



การประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2562 (TEDET)

รอบ All Thailand Evaluation Test

วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

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

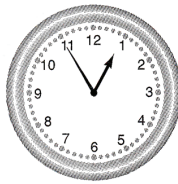
คำชี้แจง

1. ข้อสอบคณิตศาสตร์ มีทั้งหมด 30 ข้อ
2. กรณีที่ข้อสอบเป็นแบบมีตัวเลือก ให้ตอบหมายเลขข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
3. กรณีที่ข้อสอบต้องคำนวณหาคำตอบ คำตอบที่ได้จะเป็นจำนวนที่ไม่เกิน 3 หลักเท่านั้น คือ หลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย
4. เวลาในการทำข้อสอบคณิตศาสตร์ 90 นาที

1. ผลลัพธ์ของ $73 - (60 \div 3) \times 2$ เท่ากับเท่าไร
2. ภาพนาฬิกาแสดงเวลาที่น้องนัทเริ่มเดินทางออกจากบ้านในช่วงเช้า และเวลาที่น้องนัทเดินทางไปถึงสวนสนุกในช่วงบ่ายของวันเดียวกัน



เวลาที่ออกเดินทาง



เวลาที่มาถึง

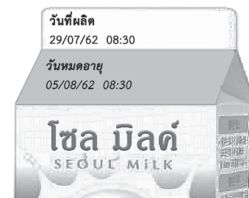
จงหาว่า น้องนัทใช้เวลาเดินทางกี่นาที

3. พิจารณาประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้

$\square \times 2 = 56$	$81 \div 3 = \triangle$	$3 \times \diamond = 72$
-------------------------	-------------------------	--------------------------

สัญลักษณ์ $\square, \triangle, \diamond$ แทนจำนวนนับที่แตกต่างกัน
จงหาว่า จากจำนวนนับทั้งสาม จำนวนใดมีค่าน้อยที่สุด

4. อาหารหลายชนิดจะมีวันหมดอายุ ซึ่งหมายถึง วันที่เราไม่ควรรับประทานอาหารนั้นหลังวันดังกล่าว นมกล่องหนึ่งมีวันที่ผลิตและวันหมดอายุ ดังรูป



จงหาว่า นมกล่องนี้ มีระยะเวลาที่สามารถดื่มได้กี่ชั่วโมง นับจากวันที่ผลิต

5. จำนวนของมังคุดและเสาวรสที่เก็บเกี่ยวได้จากสวนเป็นดังนี้

มังคุด

กล่องละ 100 ผล 356 กล่อง
กล่องละ 10 ผล 68 กล่อง
เหลืออีก 6 ผล ที่ไม่ได้จัดลงกล่อง

เสาวรส

กล่องละ 1,000 ผล 34 กล่อง
กล่องละ 100 ผล 32 กล่อง
เหลืออีก 78 ผล ที่ไม่ได้จัดลงกล่อง

ผลต่างของจำนวนมังคุดกับเสาวรสเป็นกี่ผล

13. ภาวะโลกร้อน หมายถึง ปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มสูงขึ้นจากปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศที่เพิ่มมากขึ้น

ก๊าซเรือนกระจกที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนมี 6 ชนิด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ก๊าซ CFC-12 ก๊าซเตตระฟลูออโรมีเทน และ ก๊าซซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์



จากก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดหกชนิด ก๊าซที่มีปริมาณมากที่สุดคือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยถ้าให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดเป็น 100 ส่วน จะมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 77 ส่วน

แผนภูมิรูปภาพต่อไปนี้ แสดงผลสำรวจปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแต่ละชนิด โดยที่ข้อมูลในช่องของ ก๊าซมีเทนถูกซ่อนไว้

ก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการปล่อย
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	
ก๊าซมีเทน	
ก๊าซไนตรัสออกไซด์	
ผลรวมของก๊าซ CFC-12 ก๊าซเตตระฟลูออโรมีเทน และก๊าซซัลเฟอร์-เฮกซะฟลูออไรด์	

แทน 10 ส่วน
 แทน 1 ส่วน

จากตาราง จงหาว่า ก๊าซที่ถูกปล่อยออกมามากที่สุด กับก๊าซที่ถูกปล่อยออกมามากเป็นอันดับที่สอง มีผลต่างเป็นกี่ส่วน

14. ตารางต่อไปนี้แสดงจำนวนเหรียญรางวัลของประเทศที่ได้รับเหรียญมากที่สุด 4 อันดับแรก ในการแข่งขันโอลิมปิกฤดูหนาว ปี พ.ศ.2557 ที่เมืองโซซี ประเทศรัสเซีย

ลำดับที่	ประเทศ	เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญทองแดง	รวม
1	รัสเซีย	13	11	9	33
2	นอร์เวย์	11			26
3	แคนาดา	10	10	5	25
4	อเมริกา	9	7	12	28

ถ้าประเทศนอร์เวย์ได้เหรียญทองแดงเป็น 2 เท่าของเหรียญเงิน จงหาว่า ประเทศนอร์เวย์ได้เหรียญทองแดงกี่เหรียญ

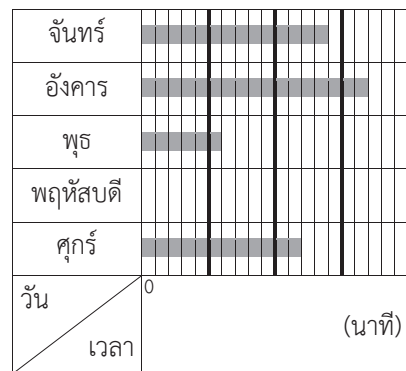
15. เบิร์ตจัดบันทึกเกี่ยวกับการอ่านหนังสือของเขาไว้ดังนี้

วันศุกร์ ที่ ๐ เดือน ๐

วันนี้ใช้เวลาอ่านหนังสือ 1 ชั่วโมง

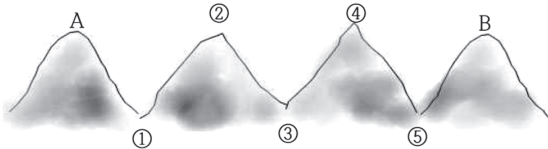
เนื่องจากสงสัยตอนจบของเรื่อง 'ไกรทอง' ตอนนี้อ่านจบแล้ว เรื่องนี้สนุกและน่าตื่นเต้นมาก ๆ เลย อ่านเรื่องนี้มาตั้งแต่วันจันทร์ จนถึงวันนี้เป็นเวลาทั้งหมด 5 ชั่วโมง

เมื่อนำเวลาที่ใช้ในการอ่านหนังสือตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ มาเขียนแสดงเป็นแผนภูมิแท่ง ดังรูป โดยยังไม่ได้แสดงแท่งของวันพฤหัสบดี



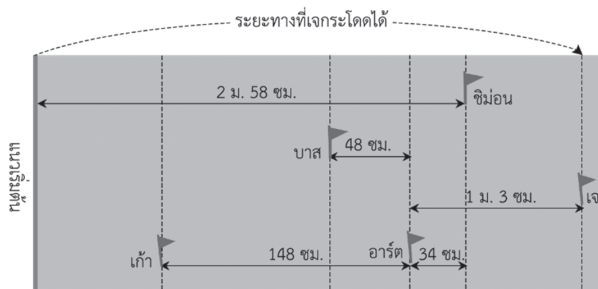
ต้องแสดงเวลาที่เบิร์ตอ่านหนังสือในวันพฤหัสบดีบนแผนภูมิแท่งที่ช่อง

16. คนตัดฟืนใช้เวลาหนึ่งวันในการลงจากยอดเขาแต่ละลูก และใช้เวลาหนึ่งวันในการปีนขึ้นสู่ยอดเขาแต่ละลูก
- ถ้าคนตัดฟืนที่อาศัยอยู่บนยอดเขา A ออกเดินทางจากบ้านในตอนเช้าวันที่ 31 ธันวาคม ไปยังบ้านเพื่อนที่อาศัยอยู่บนยอดเขา B และหลังจากไปถึงบ้านเพื่อนแล้วก็เดินทางกลับมายังยอดเขา A ทำซ้ำแบบเดิมอย่างต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ



ในตอนเช้าวันที่ 15 กุมภาพันธ์ ในปีถัดมา คนตัดฟืนจะอยู่ตรงกับตำแหน่งหมายเลขใด

17. เจและเพื่อน ๆ เล่นแข่งกระโดดไกลจากแนวเริ่มต้นเดียวกัน ในรูปต่อไปนี้ ริงแสดงตำแหน่งที่แต่ละคนกระโดดจากแนวเริ่มต้นไปถึงจุดนั้น



จงหว่า เจกระโดดไกลไปได้กี่เซนติเมตร

18. มีบัตรตัวเลขห้าใบ

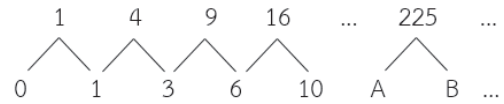


ต้องการเลือกบัตรตัวเลขเหล่านี้มาสร้างเป็นจำนวนที่มีสี่หลักที่มีเงื่อนไขต่อไปนี้

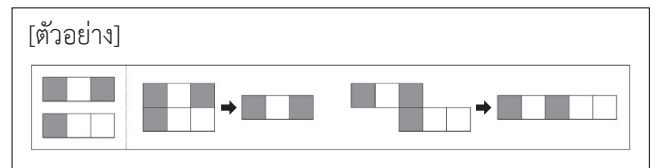
- เป็นจำนวนคี่
- ผลคูณของเลขโดดในหลักสิบกับเลขโดดในหลักร้อยเป็นจำนวนคี่

จากจำนวนที่มีสี่หลักที่สร้างได้
ถ้าให้จำนวนที่มีค่ามากที่สุด คือ ABCD
จงหาจำนวนที่มีสามหลัก ABC

19. จากลำดับของจำนวนต่อไปนี้ จงหาค่าของ B



20. รูปต่อไปนี้ แสดงตัวอย่างการเลื่อนกระดาศตารางโปรงใส 2 แผ่น ที่มีขนาดเท่ากัน มาวางซ้อนกัน โดยให้มีช่องที่แรเงาซ้อนกันเพียงหนึ่งช่อง และไม่มีการหมุนหรือพลิก จะพบว่า มีรูปแบบการซ้อนที่เป็นไปได้ทั้งหมด 2 รูปแบบ ดังรูป

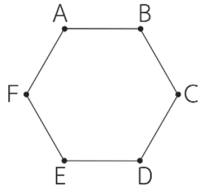


ถ้ามีกระดาศตารางโปรงใส 2 แผ่น ดังรูปต่อไปนี้



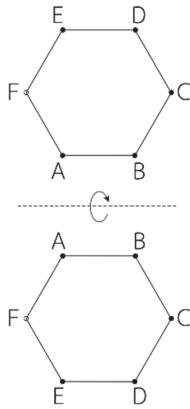
เมื่อเลื่อนกระดาศตารางโปรงใส มาวางซ้อนกัน โดยให้มีช่องที่แรเงาซ้อนกันเพียงหนึ่งช่อง และไม่มีการหมุนหรือพลิก จงหว่า จะมีรูปแบบการซ้อนที่เป็นไปได้ทั้งหมดกี่รูปแบบ

21. มีรูปต้นแบบเป็นรูปหกเหลี่ยม ซึ่งมีจุด A เป็นจุดยอดที่อยู่ มุมบนซ้ายของรูป



รูปต้นแบบ

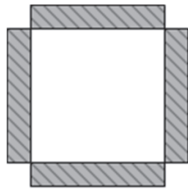
ตัวอย่างการพลิกรูปต้นแบบตามแนวด้าน AB เป็นดังนี้



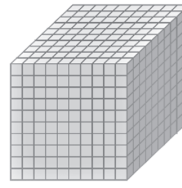
จะเห็นว่า จุดยอด E จะพลิกไปเป็นตำแหน่งมุมบนซ้าย

ถ้าพลิกรูปต้นแบบไปตามแนวของแต่ละด้าน จะมีจุดยอดของรูปต้นแบบที่พลิกไปเป็นตำแหน่ง มุมบนซ้ายได้ทั้งหมดกี่จุด

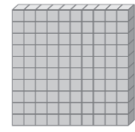
22. เครื่องตัดท่อนไม้สามารถตัดได้ ครั้งละหนึ่งท่อนเท่านั้น และ ใช้เวลาครั้งละ 4 นาที ถ้ามีท่อนไม้ ที่ยาวเท่ากัน 2 ท่อน ต้องการตัด ท่อนไม้เพื่อสร้างกรอบแผ่นป้าย สีเหลี่ยมมุมฉาก ดังรูป จำนวน 5 กรอบ จงหาว่า จะต้องใช้เวลาในการตัดอย่างน้อยที่สุดกี่นาที



23. นำลูกบาศก์เล็ก ๆ ที่มีขนาดเท่ากันจำนวนมาก มาต่อกัน เป็นก้อนลูกบาศก์ 4 ชนิด ได้แก่



ลูกบาศก์หน่วยละหนึ่งพัน



แผ่นตารางลูกบาศก์ หน่วยละหนึ่งร้อย



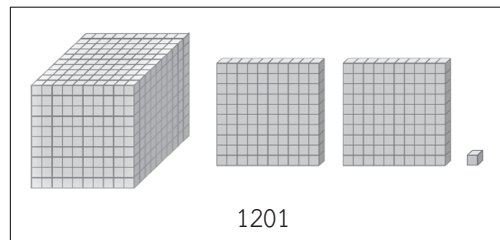
แท่งลูกบาศก์หน่วยละสิบ



ลูกบาศก์หน่วย

ภาพด้านล่างแสดงจำนวน 1201 ด้วยก้อนลูกบาศก์ จำนวน 4 ชั้น

ได้แก่ ลูกบาศก์หน่วยละหนึ่งพัน 1 ชั้น
แผ่นตารางลูกบาศก์หน่วยละหนึ่งร้อย 2 ชั้น
และ ลูกบาศก์หน่วย 1 ชั้น



1201

จงหาว่า มีจำนวนนับที่มีสี่หลักทั้งหมดกี่จำนวน ที่สามารถ แสดงโดยใช้ก้อนลูกบาศก์จำนวน 4 ชั้น

24. ในอำเภอแห่งหนึ่งมีการจัดกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเดือนละหนึ่งครั้ง ตารางต่อไปนี้ แสดงการเปรียบเทียบจำนวนคนในแต่ละช่วงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในเดือนกันยายนและเดือนสิงหาคม

ช่วงอายุ	จำนวนคนที่เข้าร่วมเดือนกันยายน	จำนวนคนเมื่อเปรียบเทียบกับเดือนสิงหาคม
ไม่เกิน 10 ปี	2,924 คน	ลดลง 189 คน
มากกว่า 10 ปี ไม่เกิน 20 ปี	3,099 คน	เพิ่มขึ้น 32 คน
มากกว่า 20 ปี ไม่เกิน 30 ปี	1,896 คน	ลดลง 1,205 คน
มากกว่า 30 ปี ไม่เกิน 40 ปี	3,542 คน	เพิ่มขึ้น 678 คน
มากกว่า 40 ปี ไม่เกิน 50 ปี	2,561 คน	ลดลง 332 คน

จงหาว่า ในเดือนสิงหาคม เมื่อพิจารณาช่วงอายุทั้งห้าช่วงในตาราง ช่วงอายุที่มีคนเข้าร่วมมากที่สุดกับช่วงอายุที่มีคนเข้าร่วมน้อยที่สุด มีจำนวนคนต่างกันกี่คน

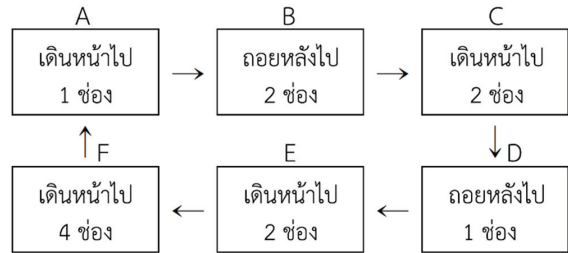
25. ป้าหวานใจดีต้องไปทำการค้าที่ตลาดแห่งหนึ่ง ซึ่งจะต้องมีการข้ามภูเขาไป 5 ลูก ที่ภูเขาลูกแรก ป้าได้พบกับเด็กน้อยคนหนึ่ง ซึ่งถ้าป้าให้ขนมกับเด็กน้อย เด็กน้อยจะไม่ร้องไห้

ตอนแรกป้าแบ่งขนมให้กับเด็กไปจำนวนหนึ่ง โดยไม่ทราบจำนวนชิ้น แต่เด็กน้อยก็ยังงอแงตามป้ามา และขอให้ป้าให้ขนมเพิ่มจากที่เคยให้ที่ภูเขาลูกก่อนหน้า 1 ชิ้นเสมอ

เมื่อข้ามภูเขาครบทุกลูก ป้าหวานไปถึงตลาด จึงพบว่าตนเองให้ขนมกับเด็กคนนี้ไปทั้งหมด 65 ชิ้น

จงหาว่า ป้าหวานให้ขนมกับเด็กคนนี้ ตอนที่พบกันที่ภูเขาลูกแรกกี่ชิ้น

26. ต่อไปนี้คือการเล่นกระดานเดินแต้มที่คล้ายเกมบันไดงู ถ้าตำแหน่งที่หนึ่ง เริ่มจาก A ต่อมาตำแหน่งที่ 2 คือ B ซึ่งเกิดจากการย้ายจาก A ไปที่ B ตามคำสั่งที่เขียนไว้ที่ A ว่าเดินหน้าไป 1 ช่อง และตำแหน่งที่ 3 คือ F ตามคำสั่งที่เขียนไว้ที่ B ว่าถอยหลังไป 2 ช่อง



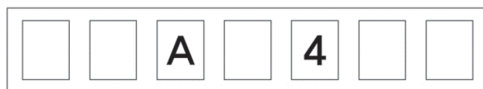
จงหาว่า ตำแหน่งที่ 1,000 จะอยู่ที่ตำแหน่งในข้อใด

- ① A ② B ③ C
④ D ⑤ E ⑥ F

27. เรียงบัตรจำนวนตั้งแต่ 1 ถึง 7 ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

- ห้ามวางบัตรที่เป็นจำนวนที่เรียงติดกันไว้ข้างกัน
- ผลบวกของจำนวนบนบัตรทุกใบที่อยู่ทางซ้ายของ **4** กับผลบวกของจำนวนบนบัตรทุกใบที่อยู่ทางขวาของ **4** นั้นเท่ากัน
- จำนวนบนบัตรที่อยู่ทางซ้ายสุดเป็นจำนวนคู่

เมื่อเรียงบัตรจำนวนตามเงื่อนไขเสร็จแล้ว จะได้ดังนี้



จงหาว่า A คือจำนวนใด

28. ผลการสำรวจสมาชิกภายในครอบครัวของนักเรียน
ห้อง ป.3/1 เป็นดังนี้

- ไม่มีนักเรียนคนใด มีน้องเกิน 1 คน
- ครึ่งหนึ่งของนักเรียนหญิงมีน้อง
- นักเรียนชายที่ไม่มีน้อง มี 13 คน
- นักเรียนที่มีน้องชาย มี 7 คน
- นักเรียนที่มีน้องสาว มี 5 คน

ถ้าในห้องนี้มีนักเรียนหญิง 18 คน จะมีนักเรียนชายกี่คน

29. ให้คูณเลขโดดในแต่ละหลักของจำนวนที่มีสองหลัก
ไปเรื่อย ๆ จนได้ผลลัพธ์เป็นจำนวนที่มีหนึ่งหลัก

[ตัวอย่าง]

$36 \xrightarrow{3 \times 6} 18 \xrightarrow{1 \times 8} 8$	$47 \xrightarrow{4 \times 7} 28 \xrightarrow{2 \times 8} 16 \xrightarrow{1 \times 6} 6$
---	---

จงหาว่า มีจำนวนที่มีสองหลักทั้งหมดกี่จำนวน
ที่เมื่อทำดังตัวอย่างข้างต้นแล้ว ได้ผลลัพธ์เป็น 4

30. ในแต่ละเดือน แท็บเล็ตของแหวนจะเปลี่ยนตำแหน่งของ
ปุ่มกดตัวเลข 0 ถึง 9 บนหน้าจอ เพื่อความปลอดภัย
ไม่ให้ผู้อื่นจํารหัสของเราได้ง่าย

หน้าจอของปุ่มกด ในเดือนสิงหาคมและเดือนกันยายน
เป็นดังนี้

[เดือนสิงหาคม]

7	2	5	9	3
6	0	8	1	4

[เดือนกันยายน]

1	6	2	8	5
7	4	3	9	0

แหวนตั้งรหัสผ่านหน้าจอเป็นจำนวนที่มีสี่หลักและเป็น
ตัวเลขที่แตกต่างกัน สำหรับเดือนสิงหาคมเรียบร้อยแล้ว
แต่ลืมไปว่า ในเดือนกันยายนการจัดเรียงตัวเลขหน้าจอ
เปลี่ยนไป จึงกดปุ่มตัวเลขตามตำแหน่งเดิมของเดือน
สิงหาคม หน้าจอจึงขึ้นข้อความเตือนดังนี้

คำเตือน รหัสผ่านไม่ถูกต้อง

คุณได้กรอกรหัสผ่านเป็นจำนวนที่มีสี่หลักที่
มากกว่ารหัสผ่านที่ตั้งไว้ในเดือนสิงหาคมอยู่ 675
กรุณาสั่งเกตการจัดเรียงตัวเลขที่เปลี่ยนไป
แล้วกดรหัสผ่านอีกครั้ง

ลิ้มรหัสผ่าน

จากจำนวนที่มีสี่หลักที่แหวนกดปุ่มตัวเลขบนหน้าจอ
ในเดือนกันยายน

จงหาว่า ตัวเลขสามตัวแรกที่กดคือตัวเลขใด ให้ตอบ
เรียงตามลำดับ