



การประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2563 (TEDET)
วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

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

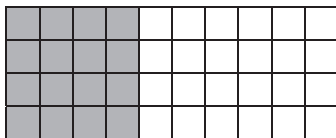
คำชี้แจง

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

1. $(0.1 \times 2) + (0.01 \times 6)$ เขียนเป็นเศษส่วนอย่างต่ำได้ดังข้อใด

- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{13}{50}$ ③ $\frac{26}{50}$
 ④ $\frac{13}{100}$ ⑤ $\frac{26}{100}$

2. จงหาว่าพื้นที่ของส่วนที่แรเงาเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทั้งหมด



3. จำนวนต่อไปนี้เรียงกันตามแบบรูปแบบหนึ่ง

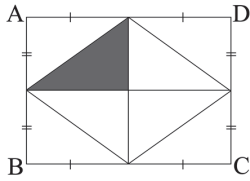
12 33 64 105 156 288

จงหาว่า แทนจำนวนใด

4. แม่ของแอนซื้อนมปริมาตร 0.5 ลิตร มา 3 ขวด ถ้าแบ่งนมที่ซื้อมาให้เด็ก 5 คน ดื่มนคนละเท่า ๆ กัน จงหาว่าเด็กแต่ละคนจะได้ดื่มนมคนละกี่มิลลิลิตร

5. ร้านค้าแห่งหนึ่งซื้อเจลแอลกอฮอล์มาในราคาหลอดละ 80 บาท ถ้าร้านค้าต้องการขายให้ได้กำไร 20% จงหาว่าร้านค้าต้องติดป้ายราคาขายเจลแอลกอฮอล์หลอดละกี่บาท

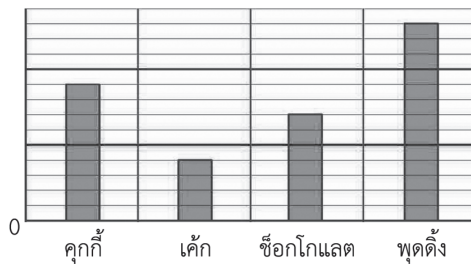
6. จากรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ABCD ต่อไปนี้



ถ้าพื้นที่ของส่วนที่แรเงาเท่ากับ 15 ตารางเซนติเมตร
จงหาว่าพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ABCD เท่ากับ
กี่ตารางเซนติเมตร

7. แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนขนมหวานแต่ละชนิดที่ร้าน
ขนมหวานแห่งหนึ่งผลิตในวันนี้

จำนวนชิ้น



ถ้าร้านขนมหวานนี้ผลิตคุกกี้มากกว่าเค้กอยู่ 25 ชิ้น
จงหาว่าร้านขนมหวานนี้ผลิตคุกกี้ทั้งหมดกี่ชิ้น

8. กระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีด้านกว้าง 8 เซนติเมตร
ด้านยาว 12 เซนติเมตร ถ้าใช้กระเบื้องนี้เรียงต่อกันเป็น
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเล็กที่สุดที่เป็นไปได้
จงหาว่าต้องใช้กระเบื้องในการเรียงต่อกันทั้งหมดกี่แผ่น

9. ต้องการนำ 319 ไปคูณกับจำนวนหนึ่ง แต่ทำผิดนำ 3.19 ไป
คูณแทน จงหาว่าผลลัพธ์ของการคำนวณที่ถูกต้องเป็นกี่เท่า
ของผลลัพธ์ของการคำนวณที่ผิด

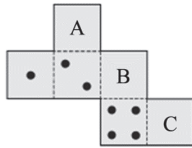
10. รถยนต์คันหนึ่งแล่นได้ $2\frac{4}{5}$ กิโลเมตร โดยใช้น้ำมัน 1 ลิตร

ถ้ารถยนต์คันนี้มีน้ำมัน $2\frac{6}{7}$ ลิตร จงหาว่ารถยนต์คันนี้
สามารถแล่นได้ทั้งหมดกี่กิโลเมตร

11. นาราเริ่มอ่านหนังสือเล่มใหม่ไปได้ $\frac{2}{3}$ ชั่วโมง แล้วพักสายตา
20 นาที จากนั้นกลับมาอ่านต่ออีก $\frac{5}{6}$ ชั่วโมง ก็อ่านจบเล่ม
จงหาว่านาราอ่านหนังสือจบเล่มหลังจากเวลาที่เริ่มอ่านกี่นาที

12. ถ้าจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของเมืองหนึ่งในปี พ.ศ. 2561 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า 25% และปี พ.ศ. 2562 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า 16% จงหาว่าจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของเมืองนี้ ในปี พ.ศ. 2562 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 กี่เปอร์เซ็นต์

13. รูปคลี่ของลูกเต๋าลูกหนึ่งมีผลบวกของแต้มบนหน้าที่อยู่ตรงข้ามกันเป็น 7 และแต้มบนหน้าของลูกเต๋าสามหน้าเขียนแทนด้วย A, B และ C ดังรูป



จงหาค่าของ $(2 \times A) + B - C$

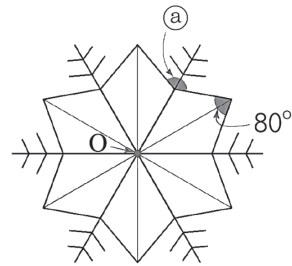
14. จงหาว่ามีจำนวนนับทั้งหมดกี่จำนวน ที่เมื่อนำไปหาร 8 แล้วเหลือเศษ 8

15. ถ้าตัวหารร่วมมากของ 18 กับ A เป็น 6 และตัวคูณร่วมน้อยของ 18 กับ A เป็น 306 จงหาว่า A คือจำนวนใด

16. เกล็ดหิมะมีรูปร่างแตกต่างกันไปตามอุณหภูมิและการกระจายตัวของความชื้น เมื่ออุณหภูมิล้อมอยู่ระหว่างลบ 20°C และลบ 10°C จะทำให้เกิดเกล็ดหิมะที่มีรูปร่างคล้ายรูปดาว



เล็โวาจากรูปเกล็ดหิมะซึ่งเป็นรูปที่มีแกนสมมาตร 6 เส้นดังรูป

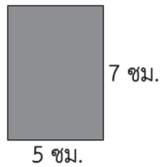


จงหาว่ามุม \textcircled{a} กางกี่องศา

17. จำนวนนับสองหลักที่มีเลขโดดในหลักหน่วยมากกว่าเลขโดดในหลักสิบอยู่ 3 และจำนวนนับนี้เป็นสองเท่าของผลคูณของเลขโดดในแต่ละหลัก จงหาว่าจำนวนนับสองหลักนี้คือจำนวนใด

18. จงหาว่ามีเศษส่วนที่มีค่ามากกว่า $\frac{3}{5}$ แต่น้อยกว่า $\frac{5}{6}$ และมีตัวส่วนเป็น 45 ทั้งหมดกี่จำนวน

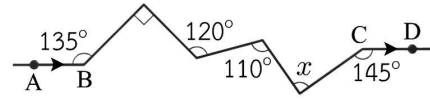
19. ปริซึมอันหนึ่งมีหน้าข้างทั้งสี่หน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ดังรูป



จงหาว่าปริมาตรของปริซึมนี้เป็นกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

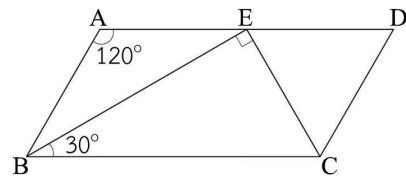
20. จงหาว่ามีจำนวนนับสามหลักที่เป็นพหุคูณของ 4 และ 7 ทั้งหมดกี่จำนวน

- 21.



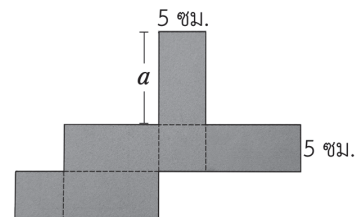
จากรูป ถ้า $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ จงหาว่ามุม x กางกี่องศา

- 22.



จากรูป ถ้า $ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานที่มีความยาวรอบรูปเท่ากับ 90 เซนติเมตร จงหาว่าส่วนของเส้นตรง CE ยาวกี่เซนติเมตร

23. รูปคลี่ของกล่องกระดาษทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากใบหนึ่ง มีพื้นที่ 250 ตารางเซนติเมตร และมีขนาดดังรูป

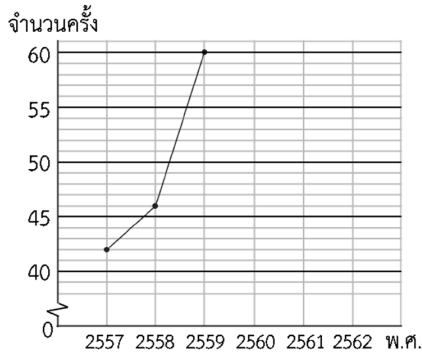


จงหาว่า a เป็นกี่เซนติเมตร

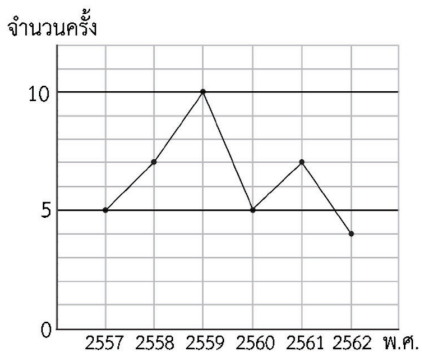
24. แผ่นดินไหวเป็นปรากฏการณ์ที่พลังงานจากภายในโลก ออกมาสู่พื้นผิวโลก ทำให้แผ่นดินแยกออกและเกิดการสั่นสะเทือน ระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวที่แต่ละคนรับรู้ได้จะแตกต่างกันตามตำแหน่งที่เกิดและขนาดของแผ่นดินไหว

กราฟเส้นต่อไปนี้แสดงจำนวนครั้งของการเกิดแผ่นดินไหว และจำนวนครั้งที่รับรู้ได้ถึงการสั่นสะเทือนในแต่ละปีของประเทศหนึ่ง

จำนวนครั้งการเกิดแผ่นดินไหวในแต่ละปี
(ยังขาดข้อมูลบางส่วน)



จำนวนครั้งที่รับรู้ได้ถึงการสั่นสะเทือน

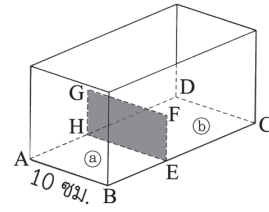


จำนวนครั้งที่เกิดแผ่นดินไหวตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2562 เป็น 298 ครั้ง และ พ.ศ. 2561 เกิดขึ้นมากกว่า พ.ศ. 2560 จำนวน 10 ครั้ง แต่เกิดขึ้นน้อยกว่า พ.ศ. 2562 จำนวน 4 ครั้ง

ปีที่มีจำนวนครั้งการเกิดแผ่นดินไหวกับจำนวนครั้งที่รับรู้ได้ถึงการสั่นสะเทือน ต่างกันมากเป็นอันดับที่สองคือปีในข้อใด

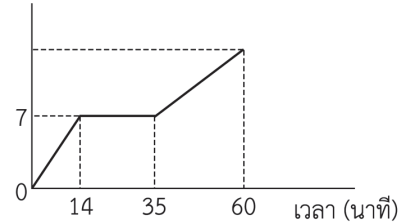
- ① พ.ศ. 2558 ② พ.ศ. 2559 ③ พ.ศ. 2560
④ พ.ศ. 2561 ⑤ พ.ศ. 2562

25. ตัดตั้งฉากกันรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า EFGH ในภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากดังรูป



เมื่อเติมน้ำลงในส่วน ② ด้วยอัตราการไหลของน้ำ 40 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อนาที จะใช้เวลาเติมน้ำจนเต็มภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากนี้ 60 นาที ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่เติมน้ำกับระดับความสูงของน้ำเป็นดังกราฟ

ระดับความสูงของน้ำ (เซนติเมตร)

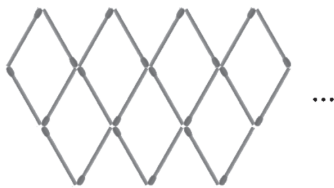


ถ้าไม่คำนึงถึงความหนาของฉากกัน จงหาว่าภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากนี้สูงกี่เซนติเมตร

26. ตอนเริ่มต้นมีลูกแก้วอยู่ในถุงสีฟ้ากับถุงสีเหลืองจำนวนหนึ่ง ถ้าหยิบลูกแก้วจากถุงสีฟ้า 5 ลูก ไปใส่ในถุงสีเหลือง จำนวนลูกแก้วในถุงทั้งสองจะเท่ากัน แต่ถ้าหยิบลูกแก้วจากถุงสีเหลือง 10 ลูก ไปใส่ในถุงสีฟ้า อัตราส่วนของจำนวนลูกแก้วในถุงสีเหลืองต่อถุงสีฟ้าเป็น 1 : 4 จงหาว่าตอนเริ่มต้นมีลูกแก้วอยู่ในถุงสีฟ้ากี่ลูก

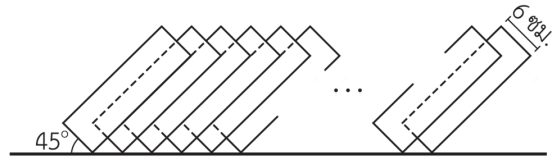
27. ปฏิทินของเดือนหนึ่ง ถ้าวันที่ของวันพุธเป็นจำนวนคู่มี 3 วัน จงหาว่าวันอาทิตย์สุดท้ายของเดือนดังกล่าวนี้เป็นวันที่เท่าไร
(เดือนที่กำหนดให้ไม่ใช่เดือนกุมภาพันธ์)

28. สร้างรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนด้วยไม้ขีดไฟ ดังรูป



ถ้ามีไม้ขีดไฟ 304 ก้าน จงหาว่าจะสามารถสร้างรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนได้ทั้งหมดกี่รูป

29. เรียงกระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่กว้าง 6 เซนติเมตร ซ้อนกัน ดังรูป



เมื่อเรียงกระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าทั้งหมด 41 แผ่น พบว่าพื้นที่ของส่วนที่ซ้อนทับกันแต่ละส่วนเท่ากัน และรวมกันทั้งหมดเป็น 1,800 ตารางเซนติเมตร จงหาว่าด้านยาวของกระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้านี้ยาวกี่เซนติเมตร

30. ให้ A, B, C, D, E และ F เป็นเลขโดดที่ไม่ใช่ 0 ที่แตกต่างกันทั้งหมด และสอดคล้องกับการบวกทศนิยมต่อไปนี้ (สัญลักษณ์ . คือ จุดทศนิยม)

$$\begin{array}{r}
 0 . A \\
 A . B \\
 A B . C \quad + \\
 A B C . D \\
 \hline
 A B C D . E \\
 \hline
 F 0 A C 0 . 0
 \end{array}$$

จงหาค่าของ $A \times B \times E \times F$