

เตรียมพร้อมสอบ

# A-Level คณิต 2

## คณิตศาสตร์ประยุกต์ 2

[ พื้นฐาน ]

- เตรียมพร้อมสอบ A-Level เข้ามหาวิทยาลัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ส่วนคณิตพื้นฐาน (คณิต 2) โดยคัดแนวข้อสอบที่คาดว่าจะออกสอบอย่างตรงประเด็น พร้อมเฉลยละเอียดทุกข้อ
- โดย อ.กษิต์เดช สุนทรานนท์



# Contents

<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 1.....</b>	<b>1</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 1	9
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 2.....</b>	<b>21</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 2	30
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 3.....</b>	<b>43</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 3	50
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 4.....</b>	<b>61</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 4	68
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 5.....</b>	<b>77</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 5	84
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 6.....</b>	<b>95</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 6	102
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 7.....</b>	<b>111</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 7	118
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 8.....</b>	<b>127</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 8	134
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 9.....</b>	<b>147</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 9	154
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 10.....</b>	<b>165</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 10	173
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 11.....</b>	<b>183</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 11	191
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 12.....</b>	<b>201</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 12	209
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 13.....</b>	<b>219</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 13	226

# Contents

<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 14</b> .....	<b>237</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 14 .....	244
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 15</b> .....	<b>253</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 15 .....	260
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 16</b> .....	<b>271</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 16 .....	278
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 17</b> .....	<b>287</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 17 .....	295
<b>แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 18</b> .....	<b>305</b>
● เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 18 .....	312

# Exercise 1

แนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2

ชุดที่ 1

1. ถ้า  $\left(1 - \frac{1}{4}\right)^{-5x} = \left(\frac{1,024}{243}\right)^{-1}$  แล้ว  $x$  มีค่าเท่ากับข้อใด
1.  $-\frac{1}{5}$
  2.  $-1$
  3.  $0$
  4.  $1$
  5.  $2$
2. ผลบวกของพจน์กลาง 3 พจน์ ของลำดับเลขคณิตซึ่งอยู่ระหว่าง 50 และ 100 มีค่าเท่ากับข้อใด
1. 200
  2. 210
  3. 225
  4. 235
  5. 245
3. กำหนด  $f \circ g(x) = 2 - x^2$  และ  $g(x) = 2 - x^2$  ค่าของ  $f(x)$  มีค่าเท่ากับข้อใด
1.  $2\sqrt{x}$
  2.  $x^2$
  3.  $x\sqrt{x}$
  4.  $\sqrt{x}$
  5.  $x$
4. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวผิด
1.  $\{4, 5\} \subset \{4, \{4, 5\}\}$
  2.  $\emptyset \subset \{\emptyset, \{\emptyset\}\}$
  3. ถ้า  $A = \{3, \{5\}, \{3, 5\}\}$  แล้ว  $n(P(A)) = 8$
  4.  $a \in \{a, b, \{a, b\}\}$
  5.  $\{x, y, z\} = \{x, x, y, z, z, z\}$
5. จากแผนภาพต้นไม้
- |   |               |
|---|---------------|
| 1 | 0 0 1 9       |
| 2 | 4 5 8 8 9     |
| 3 | 0 2 3         |
| 4 | 7             |
| 5 | 0 2 5 5 5 7 9 |
- กำหนดให้  $A$  แทนมัธยฐานของข้อมูล และ  $B$  แทนฐานนิยมของข้อมูล แล้ว  $B - A$  มีค่าตรงกับข้อใดต่อไปนี้
1. 24
  2. 24.5
  3. 25
  4. 25.5
  5. 26

7. โทรศัพท์ราคา 76,500 บาท และสามารถซื้อผ่อนได้ วีระซื้อโทรศัพท์เครื่องนี้โดยจ่ายเงินสด 20% ของราคาโทรศัพท์แล้วผ่อนที่เหลืออีกเดือนละ 3,250 บาท เป็นเวลา 24 เดือน วีระเสียดอกเบี้ยประมาณ ร้อยละเท่าใดต่อปี

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. ร้อยละ 13.25 | 2. ร้อยละ 13.73 |
| 3. ร้อยละ 13.86 | 4. ร้อยละ 13.89 |
| 5. ร้อยละ 14.12 |                 |

8. ข้อใดต่อไปนี้เป็นการอ้างเหตุผลที่ไม่สมเหตุสมผล

1. เหตุ 1.  $p \rightarrow q$   
2.  $(q \rightarrow p) \rightarrow p$   
ผล  $q$
2. เหตุ 1.  $(p \wedge \sim q) \vee (p \wedge r)$   
2.  $p \rightarrow q$   
ผล  $r$
3. เหตุ 1.  $p \rightarrow \sim q$   
2.  $q \vee r$   
3.  $\sim r$   
ผล  $p$
4. เหตุ 1.  $p \rightarrow q$   
2.  $q \rightarrow r$   
3.  $\sim p$   
ผล  $r$
5. ถูกทั้งตัวเลือกข้อ 3 และข้อ 4

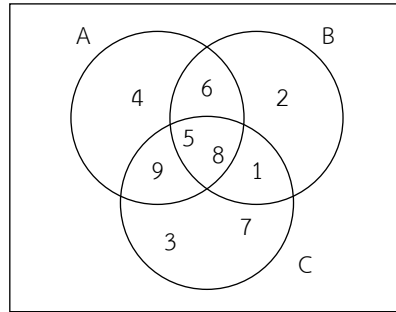
9. ให้  $r = \{(x, y) \mid \sqrt{y} = 3\sqrt{x} - x\}$  แล้วเรนจ์ของ  $r$  มีค่าเท่ากับข้อใด

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. $\left[0, \frac{81}{16}\right]$  | 2. $\left[0, \frac{243}{8}\right]$ |
| 3. $\left[0, \frac{169}{16}\right]$ | 4. $\left[0, \frac{97}{16}\right]$ |
| 5. $\left[0, \frac{625}{16}\right]$ |                                    |

10. กำหนด 3 พจน์แรกของลำดับเลขคณิต คือ  $2 - 4x$ ,  $3x + 7$ ,  $9x + 13$  แล้วผลบวก 25 พจน์แรกของลำดับเลขคณิตนี้มีค่าตรงกับข้อใด

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. 2,350 | 2. 2,432 |
| 3. 2,658 | 4. 3,352 |
| 5. 3,550 |          |

13. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง เมื่อกำหนดให้ A, B, C เป็นเซตที่กำหนดตามแผนภาพ



1.  $(A \cap B) - C = \{5, 8\}$
  2.  $(A \cup B) \cap C = \{1, 5, 8, 9\}$
  3.  $(A - B) \cap C' = \{2, 4\}$
  4.  $(A - B) \cup (A - C) = \{1, 4, 6\}$
  5.  $(A - B)' - C = \{1, 2, 6\}$
14. จากการสำรวจรายได้ของพนักงานในโรงงานแห่งหนึ่ง ซึ่งแบ่งคนงานออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 มีจำนวน 100 คน ได้ค่าจ้างเฉลี่ยคนละ  $x$  บาทต่อสัปดาห์ กลุ่มที่ 2 มีจำนวน 150 คน ได้ค่าจ้างเฉลี่ยคนละ  $x + 100$  บาทต่อสัปดาห์ กลุ่มที่ 3 มีจำนวน 50 คน ได้ค่าจ้างเฉลี่ยคนละ  $x + 200$  บาทต่อสัปดาห์ ถ้าโรงงานจ่ายค่าจ้างสัปดาห์ละ  $1,352\frac{1}{3}$  บาท แล้ว  $x$  มีค่าเท่าไร
1. 1,050
  2. 1,067
  3. 1,112
  4. 1,200
  5. 1,269
15. กำหนดให้  $A = \{x | x^2 - 9x - 10 \leq 0\}$   
 $B = \{x | 5 - 3x > 7 - 4x\}$   
 $C = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็ม และ } x \in A \cap B\}$
- จำนวนสมาชิกของ C เท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. 4 จำนวน
  2. 5 จำนวน
  3. 6 จำนวน
  4. 7 จำนวน
  5. 8 จำนวน
16. ผลบวกของคำตอบทั้งหมดของสมการ  $\left(\frac{1}{3}\right)^x \cdot (9)^{x^2+x} = 27$  เท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. 3
  2. 2
  3.  $\frac{3}{2}$
  4.  $-\frac{1}{2}$
  5.  $-\frac{3}{2}$

23. กำหนดให้  $A = \emptyset$  แล้วเซตของ  $P(P(A))$  คือข้อใด
1.  $\emptyset$
  2.  $\{\emptyset\}$
  3.  $\{\{\emptyset\}\}$
  4.  $\{\emptyset, \{\emptyset\}\}$
  5.  $\{\emptyset, \{\{\emptyset\}\}\}$
24. ถ้าค่าเฉลี่ยของ  $M, N, O, P$  มีค่าเท่ากับค่าเฉลี่ยของ  $M, N, O$  แล้ว  $P$  จะมีค่าเท่าใด
1.  $M + N + O$
  2.  $\frac{3(M + N + O)}{4}$
  3.  $\frac{4(M + N + O)}{3}$
  4.  $\frac{M + N + O}{3}$
  5.  $\frac{M + N + O}{4}$
25. ยอดขายของร้านค้าแห่งหนึ่งใน 5 เดือน ปี พ.ศ. 2565 เป็นตามตารางต่อไปนี้

เดือน	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม
ขายได้/แสนบาท	1.5	2	1.5	3	2

การพยากรณ์ยอดขายในเดือนถัดไปจะใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนัก ถ้าร้านค้าแห่งนี้ถ่วงน้ำหนักข้อมูลด้วย 2, 3, 3, 2, 2 ตามลำดับ แล้วค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนักของข้อมูลชุดนี้เท่ากับเท่าใด

1. 1.958
  2. 1.992
  3. 2.345
  4. 2.452
  5. 2.769
26. สมชายกู้เงินจากนายทุนเงินกู้ยืมระบบแห่งหนึ่งจำนวน 50,000 บาท โดยคิดดอกเบี้ยทบต้นทุกเดือนในอัตรา 5% เมื่อสิ้นปีสมชายจะต้องนำเงินไปจ่ายให้นายทุนที่กู้มาทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยเป็นจำนวนเงินเท่าไร

.....

.....

.....



28. มีแขกรับเชิญ 6 คน เป็นผู้ชาย 3 คน ผู้หญิง 3 คน ถูกเชิญให้นั่งรับประทานอาหารรอบโต๊ะกลม ซึ่งมี 6 ที่นั่งพอดี ความน่าจะเป็นที่ผู้ชายและผู้หญิงจะนั่งสลับที่กันคือเท่าใด

.....

.....

.....

29. ลำดับเรขาคณิตชุดหนึ่งมีผลรวมของสามพจน์แรกเป็น 7 และมีผลคูณของสามพจน์แรกเป็น 8 อยากรหาว่าพจน์ที่อยู่ตรงกลางเท่ากับเท่าใด

.....

.....

.....

30. สมศรีสำรวจค่าอาหารกลางวันของนักเรียน 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม A มีจำนวน 50 คน และกลุ่ม B มีจำนวน  $n$  คน พบว่า

- \* นักเรียนกลุ่ม A ใช้เงินเฉลี่ยคนละ 60 บาทต่อวัน
- \* นักเรียนกลุ่ม B ใช้เงินเฉลี่ยคนละ 68 บาทต่อวัน

ถ้าสำรวจค่าอาหารกลางวันของนักเรียนทั้งสองกลุ่มรวมกันจะใช้เงินเฉลี่ยคนละ 66 บาทต่อวัน แล้วนักเรียนกลุ่ม B มีจำนวนกี่คน

.....

.....

.....

## A เฉลยแนวข้อสอบคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2 ชุดที่ 1

1. ตอบข้อ 2 วิธีทำ  $\left(1 - \frac{1}{4}\right)^{-5x} = \left(\frac{1,024}{243}\right)^{-1}$

$$\left(\frac{3}{4}\right)^{-5x} = \left(\frac{4}{3}\right)^{5(-1)}$$

$$\left(\frac{3}{4}\right)^{-5x} = \left(\frac{3}{4}\right)^5$$

$$-5x = 5$$

ดังนั้น  $x = -1$

2. ตอบข้อ 3 วิธีทำ จากโจทย์

ให้พจน์กลาง 3 พจน์ของลำดับเลขคณิต ซึ่งอยู่ระหว่าง 50 และ 100 เท่ากับ 50, a, b, c, 100

จะได้  $a_1 = 50, a_5 = 100$

จากสูตร  $a_n = a_1 + (n - 1)d$

แทนค่า  $100 = 50 + (5 - 1)d$

$$50 = 4d$$

จะได้  $d = 12.5$

พจน์ a  $= 50 + d = 50 + 12.5 = 62.5$

พจน์ b  $= a + d = 62.5 + 12.5 = 75$

พจน์ c  $= b + d = 75 + 12.5 = 87.5$

ดังนั้น  $a + b + c = 62.5 + 75 + 87.5 = 225$

3. ตอบข้อ 5 วิธีทำ จากโจทย์  $f \circ g(x) = f(g(x)) = 2 - x^2$

$$f(2 - x^2) = 2 - x^2$$

ดังนั้น  $f(x) = x$

4. ตอบข้อ 1 วิธีทำ พิจารณา

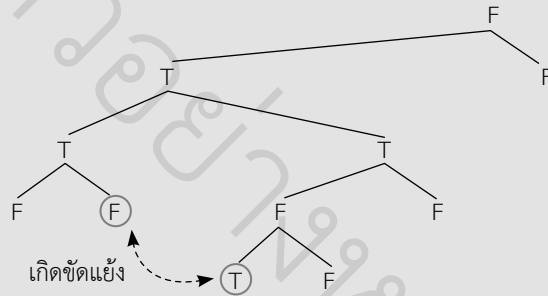
- **ตัวเลือกข้อ 1** ผิด เพราะ  $\{4, 5\} \subsetneq \{4, \{4, 5\}\}$  เนื่องจาก  $\{4, \{4, 5\}\}$  ไม่มี 5 เป็นสมาชิก
- **ตัวเลือกข้อ 2** ถูกต้อง เพราะ  $\emptyset$  เป็นสับเซตของทุกเซต
- **ตัวเลือกข้อ 3** ถูกต้อง เพราะ  $A = \{3, \{5\}, \{3, 5\}\}$  มีสมาชิก 3 ตัว ดังนั้น  $n(P(A)) = 2^3 = 8$
- **ตัวเลือกข้อ 4** ถูกต้อง เพราะ  $\{a, b, \{a, b\}\}$  มีสมาชิก 3 ตัว ได้แก่ a, b และ  $\{a, b\}$  ดังนั้น  $a \in \{a, b, \{a, b\}\}$
- **ตัวเลือกข้อ 5** ถูกต้อง เพราะ สมาชิกในเซตตัวที่ซ้ำกันจะเขียนแค่ครั้งเดียว นั่นคือ  $\{x, x, y, z, z, z\} = \{x, y, z\}$

7. **ตอบข้อ 2** วิธีทำ วีระจ่ายเงินสด 20% ของ 76,500 บาท =  $\frac{20}{100} \times 76,500 = 15,300$  บาท  
 แสดงว่าวีระค้างชำระ 76,500 - 15,300 = 61,200 บาท  
 ในเวลา 2 ปี วีระจ่ายดอกเบี้ยที่ค้างรวมทั้งดอกเบี้ย 3,250 × 24 = 78,000 บาท  
 แสดงว่าเวลา 2 ปี วีระจ่ายดอกเบี้ย 78,000 - 61,200 = 16,800 บาท  
 เงินต้น 61,200 บาท เสียดอกเบี้ยในเวลา 2 ปี 16,800 บาท  
 เงินต้น 100 บาท เสียดอกเบี้ยในเวลา 2 ปี  $\frac{16,800 \times 100}{61,200} \approx 27.45$  บาท  
 ดังนั้น วีระเสียดอกเบี้ยร้อยละประมาณ  $\frac{27.45}{2} \approx 13.73$  ต่อปี

8. **ตอบข้อ 5** วิธีทำ พิจารณา

- **ตัวเลือกข้อ 1**  $(p \rightarrow q) \wedge [(q \rightarrow p) \rightarrow p] \rightarrow q$  เป็นสัจนิรันดร์

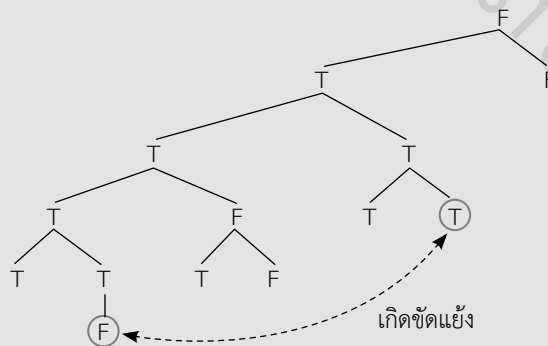
$$(p \rightarrow q) \wedge [(q \rightarrow p) \rightarrow p] \rightarrow q$$



เป็นสัจนิรันดร์ แสดงว่า การอ้างเหตุผลนี้สมเหตุสมผล

- **ตัวเลือกข้อ 2**  $[(p \wedge \sim q) \vee (p \wedge r)] \wedge (p \rightarrow q) \rightarrow r$  เป็นสัจนิรันดร์

$$[(p \wedge \sim q) \vee (p \wedge r)] \wedge (p \rightarrow q) \rightarrow r$$



เป็นสัจนิรันดร์ แสดงว่า การอ้างเหตุผลนี้สมเหตุสมผล

15. ตอบข้อ 5 วิธีทำ จาก  $A = \{x | x^2 - 9x - 10 \leq 0\}$

$$x^2 - 9x - 10 \leq 0$$

$$(x - 10)(x + 1) \leq 0$$

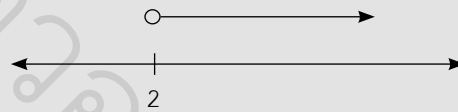


จาก  $B = \{x | 5 - 3x > 7 - 4x\}$

$$5 - 3x > 7 - 4x$$

$$-3x + 4x > 7 - 5$$

$$x > 2$$



จาก  $C = \{x | x \text{ เป็นจำนวนเต็ม และ } x \in A \cap B\}$

นั่นคือ จำนวนสมาชิกของ C พิจารณาได้จาก



ดังนั้น จำนวนสมาชิกของ C คือ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ซึ่งเท่ากับ 8 จำนวน

16. ตอบข้อ 4 วิธีทำ จาก  $\left(\frac{1}{3}\right)^x \cdot (9)^{x^2+x} = 27$

จะได้  $(3^{-1})^x \cdot (3^2)^{x^2+x} = 3^3$

$$3^{-x} \cdot 3^{2x^2+2x} = 3^3$$

$$3^{2x^2+2x-x} = 3^3$$

$$2x^2 + x = 3$$

$$2x^2 + x - 3 = 0$$

$$(2x + 3)(x - 1) = 0$$

$$x = -\frac{3}{2}, 1$$

ดังนั้น ผลบวกของคำตอบของสมการเท่ากับ  $-\frac{3}{2} + 1 = -\frac{1}{2}$

17. ตอบข้อ 3 วิธีทำ จากโจทย์ข้อมูล 1, 3, 3, 4, 5, 6, 7, 7, 9 มีค่ามัธยฐาน คือ 5

ค่าตัวเลขที่มากกว่าหรือเท่ากับมัธยฐาน คือ 5, 6, 7, 7, 9

จะได้  $n(S) = 9, n(E) = 5$

ดังนั้น ความน่าจะเป็นที่โจทย์ต้องการ คือ  $\frac{n(E)}{n(S)} = \frac{5}{9}$

25. ตอบข้อ 1 วิธีทำ พิจารณา

เดือน	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม
ขายได้/แสนบาท	1.5	2	1.5	3	2

$$\begin{aligned}
 \text{จากสูตรค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนัก } \bar{x} &= \frac{\sum_{i=1}^n W_i f_i}{\sum_{i=1}^n W_i} \\
 &= \frac{(1.5 \times 2) + (2 \times 3) + (1.5 \times 3) + (3 \times 2) + (2 \times 2)}{2 + 3 + 3 + 2 + 2} \\
 &= \frac{3 + 6 + 4.5 + 6 + 4}{2 + 3 + 3 + 2 + 2} \\
 &= \frac{23.5}{12} \\
 &= 1.958
 \end{aligned}$$

26. ตอบ 89,793 บาท

วิธีทำ จาก  $S = P(1 + i)^n$  เมื่อ

S คือ เงินรวมแบบดอกเบี้ยทบต้น

P คือ เงินต้น

i คือ อัตราดอกเบี้ยต่องวด

n คือ จำนวนงวดที่คิดดอกเบี้ยทบต้น

$$\begin{aligned}
 \text{จะได้ } S &= 50,000(1 + 0.05)^{12} \\
 &= 89,792.8
 \end{aligned}$$

สิ้นปีสมชายต้องนำเงินไปจ่ายทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยประมาณ 89,793 บาท

27. ตอบ 9 คน

วิธีทำ กำหนดให้ U แทนเซตของนักเรียนทั้งหมด

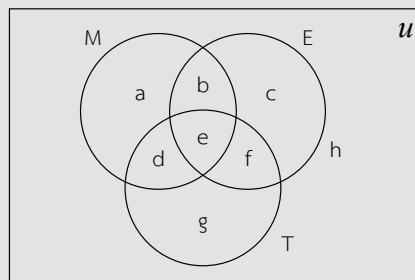
M แทนเซตของนักเรียนที่สอบได้วิชาคณิตศาสตร์

E แทนเซตของนักเรียนที่สอบได้วิชาภาษาอังกฤษ

T แทนเซตของนักเรียนที่สอบได้วิชาภาษาไทย

จากโจทย์จะได้  $n(U) = 44$ ,  $n(M) = 20$ ,  $n(E) = 15$ ,  $n(T) = 25$

จะเขียนแผนภาพเวนนีได้ดังนี้



เนื่องจาก  $a$  เป็นความยาวไม่สามารถติดลบได้ นั่นคือ  $a = 21$

ดังนั้น กระดาษก่อนถูกตัดมุมมีความยาว 21 เซนติเมตร

27. ตอบ 41

วิธีทำ  $1,771 = 7 \times 11 \times 23$

และ ห.ร.ม. ของ 7, 11, 23 เท่ากับ 1

จะได้ 7, 11, 23 เป็นจำนวนเฉพาะสัมพัทธ์

ดังนั้น  $7 + 11 + 23 = 41$

28. ตอบ 0.10

วิธีทำ มีคน 6 คน เป็นชาย 3 คน หญิง 3 คน นั่งโต๊ะกลมจะได้  $n(S) = 5! = 120$  วิธี

ให้  $E$  เป็นเหตุการณ์ที่ชายหญิงนั่งสลับที่กันจะได้  $n(E) = 2!3! = 12$  วิธี

ดังนั้น  $P(E) = \frac{12}{120} = 0.10$

29. ตอบ 2

วิธีทำ ให้สามพจน์แรก เป็น  $a_1, a_1r, a_1r^2$

จะได้  $a_1 + a_1r + a_1r^2 = 7$

$$a_1(1 + r + r^2) = 7 \quad \leftarrow \textcircled{1}$$

และ  $a_1 \cdot a_1r \cdot a_1r^2 = 8$

$$a_1^3 r^3 = 8$$

$$a_1r = 2 \quad \leftarrow \textcircled{2}$$

จาก  $\textcircled{1}$  และ  $\textcircled{2}$  จะได้  $r = \frac{1}{2}, 2$  และ  $a_1 = 1, 4$

ดังนั้น สามพจน์แรกของลำดับนี้ คือ 4, 2, 1 หรือ 1, 2, 4 พจน์ที่อยู่ตรงกลาง คือ 2

30. ตอบ 150 คน

วิธีทำ นักเรียนกลุ่ม A ใช้เงินรวมกัน  $60 \times 50 = 3,000$  บาทต่อวัน

นักเรียนกลุ่ม B ใช้เงินรวมกัน  $68n$  บาทต่อวัน

นักเรียนทั้งสองกลุ่มใช้เงินเฉลี่ยคนละ  $= \frac{3,000 + 68n}{50 + n}$  บาทต่อวัน

ดังนั้น  $\frac{3,000 + 68n}{50 + n} = 66$

$$3,000 + 68n = 3,300 + 66n$$

$$2n = 300$$

$$n = \frac{300}{2} = 150$$

ดังนั้น นักเรียนกลุ่ม B มีจำนวน 150 คน