

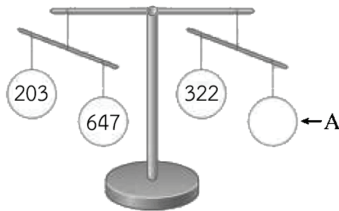
การประเมินและพัฒนากลุ่มความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2565 (TEDET)
วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ-นามสกุล	โรงเรียน
--------------	----------

คำชี้แจง

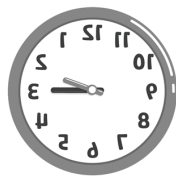
- ข้อสอบคณิตศาสตร์ มีทั้งหมด 30 ข้อ
- กรณีที่ข้อสอบเป็นแบบมีตัวเลือก ให้ตอบหมายเลขข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
- กรณีที่ข้อสอบต้องคำนวณหาคำตอบ คำตอบที่ได้จะเป็นจำนวนที่ไม่เกิน 3 หลักเท่านั้น คือ หลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย
- เวลาในการทำข้อสอบคณิตศาสตร์ 90 นาที

- เครื่องชั่งสองแขน แขนวนตัมน้ำหนักที่มีน้ำหนักในหน่วยกรัม เท่ากับค่าของจำนวนที่ระบุบนตัมน้ำหนัก ดังรูป



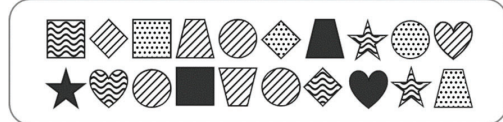
เมื่อแขนของเครื่องชั่งไม่เอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง จงหาว่าตัมน้ำหนัก Aหนักกี่กรัม

- ภาพนาฬิกาที่สะท้อนในกระจก ดังรูปทางขวา ข้อใดบอกเวลาของนาฬิกาเรือนนี้ได้ถูกต้อง



- | | |
|--------------------|--------------------|
| ① 2 นาฬิกา 3 นาที | ② 2 นาฬิกา 15 นาที |
| ③ 2 นาฬิกา 30 นาที | ④ 3 นาฬิกา 10 นาที |
| ⑤ 3 นาฬิกา 15 นาที | |

- มีสติ๊กเกอร์หลากหลายรูปร่างและลวดลายดังต่อไปนี้



จำแนกสติ๊กเกอร์ตามรูปร่างและลวดลายลงในตารางด้านล่าง

รูปร่าง \ ลวดลาย	สี่เหลี่ยม	วงกลม	หัวใจ	ดาว
			A	
				B
	C			
		D		

จงหาค่าของ $A + B + C + D$

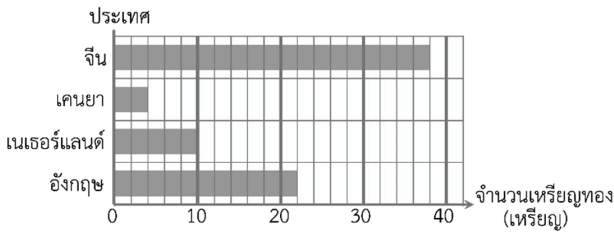
- ภาพแสดงส่วนหนึ่งของเส้นทางรถไฟฟ้า BTS ดังต่อไปนี้



ถ้าเวลาเดินทางจากสถานีหนึ่งไปยังสถานีถัดไปเท่ากันทั้งหมด และจากสถานีหมอชิตไปยังสถานีสยามใช้เวลา 14 นาที จงหาว่าเวลาที่ใช้นั้นเดินทางจากสถานีหนึ่งไปยังสถานีถัดไปเป็นกี่นาที

5. โทเกียวโอลิมปิก 2020 มีกำหนดจัดขึ้นในปี พ.ศ. 2563 แต่จากสถานการณ์โควิด 19 (COVID-19) ที่แพร่ระบาดไปทั่วโลก จึงเลื่อนการจัดเป็นวันที่ 23 กรกฎาคม 2564 จนถึงวันที่ 8 สิงหาคม 2564

แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนเหรียญทองที่ได้จากการแข่งขัน โทเกียวโอลิมปิก 4 ประเทศ ได้แก่ จีน เกาหลีใต้ เนเธอร์แลนด์ และอังกฤษ ต่อไปนี้

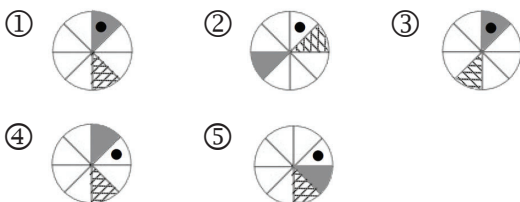


จงหาว่าประเทศจีนได้เหรียญทองมากกว่าประเทศ เนเธอร์แลนด์กี่เหรียญ

6. พิจารณาแบบรูปต่อไปนี้



ข้อใดเป็นรูปที่เติมลงในช่องว่างได้ถูกต้อง



7. เมื่อ A และ B แทนจำนวนนับ โดยที่ A ไม่เท่ากับ B

$$\text{ถ้า } \frac{4}{9} \text{ ของ } 45 \text{ เท่ากับ } A \text{ และ } \frac{2}{3} \text{ ของ } B \text{ เท่ากับ } A$$

จงหาค่าของ $A + B$

8. แมวมีเล็บเท้าหน้า เท้าละ 5 เล็บ และมีเล็บเท้าหลัง เท้าละ 4 เล็บ เมื่อเครียดหรือวิตกกังวลจะกางเล็บเท้าและจู่โจม



อแมนด้าเลี้ยงแมวไว้จำนวนหนึ่ง เธอต้องการตัดเล็บให้แมวทั้งหมดที่เลี้ยงไว้ เธอต้องตัดเล็บทั้งหมด 72 เล็บ จงหาว่าอแมนด้าเลี้ยงแมวทั้งหมดกี่ตัว

9. เวลาของการแข่งขันฟุตบอลแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ครั้งแรกกับครั้งหลัง เวลาในการแข่งขันช่วงละ 45 นาที

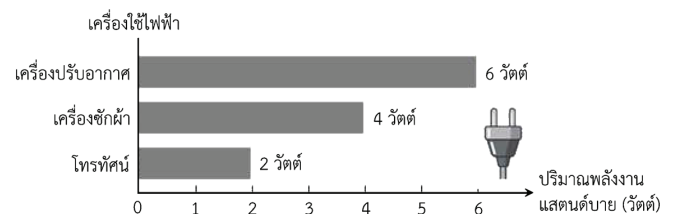


โดยมีเวลาพักระหว่างครั้งแรกและครั้งหลัง 15 นาที แม้ว่าจะมีการพาว์หรือบาดเจ็บระหว่างการแข่งขัน ผู้ตัดสินจะเพิ่มเวลาให้หลังจากจบครั้งหลังประมาณ 1 ถึง 3 นาที

เมื่อการแข่งขันฟุตบอลนัดหนึ่งเริ่มเวลา 14 นาฬิกา 50 นาที และผู้ตัดสินเพิ่มเวลาให้อีก 2 นาที ทำให้เวลาที่จบการแข่งขันคือ A นาฬิกา B นาที จงหาค่าของ $B - A$

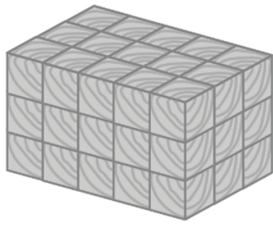
10. การเสียบปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทิ้งไว้ ถึงแม้จะเปิดสวิตช์ หรือไม่ได้ใช้งาน แต่อุปกรณ์อยู่ในโหมดพร้อมเปิดใช้งานทันที อุปกรณ์จึงยังคงดึงพลังงานจากแหล่งไฟฟ้า ทำให้กินไฟ พลังงานไฟฟ้านี้ เรียกว่า พลังงานแอสแตนด์บาย (Standby Power)

แผนภูมิแท่งแสดงปริมาณพลังงานแอสแตนด์บายที่ใช้ของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิดภายใน 1 ชั่วโมง ดังนี้



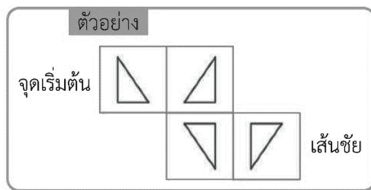
จงหาว่าในหนึ่งวัน ปริมาณพลังงานแอสแตนด์บายที่ใช้ของเครื่องปรับอากาศ เครื่องซักผ้า และโทรทัศน์ รวมกันกี่วัตต์

11. วางเรียงต่อลูกบาศก์ไม้เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ดังรูป

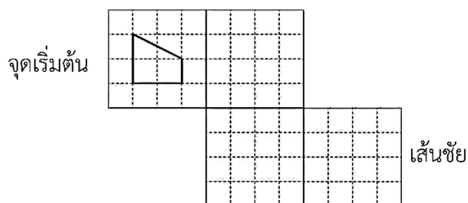


เมื่อทาสีรอบรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่ได้ออกถึงหน้าฐานด้วย หลังสีแห้งแล้วรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากออกจังหว่าว่ามีลูกบาศก์ไม้ที่ไม่ถูกทาสีกี่ลูก

12. พลิกการ์ดสี่เหลี่ยมไปยังช่องที่อยู่ติดกันครั้งละหนึ่งช่องอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่จุดเริ่มต้น ดังตัวอย่าง



จงหว่ารูปร่างที่ถูกต้องในช่องเส้นชัยคือข้อใด



- ① ② ③ ④ ⑤

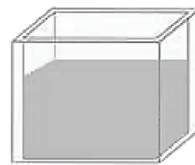
13. เส้นผม คือ เซลล์ส่วนที่ตายแล้ว เส้นผมงอกจากต่อมรากผมที่อยู่ใต้หนังศีรษะ ในขณะที่ต่อมรากผมผลิตเซลล์ผมใหม่ เซลล์ผมเก่าจะถูกดันออกมานอกผิวหนัง



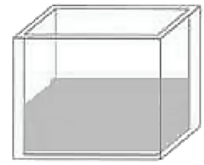
ใน 1 เดือน เส้นผมจะยาวขึ้น 10 มิลลิเมตร และปกติผมจะร่วงเมื่อครบ 6 ปี

จงหว่าใน 6 ปี เส้นผมจะยาวขึ้นกี่เซนติเมตร

14. ภาชนะ A มีน้ำ 16 ลิตร 900 มิลลิลิตร และภาชนะ B มีน้ำ 12 ลิตร 100 มิลลิลิตร ต่อไปนี้



ภาชนะ A



ภาชนะ B

ถ้าเทน้ำจากภาชนะ A ใส่ในภาชนะ B โดยให้ภาชนะทั้งสองมีปริมาณน้ำเท่ากัน

ข้อใดเป็นปริมาณน้ำที่เทจากภาชนะ A ใส่ในภาชนะ B

- ① 1 ลิตร 200 มิลลิลิตร ② 1 ลิตร 400 มิลลิลิตร
③ 2 ลิตร 200 มิลลิลิตร ④ 2 ลิตร 400 มิลลิลิตร
⑤ 4 ลิตร 800 มิลลิลิตร

15. พิจารณาจำนวนนับจากเงื่อนไขต่อไปนี้

- จำนวนที่มากกว่า 25 แต่น้อยกว่า 30
- 6 เท่าของจำนวนนี้มีค่ามากกว่า 160 แต่น้อยกว่า 170
- จำนวนนี้หารด้วย 2 ได้ลงตัว

จงหว่าจำนวนนับที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทั้งหมดคือจำนวนใด

16. โลกมีการโคจรรอบตัวเอง โลกหมุนรอบตัวเอง 1 รอบ ใช้เวลา 1 วัน หรือประมาณ 24 ชั่วโมง การหมุนรอบตัวเองของโลก ทำให้แต่ละซีกโลกได้รับแสงจากดวงอาทิตย์คนละช่วงเวลา เกิดเป็นกลางวันและกลางคืน และจากการที่โลกหมุนจากซีกโลกตะวันตกไปยังซีกโลกตะวันออก จึงทำให้ซีกโลกตะวันตกได้รับแสงอาทิตย์ ก่อนซีกโลกตะวันออก ทำให้เวลาในแต่ละประเทศไม่เท่ากัน

จากภาพแสดงเวลาประเทศไทย ที่กรุงเทพมหานคร กับเวลาประเทศฝรั่งเศส ที่กรุงปารีส ในวันที่ 1 พฤษภาคม ของปีหนึ่ง เป็นดังนี้



กรุงเทพ
1 พฤษภาคม
10 นาฬิกา 30 นาที



กรุงปารีส
1 พฤษภาคม
5 นาฬิกา 30 นาที

ถ้าวันที่ 8 พฤษภาคม ในปีเดียวกัน เวลาประเทศไทยที่กรุงเทพมหานคร เป็นเวลา 2 นาฬิกา 15 นาที แล้วเวลาประเทศฝรั่งเศส ที่กรุงปารีส จะเป็นเวลาในข้อใด

- ① 7 พฤษภาคม เวลา 23 นาฬิกา 15 นาที
- ② 7 พฤษภาคม เวลา 22 นาฬิกา 15 นาที
- ③ 7 พฤษภาคม เวลา 21 นาฬิกา 15 นาที
- ④ 8 พฤษภาคม เวลา 19 นาฬิกา 15 นาที
- ⑤ 8 พฤษภาคม เวลา 20 นาฬิกา 15 นาที

17. ปูกระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีความยาวด้านละ 1 หน่วย บนพื้นดังรูป

6	16
9	

เมื่อจำนวนที่ระบุในรูปคือ จำนวนแผ่นกระเบื้องที่ปูบนพื้น จงหาว่าจำนวนกระเบื้องทั้งหมดที่ใช้ปูบนพื้นนี้กี่แผ่น

18. เลขคณิตทางวาจา (Verbal arithmetic, Cryptarithms) เป็นประโยคสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ระหว่างตัวเลขที่ไม่ทราบค่า การใช้ตัวอักษรหรือรูปต่าง ๆ แทนตัวเลขหรือสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์

จากประโยคสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ต่อไปนี้

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{cc} \text{☹} & \text{☹} \\ \text{☹} & \text{☹} \end{array} \times \\
 \hline
 3 \quad 6 \quad 2 \quad 7 \\
 \hline
 \end{array}$$

เมื่อ ☹ และ ☹ เป็นเลขโดดที่ต่างกัน

และ ☹ มีค่ามากกว่า ☹

จงหาค่าของ ☹ + ☹

19. เอนนี่ต้องการปักหมุดยึดกระดาษเขียน 30 แผ่น ลงบนบอร์ดด้วยวิธีการดังต่อไปนี้



จงหาว่าต้องใช้หมุดทั้งหมดกี่ตัว

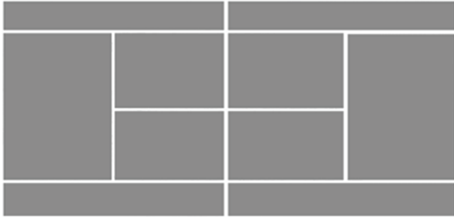
20. มีบัตรตัวเลข 0 ถึง 9 อย่างละหนึ่งใบ แบ่งให้จีโอและแทมินคนละ 5 ใบ ถ้าจีโอใช้บัตรตัวเลขที่มีสร้างจำนวนนับสี่หลักที่มากที่สุดได้เป็น 9,754 และจำนวนนับสี่หลักที่น้อยที่สุดได้เป็น 1,457

ข้อใดเป็นผลต่างของจำนวนนับห้าหลักที่มากที่สุดที่จีโอและแทมินสามารถสร้างได้ด้วยบัตรตัวเลขที่มี

- ① 11,229 ② 11,227 ③ 11,225
- ④ 11,223 ⑤ 11,221

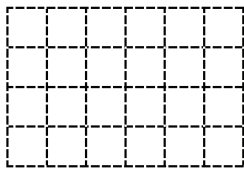
21. เทนนิส (Tennis) เป็นกีฬาที่เล่นในร่มหรือกลางแจ้ง แบ่งเป็น 2 ฝ่ายแข่งกัน โดยใช้ไม้เทนนิสตีส่งลูกไปมา เหนือตาข่ายภายในเขตที่กำหนด โดยพยายามตีลูกให้ลงในเขตคู่แข่ง จนคู่แข่งไม่สามารถตีลูกกลับมาลงในเขตของฝั่งเราได้

สนามเทนนิสมีขอบเขตเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก และมีแนวเส้นกำหนดในสนาม ดังรูป



จงหาว่ามีรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่เป็นไปได้ทั้งหมดกี่รูป

22. ถ้าใช้ชิ้นส่วนรูปเรขาคณิตแบบเดียวกันเรียงต่อกัน โดยไม่ซ้อนทับกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ดังต่อไปนี้



ข้อใดเป็นชิ้นส่วนรูปเรขาคณิตที่ไม่สามารถเรียงต่อกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้

- ① ② ③ ④ ⑤

23. เทียนแท่งหนึ่งยาว 25 เซนติเมตร ความยาวของเทียนทุก ๆ 10 นาที หลังจุดเทียนให้แสงสว่างเป็นไปดังแสดงในตารางต่อไปนี้

เวลาที่จุดเทียน (นาที)	ความยาวของเทียน (เซนติเมตร)
10	23
20	21
30	19
40	17
:	:

ทุก ๆ 10 นาที ความยาวของเทียนลดลงเท่ากัน เวลาผ่านไปกี่ชั่วโมง เทียนจึงจะเหลือความยาว 7 เซนติเมตร

- ① 1 ชั่วโมง 10 นาที ② 1 ชั่วโมง 30 นาที
 ③ 1 ชั่วโมง 50 นาที ④ 2 ชั่วโมง 10 นาที
 ⑤ 2 ชั่วโมง 30 นาที

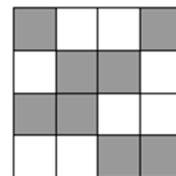
24. เครื่องชั่งสองแขน ใช้ตม้มน้ำหนัก ในการชั่งน้ำหนักของวัตถุที่ไม่มีขีดหรือตัวเลขแสดงน้ำหนัก



ถ้ามีตม้มน้ำหนัก 200 กรัม 400 กรัม และ 700 กรัม อย่างละหนึ่งอัน เมื่อใช้ตม้มน้ำหนักกับเครื่องชั่งสองแขน ชั่งน้ำหนักแป้งสาลี ข้อใดเป็นน้ำหนักของแป้งสาลีที่ไม่สามารถชั่งได้ในการชั่งครั้งเดียว

- ① 100 กรัม ② 500 กรัม ③ 600 กรัม
 ④ 800 กรัม ⑤ 900 กรัม

25. มีกระดาษกราฟสี่ที่แรเงาดังรูป



พิจารณาการพลิกกระดาษกราฟสี่แผ่นนี้ใน 2 รูปแบบ คือ 1) พลิกไปด้านขวา 2) พลิกไปด้านบน

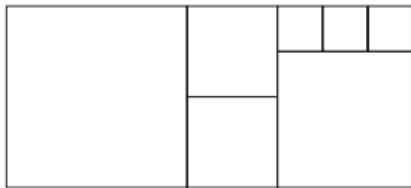
เมื่อนำกระดาษกราฟสี่ที่ได้จากการพลิกทั้ง 2 แบบ มาซ้อนทับกัน จงหาว่าเหลือช่องที่ไม่ได้แรเงากี่ช่อง

26. เลขโรมัน คือระบบตัวเลขที่มีต้นกำเนิดมาจากสมัยโรมโบราณ จากคำอธิบายเกี่ยวกับตัวเลขโรมันต่อไปนี้

I 1	V 5	X 10	L 50	C 100	เลขโรมันใช้ตัวอักษรละติน (อักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่) ในการบอกค่า
III 3	XX 20	CCC 30			ถ้าเลขโรมันเหมือนกันเขียนติดกันให้น้ำ ค่านับบวกกัน แต่ไม่สามารถเขียนติดกันเกิน 3 ตัว
VI 6	XII 12	LXXX 80	CXX 120		ถ้าเลขโรมันตัวหน้ามีค่ามากกว่าตัวหลัง ให้น้ำ “ค่าตัวหน้า + ค่าตัวหลัง”
IV 4	IX 9	XL 40	XC 90		ถ้าเลขโรมันตัวหน้ามีค่าน้อยกว่าตัวหลัง ให้น้ำ “ค่าตัวหลัง - ค่าตัวหน้า”






จงหาค่าของ LXIII + CXII + XCVII

27. ต่อไปนี้เป็นรูปที่สร้างขึ้นจากการนำรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งใหญ่และเล็กมาวางติดกันโดยไม่ซ้อนทับกัน



เมื่อความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ใหญ่ที่สุดเป็น 64 เซนติเมตร จงหาว่าด้านยาวของรูปที่สร้างขึ้นนี้ยาวกี่เซนติเมตร

28. อลัน โทมัส คริส มาร์ค และแองจี้ เล่นโยนห่วงเข้าหลักกัน ทุกคนมีห่วงคนละ 10 ห่วง ถ้าโยนห่วงเข้าหลักจะได้ 10 คะแนน ถ้าโยนห่วงไม่เข้าหลักจะถูกหัก 2 คะแนน แผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนห่วงที่โยนไม่เข้าหลักต่อไปนี้

ชื่อ	อลัน	โทมัส	คริส	มาร์ค	แองจี้
จำนวนห่วงที่โยนไม่เข้าหลัก					

 แทนห่วง 5 ห่วง  แทนห่วง 1 ห่วง

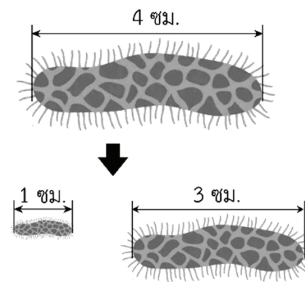
จงหาว่าคนที่ได้คะแนนสูงที่สุดได้กี่คะแนน

29. คีเฟอร์ (Kefir) คือ นมหมักที่ชนเผ่าเร่ร่อนแห่งเทือกเขาคอเคซัส (Caucasus) บริโภค เมื่อใส่นมผสมกับแบคทีเรียคีเฟอร์ที่มีลักษณะเหมือนเห็ดจะได้สิ่งที่คล้ายกับโยเกิร์ต ปริมาณของคีเฟอร์ที่ได้นี้จะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ในทุก ๆ 2 สัปดาห์ กล่าวกันว่าถ้าใส่ไส้กับการฆ่าเชื้อจะสามารถนำคีเฟอร์มาบริโภคได้



ถ้าคีเฟอร์เพิ่มขึ้นจนเต็มขวดแก้ว ในเวลา 12 สัปดาห์ หลังจากใส่ลงไปขวดแก้ว จงหาว่าต้องใช้เวลากี่สัปดาห์ คีเฟอร์จึงจะมีปริมาณเท่ากับ $\frac{1}{4}$ ของขวดแก้ว

30. เมื่อจุลินทรีย์มีความยาว 4 เซนติเมตร จะแบ่งตัวเป็น 2 ตัว โดยตัวหนึ่งยาว 1 เซนติเมตร อีกตัวหนึ่งยาว 3 เซนติเมตร และทุก ๆ 10 นาที ความยาวของจุลินทรีย์จะเพิ่มขึ้น 1 เซนติเมตร



ถ้าใส่จุลินทรีย์ที่มีความยาวตัวละ 1 เซนติเมตร จำนวน 20 ตัว ลงในขวด หลังผ่านไปครบ 1 ชั่วโมง จงหาว่ามีจุลินทรีย์ทั้งหมดกี่ตัว