



การประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2562 (TEDET)

รอบ All Thailand Evaluation Test

วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

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. พลอยชั่งน้ำหนักตัวพร้อมกระเป๋านักเรียนด้วย ปรากฏว่าหนัก 37 กิโลกรัม 500 กรัม แต่เมื่อชั่งน้ำหนักตัวโดยไม่มีกระเป๋านักเรียนจะได้น้ำหนัก 32 กิโลกรัม 500 กรัม จงหาว่า กระเป๋านักเรียนหนักกี่กิโลกรัม

2. จากการหาผลลัพธ์ของ 7×6 ด้วยวิธีที่ต่างกันดังต่อไปนี้

- $7 \times 6 = 7 \times 5 + \blacksquare$
- $7 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + \blacktriangle$

จงหาค่าของ $\blacksquare + \blacktriangle$

3. พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้



อัตราการเต้นของหัวใจ หมายถึง จำนวนครั้งที่หัวใจเต้นใน 1 นาที ถ้าเราออกกำลังกายหนักขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนครั้งที่หัวใจเต้นได้มากที่สุดใน 1 นาที เรียกว่า **อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด** โดยอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดจะเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงอายุโดยคำนวณได้ดังนี้

อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด = 220 - อายุ

ถ้าเจเจอายุ 9 ปี และแม่อายุ 38 ปี ผลรวมอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดของเจเจและแม่เท่ากับเท่าไร

4. แก้วน้ำแต่ละใบมีขนาดและรูปร่างเหมือนกัน และลูกหินแต่ละลูกมีปริมาตรเท่ากัน รูปต่อไปนี้ แสดงการใส่ลูกหินลงในแก้วที่มีน้ำอยู่



ให้พิจารณา แก้วน้ำ 3 ใบ ต่อไปนี้

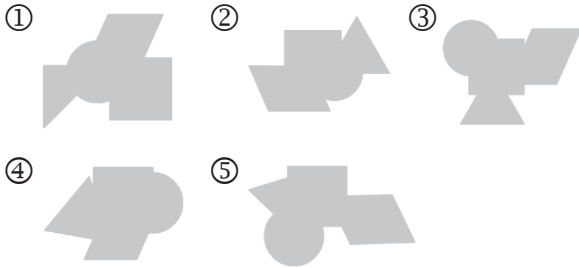
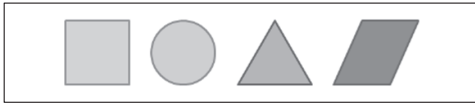


A B C

ข้อใดเรียงลำดับแก้วน้ำตามปริมาณน้ำที่มีอยู่จากมากไปน้อย

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| ① A, B, C | ② A, C, B | ③ B, A, C |
| ④ C, A, B | ⑤ C, B, A | |

5. ข้อใด **ไม่ใช่**เงาที่สามารถสร้างได้โดยใช้รูปเรขาคณิตต่อไปนี้

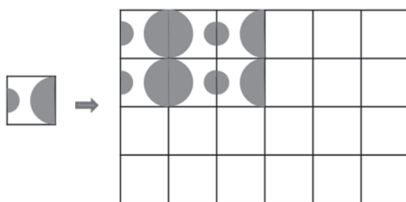


6. พิจารณารูปที่เกิดจากการวางเรียงซ้อนลูกบาศก์ดังต่อไปนี้



จงหาว่า มีลูกบาศก์ที่วางเรียงซ้อนกันกี่ลูก

7. ใช้รูปทางซ้ายมือมาวางเรียงต่อกันตามแบบรูปของความสัมพันธ์แบบหนึ่ง ดังรูป



ถ้าวางเรียงรูปทางซ้ายมือลงในช่องว่างที่เหลือจนเต็ม จะได้วงกลมเต็มวงทั้งหมดมากที่สุดกี่วง

8. จากเลขโดดตั้งแต่ 0 ถึง 9

จงหาว่า เลขโดดใดที่สามารถเติมลงใน \square ได้ถูกต้อง

$$5\square \div 8 = 7$$

(\square แทนจำนวนที่มีสองหลัก)

9. โรงเรียน 4 โรงเรียน มีนักเรียนดังต่อไปนี้

โรงเรียน A 560 คน	โรงเรียน B 650 คน
โรงเรียน C 420 คน	โรงเรียน D 340 คน

มีรถไฟฟ้าที่ที่นั่งได้สำหรับคน 1,000 คน

ต้องการจัดนักเรียนทุกคนจาก 2 โรงเรียนให้นั่งรถไฟฟ้า โดยให้เหลือที่นั่งน้อยที่สุด

จะมีนักเรียนจากทั้งสองโรงเรียนนั้น รวมกันกี่คน

10. ในสมัยโบราณ ชาวกรีก อียิปต์ และโรมัน ใช้ “ฟุต” เป็นหน่วยวัดความยาวเฉลี่ยของเท้า เพื่อบ่งบอกว่าเด็กหนุ่มได้เติบโตเป็นผู้ใหญ่แล้ว

ในปัจจุบัน “ฟุต” เป็นหน่วยวัดความยาวของสิ่งต่าง ๆ โดย 10 ฟุต มีความยาวประมาณ 305 เซนติเมตร

จงหาว่า อาคารสูง 30 ฟุต จะสูงประมาณกี่เซนติเมตร

11. พิจารณา จำนวนสองจำนวนต่อไปนี้

จำนวนที่ 1 เป็นจำนวนที่มีสามหลัก โดยมีเลขโดดในหลักร้อยเป็น 4 เลขโดดในหลักสิบเป็น 9 และเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 6

จำนวนที่ 2

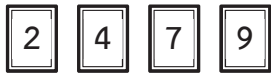
เป็นผลบวกของจำนวนในบัตรทุกบัตรต่อไปนี้

บัตรจำนวน 100	ทั้งหมด 4 ใบ
บัตรจำนวน 10	ทั้งหมด 8 ใบ
และ บัตรจำนวน 1	ทั้งหมด 25 ใบ

จากจำนวนที่มากกว่าจำนวนที่ 1 แต่น้อยกว่าจำนวนที่ 2 จงหาว่า จำนวนใดมีเลขโดดในหลักหน่วยน้อยที่สุด

17. นักเรียนชายและนักเรียนหญิงยืนเรียงแถวหนึ่งแถว เมื่อนับจากหัวแถว นักเรียนหญิงชื่อใบบัวยืนอยู่ในลำดับที่ 24 และเมื่อนับจากท้ายแถว ใบบัวจะยืนอยู่ในลำดับที่ 19 แต่ถ้าไม่นับลำดับเฉพาะนักเรียนหญิง เมื่อนับจากหัวแถว ใบบัวจะยืนอยู่ในลำดับที่ 11 และเมื่อนับจากท้ายแถว ใบบัวจะยืนอยู่ในลำดับที่ 13 จงหาว่า มีนักเรียนชายทั้งหมดกี่คน

18. จากบัตรตัวเลข 4 ใบ ต่อไปนี้



ใช้บัตรตัวเลขครั้งละ 3 ใบ สร้างจำนวนที่มีสามหลัก

จากจำนวนที่สร้างได้ทั้งหมด เมื่อเรียงจากมากไปน้อย จงหาว่า จำนวนที่มากเป็นอันดับที่สามคือจำนวนใด

19. กำหนดให้รูปเรขาคณิตในตาราง แทนจำนวนต่าง ๆ จำนวนที่อยู่ทางขวาของตาราง คือ ผลบวกของทุกจำนวนที่อยู่ในแนวอนั้น และจำนวนที่อยู่ทางด้านล่างของตาราง คือ ผลบวกของทุกจำนวนที่อยู่ในแนวตั้งนั้น

◆	▲	★	●	18
◆	◆	★	●	16
★	●	▲	★	19
10	?	13	16	

จงหาว่า ? แทนจำนวนใด

20. นนท์ต้องไปที่สระว่ายน้ำต่อเนื่องกันทุกวันเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ถ้านนท์เริ่มไปสระว่ายน้ำตั้งแต่วันที่ 5 มิถุนายน วันสุดท้ายที่นนท์ต้องไปสระว่ายน้ำจะตรงกับวันที่เท่าไร

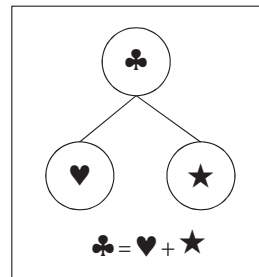
21. พิจารณาบัตรจำนวน 5 ใบ ต่อไปนี้



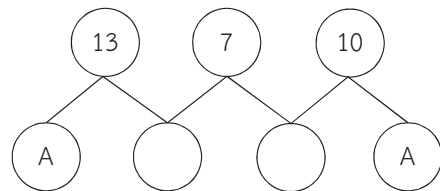
ถ้าสร้างจำนวนที่มีสามหลัก จากผลบวกของจำนวนบนบัตร 3 ใบ

จงหาว่า จะสร้างให้มีค่าแตกต่างกันได้ทั้งหมดกี่ค่า

22. พิจารณาความสัมพันธ์ต่อไปนี้



จากรูปข้างล่างนี้



จงหาว่า A คือจำนวนใด

23. เมื่อซ้มน้ำหนักแอปเปิลผลหนึ่งโดยใช้ลูกแก้วสองแบบ จะได้ดังนี้

ซ้ครั้งที่ 1
แอปเปิลผลนี้ หนักเท่ากับ ลูกแก้ว A 3 ลูก
รวมกับลูกแก้ว B 6 ลูก

ซ้ครั้งที่ 2
แอปเปิลผลนี้ หนักเท่ากับ ลูกแก้ว A 6 ลูก
รวมกับลูกแก้ว B 2 ลูก

จงหาว่า ลูกแก้ว A 12 ลูก หนักเท่ากับ ลูกแก้ว B กี่ลูก

24. มีบัตรตัวเลข 1 ถึง 9 อย่างละหนึ่งใบ เลือกบัตรตัวเลข 4 ใบ สร้างประโยคสัญลักษณ์การลบตั้งข้างล่าง โดยให้ได้ผลลบที่มีค่าน้อยที่สุด

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 9 & A \\ \hline B & C \\ \hline \end{array} - \underline{\quad}$$

จงหาค่าของ $A + B + C$

25. ปฏิทินของเดือนหนึ่ง มีบางส่วนขาดหายไป ดังรูป

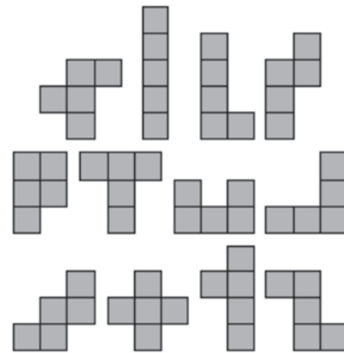
อา.	จ.	อ.	พ.	พ.	ศ.	ส.
					1	2
3	4	5				
10	11					

เดือนนี้เป็นเดือนเกิดของจอย ให้พิจารณาคำอธิบายต่อไปนี้

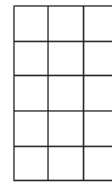
- ปีนี้วันเกิดของจอยไม่ตรงกับวันศุกร์
- วันเกิดของจอยตรงกับวันที่ซึ่งไม่มีเลข 1 อยู่ด้วย
- ผลรวมของเลขโดดในวันที่ซึ่งตรงกับวันเกิดของจอยเป็น 8

จงหาว่า จอยเกิดวันที่เท่าไร

26. เพนโทมิโน (Pentomino) เป็นรูปที่เกิดจากรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเท่ากัน 5 รูป เรียงต่อกัน ซึ่งมีทั้งหมด 12 แบบ ดังต่อไปนี้

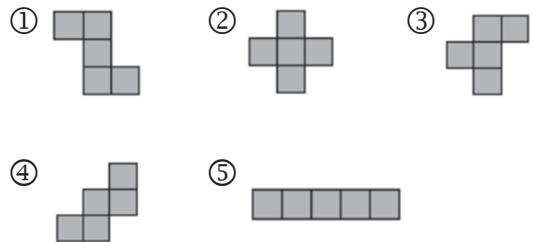


ถ้าเลือกใช้เพนโทมิโน 3 แบบ ที่แตกต่างกันมาต่อให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ดังรูปข้างล่าง โดยไม่ซ้อนทับกันและไม่เหลือช่องว่าง



จะพบว่า มีเพนโทมิโน 4 แบบ ที่ใช้ต่อไม่ได้

จงหาว่า เพนโทมิโนในข้อใดต่อไปนี้ สามารถใช้ต่อเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าข้างต้นได้



27. พ่อเดินแต่ละก้าว ได้ระยะทาง 60 เซนติเมตร จากประตูโรงเรียนถึงชิงช้า พ่อเดิน 100 ก้าว แต่โบว์ต้องเดิน 150 ก้าว

จงหาว่า โบว์เดินแต่ละก้าวได้ระยะทางกี่เซนติเมตร (แต่ละคนก้าวด้วยระยะทางคงที่)

28. จากช่อง 7 ช่อง ต่อไปนี้ ต้องการระบายสีแดงเพียง 3 ช่อง เท่านั้น และช่องที่ระบายสีจะต้องไม่ติดกัน

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

จงหาว่า จะสามารถระบายสีได้ทั้งหมดกี่แบบ

29. ตะกร้า 5 ใบ มีหมายเลขตั้งแต่ 1 ถึง 5 ติดไว้ มีลูกบอลรวมกัน 60 ลูก จำนวนลูกบอลที่อยู่ในตะกร้าตั้งแต่ใบที่ 1 ถึง 5 เรียงจากมากไปหาน้อย ตามลำดับ

- แต่ละตะกร้ามีจำนวนลูกบอลแตกต่างกันหมด
- ตะกร้าใบที่ 3 มีลูกบอล 11 ลูก
- ตะกร้าใบที่ 2 มีมากกว่าตะกร้าใบที่ 4 อยู่ 9 ลูก
- ตะกร้าใบที่ 3 มีลูกบอลมากกว่าตะกร้าใบที่ 5 อยู่ 5 ลูก

จงหาว่า ตะกร้าใบที่ 1 มีลูกบอลอย่างน้อยกี่ลูก

30. ‘Crowdfunding’ หรือการระดมทุนสาธารณะ คือ การระดมทุนจากผู้คนจำนวนมากผ่านเว็บไซต์กลาง เพื่อสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ให้สำเร็จ เช่น สร้างสรรค์ผลงานศิลปะ ช่วยเหลือน้ำท่วม โดยการบริจาคผ่าน Crowdfunding ซึ่งมียอดเงินบริจาคให้เลือกดังนี้ 25 เหรียญ 35 เหรียญ และ 50 เหรียญ ผู้บริจาคหนึ่งคนสามารถเลือกได้เพียงหนึ่งแบบเท่านั้น

ถ้ามีผู้บริจาค 14 คน ระดมทุนรวมกันได้ 510 เหรียญ โดยจำนวนคนที่บริจาค 25 เหรียญ เท่ากับจำนวนคนที่บริจาค 50 เหรียญ

จงหา จำนวนที่มีสามหลัก ซึ่ง เลขโดดในหลักร้อย เป็นจำนวนผู้บริจาค 25 เหรียญ เลขโดดในหลักสิบ เป็นจำนวนผู้บริจาค 35 เหรียญ และ เลขโดดในหลักหน่วย เป็นจำนวนผู้บริจาค 50 เหรียญ

ตัวอย่าง

กรณีที่มีผู้บริจาค 25 เหรียญ 1 คน
 35 เหรียญ 2 คน
 50 เหรียญ 3 คน
 จำนวนที่มีสามหลักที่เป็นคำตอบคือ 123