดจาก  $p + q$

จะได้  $r > 3$  ดังนั้น  $r$  ต้องเป็นจำนวนคี่ ซึ่งส่งผลให้  $p$  หรือ  $q$  มีตัวหนึ่งเป็นจำนวนคี่ อีกตัวหนึ่งเป็นจำนวนคู่ แต่ 2 จำนวนคู่ ตัวเดียวเท่านั้นที่เป็นจำนวนเฉพาะที่เป็นบวก

$$\text{ดังนั้น } p = 2$$

$$r = q + 2 \text{ (มากกว่า } q \text{ อยู่ 2)}$$

ซึ่ง  $(q, r)$  จะเป็น

$$(3,5), (5,7), (11,13), (17,19), (29,31), (41,43)$$

ดังนั้นจะมี  $p, q, r$  6 ชุด

#### 43. ตอบข้อ 4) 35 ต้น

ชาวสวนคนหนึ่งมีที่ดินกว้าง 18 เมตร ยาว 24 เมตร เขาต้องการปลูกต้นมะพร้าวริมรั้วให้มีระยะห่างเท่า ๆ กัน และให้ห่างมากที่สุด นั่นคือ ห.ร.ม.ของ 18 และ 24 เท่ากับ 6

จะได้ว่า ชาวสวนปลูกต้นมะพร้าวไว้ริมรั้ว ด้านกว้าง 18 เมตร ได้ข้างละ 4 ต้น รวม 8 ต้น (นับมุมรั้วด้วย)

ปลูกมะพร้าวตามด้านยาวของพื้นที่ได้ด้านละ 3 ต้น รวม 6 ต้น

$$\text{ดังนั้น ชาวสวนปลูกมะพร้าว } 8 + 6 = 14 \text{ ต้น}$$

เขาปลูกต้นมะม่วงอีก  $\frac{1}{2}$  ของต้นมะพร้าว

$$\text{ดังนั้น ชาวสวนปลูกต้นมะม่วง } \frac{1}{2} \times 14 = 7 \text{ ต้น}$$

เขาปลูกต้นขนุนอีก  $\frac{2}{3}$  ของต้นมะพร้าวและต้นมะม่วง

รวมกัน

$$\text{ดังนั้น ชาวสวนปลูกต้นขนุน } \frac{2}{3} \times (14 + 7) = 14 \text{ ต้น}$$

ดังนั้น ชาวสวนปลูกต้นมะม่วง ต้นมะพร้าวและต้นขนุน

รวมกัน  $14 + 7 + 14 = 35$  ต้น

#### 44. ตอบข้อ 3) 12

$$\left( \sqrt{\frac{4^{3n+2}}{16^{2n-1}}} \right)^{-1} = 4^{5-2n}$$

$$\left( \left( \frac{(2^2)^{3n+2}}{(2^4)^{2n-1}} \right)^{\frac{1}{2}} \right)^{-1} = (2^2)^{5-2n}$$

$$\left( \frac{2^{6n+4}}{2^{8n+4}} \right)^{-\frac{1}{2}} = 2^{10-4n}$$

$$(2^{6n+4-8n-4})^{-\frac{1}{2}} = 2^{10-4n}$$

$$(2^{-2n})^{\frac{1}{2}} = 2^{10-4n}$$

$$2^n = 2^{10-4n}$$

$$n = 10 - 4n$$

$$5n = 10; n = 2$$

$$\therefore n^3 - 3n + 10 = (2)^3 - 3(2) + 10 = 12$$

#### 45. ตอบข้อ 1) 2

$$3^1 = 3 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 3}$$

$$3^2 = 9 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 9}$$

$$3^3 = 27 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 7}$$

$$3^4 = 81 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 1}$$

$$3^5 = 243 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 3}$$

$$3^6 = 729 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 9}$$

$$3^7 = 2,187 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 7}$$

$$3^8 = 6,561 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 1}$$

จะเห็นว่าเลขฐาน 3 หลักหน่วยจะเริ่มซ้ำกันทุก ๆ 4 ตัว

ดังนั้นถ้า นำ 4 ไปหารเลขยกกำลัง ถ้าหารลงตัวหลักหน่วยจะเป็นเลข 1 ถ้าหารแล้วเศษเป็น 1 หลักหน่วยจะเป็นเลข 3 ถ้าหารแล้วเศษเป็น 2 หลักหน่วยจะเป็นเลข 9 ถ้าหารแล้วเศษเป็น 3 หลักหน่วยจะเป็นเลข 7

$$\therefore 3^{1,000} = 3^{4(250)+0} \quad \text{เศษเป็น 0 หลักหน่วยจะเป็นเลข 1}$$

$$7^1 = 7 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 7}$$

$$7^2 = 49 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 9}$$

$$7^3 = 343 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 3}$$

$$7^4 = 2,401 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 1}$$

$$7^5 = 16,807 \quad \text{หลักหน่วยลงท้ายด้วยเลข 7}$$

ในการทำงานเดียวกับฐานเลข 7 หลักหน่วยจะเริ่มซ้ำกันทุก ๆ

4 ตัว ดังนั้นถ้า นำ 4 ไปหารเลขยกกำลัง ถ้าหารลงตัวหลักหน่วยจะเป็นเลข 1 ถ้าหารแล้วเศษเป็น 1 หลักหน่วยจะเป็นเลข 7 แล้ว

เศษเป็น 2 หลักหน่วยจะเป็นเลข 9 ถ้าหารแล้วเศษเป็น 3 หลักหน่วยจะเป็นเลข 3

$$\therefore 7^{1,000} = 7^{4(250)+0} \text{ แล้วเศษเป็น } 0 \text{ หลักหน่วยจะเป็นเลข } 1$$

ให้ a เป็นค่าในตัวเลขของหลักหน่วย  $3^{1,000} \therefore a = 1$

b เป็นค่าในตัวเลขของหลักหน่วย  $7^{1,000} \therefore b = 1$

$$\text{ดังนั้น } a + b = 1 + 1 = 2$$

#### 46. ตอบข้อ 4) 575 คน

สมาชิกไม่ได้มาทำการเลือกตั้ง  $\frac{4}{25}$  ของสมาชิกทั้งหมด

สมาชิกที่มาเลือกตั้ง  $1 - \frac{4}{25} = \frac{21}{25}$  ของสมาชิกทั้งหมดสมาชิกที่มา

เลือกตั้งได้เสนอบุคคล 2 คน เป็นนายกสมาคม เมื่อเลือกตั้งแล้ว

ปรากฏว่าผู้ชนะได้คะแนนเสียง  $\frac{4}{7}$  ของสมาชิกที่มา

$$\text{ดังนั้น ผู้ชนะได้คะแนนเสียงเลือกตั้ง } \frac{4}{7} \times \frac{21}{25} = \frac{12}{25} \text{ ของ}$$

สมาชิกทั้งหมดดังนั้นผู้ชนะคะแนเสียงรองลงมาจะได้คะแนน

$$\frac{21}{25} - \frac{12}{25} = \frac{9}{25} \text{ ของสมาชิกทั้งหมด ผู้ชนะได้คะแนนเสียงเลือกตั้ง}$$

ได้คะแนนมากกว่า  $\frac{12}{25} - \frac{9}{25} = \frac{3}{25}$  ของสมาชิกทั้งหมด ผู้ชนะ

คะแนเสียงเลือกตั้งได้คะแนนมากกว่าผู้ที่ได้คะแนเสียงรองลง

มา 69 เสียงคะแน  $\frac{3}{25}$  ของสมาชิกทั้งหมด เท่ากับ 69 เสียง

$$\text{ดังนั้น จำนวนสมาชิกของสามคนนี้เป็น } \frac{69 \times 25}{3} = 575 \text{ คน}$$

#### 47. ตอบข้อ 4) $415\frac{2}{3}$

ทองคำมีความหนาแน่น  $19\frac{1}{3}$  กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

ทองคำแท่งหนึ่งมีปริมาตร 21.5 ลูกบาศก์เซนติเมตร

มวลของทองคำ = ความหนาแน่น  $\times$  ปริมาตร

$$= 19\frac{1}{3} \times 21.5$$

$$= \frac{58}{3} \times \frac{43}{2} = \frac{1247}{3}$$

$$= 415\frac{2}{3} \text{ กรัม}$$

#### 48. ตอบข้อ 3) 1.025

ขวดบรรจุยา 20 เม็ด ชั่งได้หนัก 120 กรัม

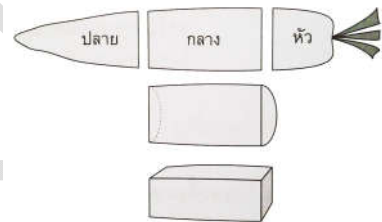
ขวดเปล่าหนัก 99.5 กรัม

ดังนั้นยา 20 เม็ดหนัก  $120 - 99.5 = 20.5$  กรัม

$$\text{ดังนั้นยาเม็ดหนึ่งหนัก } \frac{20.5}{20} = 1.025 \text{ กรัม}$$

#### 49. ตอบข้อ 1) สี่เหลี่ยมมุมฉาก

การตัดหัวฝักกาดขนาดใหญ่เป็น 3 ท่อน นำท่อนกลางมา  
ตัดแต่งรูปร่างเป็นทรงกระบอก ใช้มีดแทนระนาบตัดทรงกระบอก  
ตามแนวขนานกับฐาน จะได้ลักษณะของหน้าตัด เป็นรูปทรง  
สี่เหลี่ยมมุมฉาก



#### 50. ตอบข้อ 1) สามเหลี่ยม

นำหัวฝักกาดท่อนปลายมาตัดแต่งให้มีรูปร่างเป็นกรวย ใช้  
มีดตัดกรวยที่ได้ตามแนวขนานกับฐานจะได้ลักษณะ



จากนั้นนำหัวฝักกาดรูปกรวยมาตัดโดยยกกรวยตั้งฉาก  
แล้วตัดผ่านจุดยอดมายังฐานของกรวย จะได้รูปสามเหลี่ยม

