

เฉลยวิชาคณิตศาสตร์ ป.6

ส่วนที่ 1

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. 1 | 2. 4 | 3. 2 | 4. 4 | 5. 3 |
| 6. 4 | 7. 3 | 8. 2 | 9. 1 | 10. 3 |
| 11. 1 | 12. 1 | 13. 2 | 14. 3 | 15. 4 |

ส่วนที่ 2

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 16. 36 กิโลเมตร | 17. 144 ตารางหน่วย |
| 18. 3,000 เมตร | 19. 45 บาท |
| 20. 2,784 คน | |

เฉลยละเอียด

ส่วนที่ 1

1. ตอบข้อ 1

- วิธีทำ พิจารณาตัวเลือกข้อ 1 $8 + 0.5 + 0.06 > 8 + 0.6$
 $8.56 > 8.6$ (เป็นเท็จ)
- พิจารณาตัวเลือกข้อ 2 $14 + 0.1 + 0.05 < 14 + 0.5$
 $14.15 < 14.5$ (เป็นจริง)
- พิจารณาตัวเลือกข้อ 3 $19 + 0.1 + 0.01 > 19 + 0.01 + 0.001$
 $19.11 > 19.011$ (เป็นจริง)
- พิจารณาตัวเลือกข้อ 4 $21 + 0.3 + 0.06 + 0.007 < 21 + 0.7 + 0.03$
 $21.367 < 21.73$ (เป็นจริง)
- ดังนั้น ตัวเลือกข้อ 1 ไม่ถูกต้อง

2. ตอบข้อ 4

$$\begin{aligned}
 \text{วิธีทำ} \quad 1\frac{7}{12} + \left(4\frac{1}{6} - 2\frac{5}{6}\right) &= \frac{19}{12} + \left(\frac{25}{6} - \frac{17}{6}\right) \\
 &= \frac{19}{12} + \frac{8}{6} \\
 &= \frac{19}{12} + \left(\frac{8 \times 2}{6 \times 2}\right) \\
 &= \frac{19}{12} + \frac{16}{12} \\
 &= \frac{35}{12} \\
 &= 2\frac{11}{12}
 \end{aligned}$$

$$\text{พิจารณาตัวเลือกข้อ 1} \quad 1 - \frac{11}{12} = \left(\frac{1 \times 12}{1 \times 12}\right) - \frac{11}{12} = \frac{12}{12} - \frac{11}{12} = \frac{1}{12}$$

$$\text{พิจารณาตัวเลือกข้อ 2} \quad 1 \div \frac{11}{12} = 1 \times \frac{12}{11} = \frac{12}{11} = 1\frac{1}{11}$$

$$\text{พิจารณาตัวเลือกข้อ 3} \quad 2 \times \frac{11}{12} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$$

$$\text{พิจารณาตัวเลือกข้อ 4} \quad 2 + \frac{11}{12} = \left(\frac{2 \times 12}{1 \times 12}\right) + \frac{11}{12} = \frac{24}{12} + \frac{11}{12} = \frac{35}{12} = 2\frac{11}{12}$$

ดังนั้น ตัวเลือกข้อ 4 ถูกต้อง

3. ตอบข้อ 2

วิธีทำ มีนักเรียนชั้น ป.5 จำนวน 150 คน เป็นนักเรียนชาย $\frac{3}{5}$ ของนักเรียนชั้น ป.5

มีนักเรียนชายชั้น ป.5 จำนวน $\frac{3}{5} \times 150 = 90$ คน

มีนักเรียนหญิงชั้น ป.5 จำนวน $150 - 90 = 60$ คน

มีนักเรียนชั้น ป.6 จำนวน 120 คน เป็นนักเรียนชาย $\frac{3}{5}$ ของนักเรียนชั้น ป.6

มีนักเรียนชายชั้น ป.6 จำนวน $\frac{3}{5} \times 120 = 72$ คน

มีนักเรียนหญิงชั้น ป.6 จำนวน $120 - 72 = 48$ คน

ดังนั้น โรงเรียนแห่งนี้มีนักเรียนหญิงชั้น ป.5 มากกว่านักเรียนหญิงชั้น ป.6 อยู่ $60 - 48 = 12$ คน

4. ตอบข้อ 4

วิธีทำ แป้งซื้อเสียมาราคา 1,200 บาท ขายต่อให้ป๋มขาดทุน 5%
 แป้งขายเสียขาดทุน $1,200 \times \frac{5}{100} = 60$ บาท
 จะได้ว่า ป๋มซื้อเสียมาราคา $1,200 - 60 = 1,140$ บาท
 ป๋มขายต่อให้เป้ได้กำไร 10%
 ป๋มได้กำไร $1,140 \times \frac{10}{100} = 114$ บาท
 ดังนั้น แป้งซื้อเสียตัวนี้มาในราคา $1,140 + 114 = 1,254$ บาท

5. ตอบข้อ 3

วิธีทำ พิจารณาตัวเลือกข้อ 1 ทศนิยมตำแหน่งที่ 1 เป็น 3 (มีค่าน้อยกว่า 5 ให้ปัดลง)
 ดังนั้น 23.3 มีค่าประมาณจำนวนเต็มเป็น 23
 พิจารณาตัวเลือกข้อ 2 ทศนิยมตำแหน่งที่ 1 เป็น 4 (มีค่าน้อยกว่า 5 ให้ปัดลง)
 ดังนั้น 23.4 มีค่าประมาณจำนวนเต็มเป็น 23
 พิจารณาตัวเลือกข้อ 3 ทศนิยมตำแหน่งที่ 1 เป็น 3 (มีค่าน้อยกว่า 5 ให้ปัดลง)
 ดังนั้น 24.3 มีค่าประมาณจำนวนเต็มเป็น 24
 พิจารณาตัวเลือกข้อ 4 ทศนิยมตำแหน่งที่ 1 เป็น 5 (มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 5 ให้ปัดขึ้น)
 ดังนั้น 24.5 มีค่าประมาณจำนวนเต็มเป็น 25
 ดังนั้น 24.3 มีค่าประมาณจำนวนเต็มเป็น 24

6. ตอบข้อ 4

วิธีทำ เนื่องจาก $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$
 และ $48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$
 จะได้ว่า a จะต้องมามี 3 เป็นตัวประกอบอย่างน้อย 1 ตัว
 ดังนั้น จำนวนนับ a ที่เป็นไปได้ คือ 3, 6, 12, 24 และ 48 ซึ่งมี 5 จำนวน

7. ตอบข้อ 3

วิธีทำ พิจารณาตัวเลือกข้อ 1 โรงเรียนอยู่ทางทิศเหนือของโรงพยาบาล
 พิจารณาตัวเลือกข้อ 2 โรงพยาบาลอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของตลาด
 พิจารณาตัวเลือกข้อ 4 โรงเรียนอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของสถานีตำรวจ

8. ตอบข้อ 2

วิธีทำ โรงเรียนแห่งหนึ่งเริ่มเข้าเรียนเวลา 8.30 น.

วิทย์มาถึงโรงเรียนก่อนเวลาเข้าเรียน 10 นาที วิทย์มาถึงโรงเรียนเวลา 8.20 น.

ภาณุมาถึงก่อนวิทย์ 20 นาที ภาณุมาถึงโรงเรียนเวลา 8.00 น.

ปริศมามาหลังภาณุ 5 นาที ปริศมามาถึงโรงเรียนเวลา 8.05 น.

9. ตอบข้อ 1

วิธีทำ นำแท่งเหล็กทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง 15 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร หนา 3 เซนติเมตร หย่อนลงไปในถังน้ำ

ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความกว้าง $\times$ ความยาว $\times$ ความสูง

ปริมาตรของแท่งเหล็ก = $15 \times 20 \times 3$ ลูกบาศก์เซนติเมตร

= 900 ลูกบาศก์เซนติเมตร

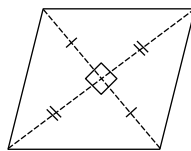
ปริมาตร 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ 1 ลิตร

ปริมาตร 900 ลูกบาศก์เซนติเมตร เท่ากับ $900 \div 1,000 = 0.9$ ลิตร

ดังนั้น น้ำจะล้นออกมาจากถัง 0.9 ลิตร

10. ตอบข้อ 3

วิธีทำ เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก แบ่งครึ่งซึ่งกันและกันแต่ยาวไม่เท่ากัน เป็นสมบัติของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ดังรูป



11. ตอบข้อ 1

วิธีทำ พิจารณาข้อ ก ถูกต้องเนื่องจากถ้าเส้นตรงเส้นหนึ่งตัดเส้นขนานคู่หนึ่งแล้วผลบวกของมุมภายในเท่ากับ 180° (สองมุมฉาก = 180°)

พิจารณาข้อ ข ถูกต้องเนื่องจากถ้าเส้นตรงเส้นหนึ่งตัดเส้นตรงคู่หนึ่ง ทำให้มุมแย้งมีขนาดเท่ากัน แล้วเส้นตรงคู่นั้นจะขนานกัน

ดังนั้น ตัวเลือกข้อ 1 ถูกต้อง

12. ข้อ 1

วิธีทำ พิจารณาตัวเลือกข้อ 1 เป็นรูปคลี่ของพีระมิดฐานสามเหลี่ยม
 พิจารณาตัวเลือกข้อ 2 เป็นรูปคลี่ของปริซึมสามเหลี่ยม
 พิจารณาตัวเลือกข้อ 3 เป็นรูปคลี่ของปริซึมห้าเหลี่ยม
 พิจารณาตัวเลือกข้อ 4 เป็นรูปคลี่ของปริซึมหกเหลี่ยม

13. ข้อ 2

วิธีทำ จากแบบรูป

$$\begin{array}{ccccccc}
 0.4 & & a & & 0.44 & & 0.46 & & b \\
 & \curvearrowright & & \curvearrowright & & \curvearrowright & & \curvearrowright & \\
 & +0.02 & & +0.02 & & +0.02 & & +0.02 &
 \end{array}$$

มีความสัมพันธ์แบบเพิ่มขึ้นทีละ 0.02

จะได้ว่า $a = 0.4 + 0.02 = 0.42$

และ $b = 0.46 + 0.02 = 0.48$

ดังนั้น $10(a + b) = 10(0.42 + 0.48) = 9$

14. ข้อ 3

วิธีทำ จากแผนภูมิแท่งพบว่า จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาประเทศไทยในเดือนมกราคมมากกว่าเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 คือนักท่องเที่ยวสัญชาติเมียนมา
 ดังนั้น ตัวเลือกข้อ 3 ถูกต้อง

15. ข้อ 4

วิธีทำ พิจารณาตัวเลือกข้อ 1 ลูกศรจะชี้ที่หมายเลข 1 เป็นเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ เพราะบนแผ่นป้ายนี้มีทั้งบริเวณของหมายเลข 1 หมายเลข 2 และหมายเลข 3

พิจารณาตัวเลือกข้อ 2 ลูกศรจะชี้ที่หมายเลข 1 หรือหมายเลข 3 เป็นเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ เพราะบนแผ่นป้ายนี้มีทั้งบริเวณของหมายเลข 1 หมายเลข 2 และหมายเลข 3

พิจารณาตัวเลือกข้อ 3 ลูกศรจะชี้ที่หมายเลข 1 และหมายเลข 2 เป็นเหตุการณ์ที่ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน เพราะเมื่อแผ่นป้ายหยุดหมุน ลูกศรจะชี้เพียงบริเวณเดียวเท่านั้น

พิจารณาตัวเลือกข้อ 4 ลูกศรจะชี้ที่หมายเลข 1 หรือหมายเลข 2 หรือหมายเลข 3 เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน เพราะบนแผ่นป้ายนี้มีเพียงบริเวณของหมายเลข 1 หมายเลข 2 และหมายเลข 3 เท่านั้น

ส่วนที่ 2

16. ตอบ 36 กิโลเมตร

วิธีทำ ต้องการสร้างถนนยาว 20 กิโลเมตร
 และต้องการสร้างเพิ่มอีก $\frac{4}{5}$ ของความยาวของถนนสายเดิม
 จะได้ว่า ต้องการสร้างถนนเพิ่มอีก $\frac{4}{5} \times 20 = 16$ กิโลเมตร
 ดังนั้น เมื่อสร้างถนนสายนี้เสร็จจะมีความยาว $20 + 16 = 36$ กิโลเมตร

17. ตอบ 144 ตารางหน่วย

วิธีทำ เนื่องจาก รูป B เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
 จะได้ว่า พื้นที่ของรูป B = ความยาวของด้าน $\times$ ความยาวของด้าน
 $81 = \text{ความยาวของด้าน} \times \text{ความยาวของด้าน}$
 $81 = 9 \times 9$

นั่นคือ รูป B มีด้านยาวด้านละ 9 หน่วย

จากรูป จะพบว่าความยาวด้านของรูป B เท่ากับความกว้างของรูป A

จะได้ พื้นที่ของรูป A = ความกว้าง $\times$ ความยาว

$$108 = 9 \times \text{ความยาว}$$

$$\text{ความยาว} = 12 \text{ หน่วย}$$

จากรูป จะพบว่าความยาวด้านของรูป A เท่ากับความยาวด้านของรูป C

เนื่องจาก รูป C เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

จะได้ว่า พื้นที่ของรูป C = ความยาวของด้าน $\times$ ความยาวของด้าน
 $= 12 \times 12 \text{ ตารางหน่วย}$
 $= 144 \text{ ตารางหน่วย}$

ดังนั้น รูป C มีพื้นที่ 144 ตารางหน่วย

18. ตอบ 3,000 เมตร

วิธีทำ พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า = ความกว้าง $\times$ ความยาว

$$3,750 = 50 \times \text{ความยาว}$$

$$\text{ความยาว} = \frac{3750}{50} = 75 \text{ เมตร}$$

ความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยม = $2 \times (\text{ความกว้าง} + \text{ความยาว})$

$$= 2 \times (50 + 75) \text{ เมตร}$$

$$= 250 \text{ เมตร}$$

ดังนั้น คุณพ่อเดินออกกำลังกายวันละ $12 \times 250 = 3,000$ เมตร

19. ตอบ 45 บาท

วิธีทำ ให้แก้วตา มีเงินเหรียญห้าบาท x เหรียญ

จะมีเงินเหรียญสิบบาท $12 - x$ เหรียญ

คิดเป็นเงิน 95 บาท เขียนสมการได้เป็น $5x + 10(12 - x) = 95$

$$5x + 120 - 10x = 95$$

$$-5x = -25$$

$$x = 5$$

นั่นคือ แก้วตา มีเงินเหรียญห้าบาท 5 เหรียญ และเหรียญสิบบาท $12 - 5 = 7$ เหรียญ

จะได้ว่า จำนวนเงินจากเหรียญห้าบาทเป็นเงิน $5 \times 5 = 25$ บาท

จำนวนเงินจากเหรียญสิบบาทเป็นเงิน $10 \times 7 = 70$ บาท

ดังนั้น แก้วตา มีจำนวนเงินจากเหรียญห้าบาทน้อยกว่าจำนวนเงินจากเหรียญสิบบาท

$$\text{อยู่ } 70 - 25 = 45 \text{ บาท}$$

20. ตอบ 2,784 คน

วิธีทำ ปีการศึกษา 2554 มีนักศึกษาจบการศึกษา 454 คน

ปีการศึกษา 2555 มีนักศึกษาจบการศึกษา 460 คน

ปีการศึกษา 2556 มีนักศึกษาจบการศึกษา 456 คน

ปีการศึกษา 2557 มีนักศึกษาจบการศึกษา 468 คน

ปีการศึกษา 2558 มีนักศึกษาจบการศึกษา 472 คน

ปีการศึกษา 2559 มีนักศึกษาจบการศึกษา 474 คน

มีนักศึกษาจบการศึกษาไปแล้ว $454 + 460 + 456 + 468 + 472 + 474 = 2,784$ คน

ดังนั้น ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554-2559 มีนักศึกษาจบการศึกษาไปแล้ว 2,784 คน