

ตามกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาเกี่ยวกับเซต วิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค 31101
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

[illegible]

ระดับชั้น ม.4 มีนักเรียนชาย 45 คน 10 คนไม่เล่นกีฬาชนิดใดเลย
 25 คนเล่นบาสเก็ตบอล 15 คนเล่นวอลเลย์บอล มีนักเรียนที่เล่นกีฬา
 ทั้งสองชนิดก็เล่น และเล่นบาสเก็ตบอลอย่างเดียวก็เล่น

ให้ V แทนเซตของนักเรียนชายระดับชั้น ม.4
 ให้ A แทนเซตของเล่นบาสเก็ตบอล
 ให้ B แทนเซตของเล่นวอลเลย์บอล

จะได้ $n(V) = 45$ $n(A) = 25$ $n(B) = 15$ $n(A \cup B) = 10$

$n(A \cup B) \cdot n(V) - n(A \cup B)$
 $= 45 - 10$
 $= 35$

$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
 $35 = 25 + 15 - n(A \cap B)$
 $n(A \cap B) = 40 - 35$
 $n(A \cap B) = 5$

ข้อ ๖ - มีนักเรียนที่เล่นกีฬาทั้ง 2 ชนิด 5 คน
 มีนักเรียนที่เล่นบาสเก็ตบอลอย่างเดียว 20 คน

$n(A \cup B) \cdot n(A) - n(A \cap B)$
 $= 10 \cdot 25 - 5$
 $= 250 - 5$
 $= 245$

มหรหกรรมแสดงผลงานศิลปะแบ่งการแสดงผลงานเป็น 2 โซน มีผู้เข้าชมผลงานทั้งหมด 500 คน ใช้ระบบ AI ในการตรวจจับจำนวนผู้เข้าชม พบว่ามีผู้เข้าชมโซนผลงานจากศิลปินไทย 385 คน โซนผลงานจากศิลปินต่างชาติ 252 คน และหากเข้าชมผลงานทั้ง 2 โซน จะได้รับของที่ระลึกจากผู้จัดงานผู้จัดงานต้องมีของที่ระลึกอย่างน้อยกี่ชิ้น

ให้ U แทนเซตของนักท่องเที่ยว
 ให้ A แทนเซตของนักท่องเที่ยวที่เข้าชมผลงานจากศิลปินไทย
 ให้ B แทนเซตของนักท่องเที่ยวที่เข้าชมผลงานจากศิลปินต่างชาติ

$n(U) = 500$
 $n(A) = 385$
 $n(B) = 252$

$n(A \cap B) = ?$

$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
 $500 = 385 + 252 - n(A \cap B)$
 $500 = 637 - n(A \cap B)$
 $n(A \cap B) = 637 - 500$
 $n(A \cap B) = 137$

ตอบ ผู้จัดงานต้องมีของที่ระลึกอย่างน้อย 137 ชิ้น

สมาชิกในกลุ่ม

น.ส. พิชชาภา ลิ้มสร เลขที่ 11 ม.4/4
 น.ส. เกศินี แพรื่อ เลขที่ 11 ม.4/4
 น.ส. นภาพรรัตน์ น้อยทอง เลขที่ 22 ม.4/4
 น.ส. พริศรณัฐณ์ วัชรชัย เลขที่ 32 ม.4/4
 น.ส. อรุณรัตน์ เจริญอักษร เลขที่ 33 ม.4/4

นักเรียน 600 คน ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาจีน 530 คน ลงทะเบียนเรียนวิชาพระพุทธศาสนา 195 คน ไม่ลงทะเบียนทั้งภาษาจีนและพระพุทธศาสนา 40 คน มีนักเรียนที่เรียนทั้งภาษาจีนและพระพุทธศาสนา กี่คน และลงทะเบียนเรียนเพียงวิชาเดียวกี่คน

วิธีทำ ให้ U แทนเซตของนักเรียน 600 คน
 A แทนเซตของนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาจีน
 B แทนเซตของนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพระพุทธศาสนา

จะได้ $n(U) = 600$
 $n(A) = 530$
 $n(B) = 195$
 $n(A \cup B) = 40$

$n(A \cup B) = n(U) - n(A \cup B)'$
 $= 600 - 40$
 $= 560$

$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
 $560 = 530 + 195 - n(A \cap B)$
 $n(A \cap B) = 725 - 560$
 $n(A \cap B) = 165$

ดังนั้น มีนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาจีนและวิชาพระพุทธศาสนา 165 คน
 และ ลงทะเบียนเรียนเพียงวิชาเดียว 395 คน

สอบถามนักเรียนห้องหนึ่งจำนวน 45 คน พบว่า 32 คนชอบเรียนคณิตศาสตร์ 35 คน ชอบเรียนวิทยาศาสตร์ 10 คนไม่ชอบเรียนทั้งสองวิชา มีนักเรียนชอบเรียนทั้งสองวิชา กี่คน และชอบเรียนเพียงวิชาเดียว กี่คน

ให้ U แทนเซตของนักเรียนทั้งหมด
 ให้ A แทนเซตของนักเรียนที่ชอบเรียนคณิตศาสตร์
 ให้ B แทนเซตของนักเรียนที่ชอบเรียนวิทยาศาสตร์

$n(U) = 45$
 $n(A) = 32$
 $n(B) = 35$
 $n(A \cup B) = 10$

$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
 $35 = 32 + 35 - n(A \cap B)$
 $n(A \cap B) = 32 + 35 - 35$
 $= 32$

ดังนั้น มีนักเรียนที่ชอบทั้งสองวิชา 32 คน
 และนักเรียนที่ชอบเพียงวิชาเดียว 3 คน

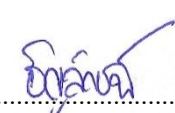
รวม สมาชิกในกลุ่ม

1. นาย กิตติเมธี เจริญศิริ 1
 2. นาย กิตติเมธี เจริญศิริ 1
 3. นาย กิตติเมธี เจริญศิริ 1
 4. นาย กิตติเมธี เจริญศิริ 1
 5. นาย กิตติเมธี เจริญศิริ 1
 6. นาย กิตติเมธี เจริญศิริ 1

แบบประเมินการแก้ไข้ปัญหา

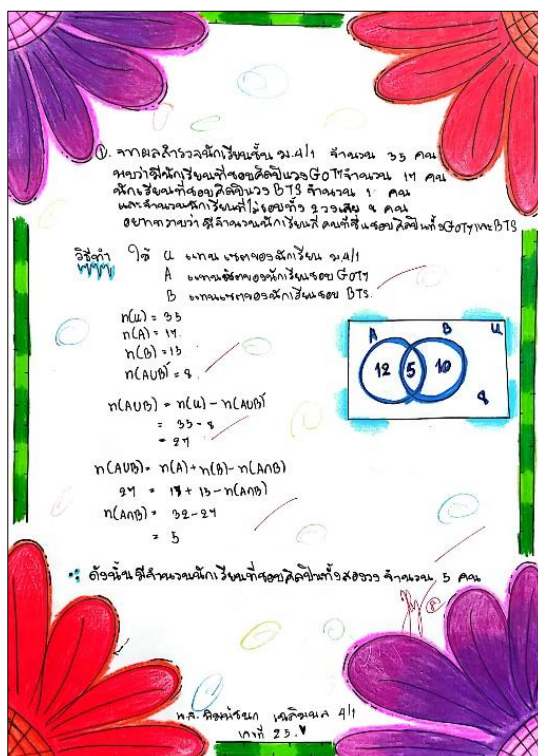
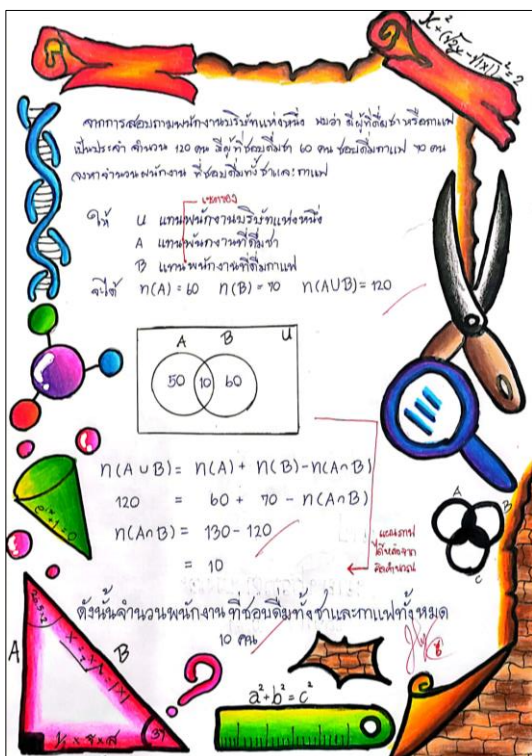
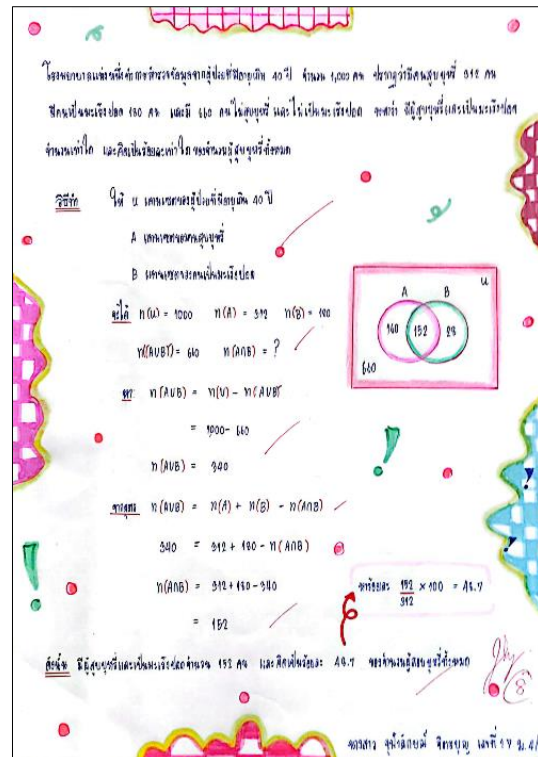
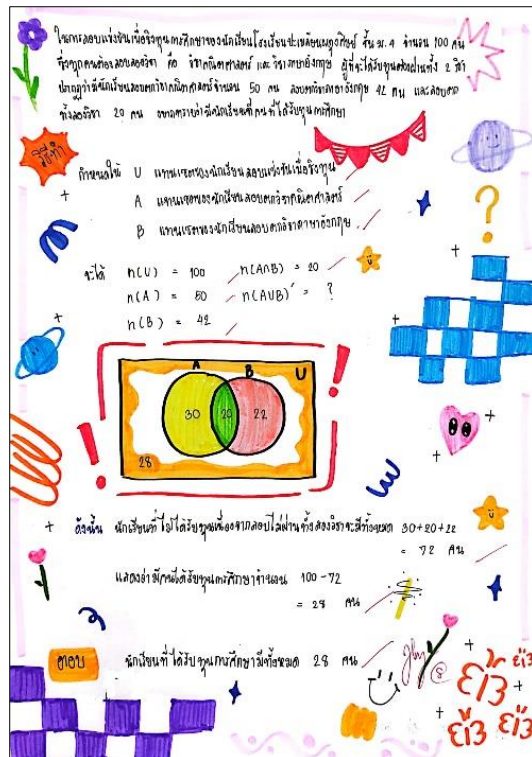
คำชี้แจง : ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน แล้วขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

เลข ที่	ชื่อ - สกุลผู้รับการ ประเมิน	ขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา								รวม 16 คะแนน	ผลการประเมิน	ระดับคุณภาพ
		ชิ้นงานแก้โจทย์ปัญหา (กลุ่ม)				ชิ้นงานแก้โจทย์ปัญหา (เดี่ยว)						
		การกำหนดเขต	สิ่งที่โจทย์กำหนด	แสดงวิธีหาคำตอบ	สรุปคำตอบ	การกำหนดเขต	สิ่งที่โจทย์กำหนด	แสดงวิธีหาคำตอบ	สรุปคำตอบ			
1	นายกิตินันท์ เฝิมสุข	2	2	1	2	2	2	2	2	15	8	ดีมาก
2	นายปณชา นาคิน	2	2	2	2	2	2	2	2	16	8	ดีมาก
3	นายรัฐชัย ม่วงปลอด	2	2	2	2	2	0	2	2	14	7	ดีมาก
4	นายปวีรรัต ปริงเจ	2	2	2	2	1	2	1	2	14	7	ดีมาก
5	น.ส.คณิตนันท์ หลักขัน	2	2	2	2	1	2	2	2	15	8	ดีมาก
6	น.ส.แคท ปาบุ	2	2	2	2	2	2	2	2	16	8	ดีมาก
7	น.ส.พิชชาภา สโมสร	2	2	2	2	1	2	2	2	15	8	ดีมาก
8	น.ส.สรลนุช เสียมไหม	2	2	2	2	1	2	2	0	13	7	ดีมาก
9	น.ส.กริชชณี เพ็งหลัง	2	2	2	2	2	2	1	2	15	8	ดีมาก
10	น.ส.กัลยาณี มามะ	2	2	2	2	2	2	1	2	15	8	ดีมาก
11	น.ส.กุสุมา เสียมไหม	2	2	2	2	2	2	2	2	16	8	ดีมาก
12	น.ส.เกศินี แซ่อึ้ง	2	2	2	2	2	2	2	2	16	8	ดีมาก
13	น.ส.จุฬาลักษณ์ จิตรบุญ	2	2	1	2	2	2	2	2	15	8	ดีมาก
14	น.ส.ชลิตา จิโสะ	2	2	2	2	2	1	2	2	15	8	ดีมาก
15	น.ส.ณัฐรา ลำหามา	2	2	2	2	2	2	2	2	16	8	ดีมาก
16	น.ส.นภสรณ์ วิลาสินี	2	2	2	2	2	2	2	2	16	8	ดีมาก
17	น.ส.นภารัตน์ พัดทอง	2	2	2	2	1	2	2	2	15	8	ดีมาก
18	น.ส.นุรฟาริน ชูแก้ว	2	2	2	2	2	2	2	0	14	7	ดีมาก
19	น.ส.พิมพ์ชนก เฉลิมพล	2	2	1	2	2	2	2	2	15	8	ดีมาก
20	น.ส.พิมพ์ชนก หยงสตาร์	2	2	1	2	2	2	1	2	14	7	ดีมาก
21	น.ส.ลีนลาวดี ณ พัทลุง	2	2	1	2	2	2	1	2	14	7	ดีมาก
22	น.ส.วิริญา สงชัย	2	2	2	2	2	2	1	2	15	8	ดีมาก
23	น.ส.ศดานันท์ อำพันธ์พงศ์	2	2	2	2	2	2	1	2	15	8	ดีมาก
24	น.ส.ศิรดา ใจสมุทร	2	2	1	2	2	2	1	2	14	7	ดีมาก
25	น.ส.เสาวลักษณ์ แสงสง	2	2	2	2	1	1	2	2	14	7	ดีมาก
26	น.ส.หทัยกาญจน์ หุเขียว	2	2	2	2	2	2	2	2	16	8	ดีมาก
27	น.ส.อรไพลิน เพ็ชรอินทร์	2	2	2	2	2	2	1	2	15	8	ดีมาก
28	น.ส.อินธิรา ขาวดี	2	2	2	2	2	0	2	2	14	7	ดีมาก
29	น.ส.กนิฐา เจะสา	2	2	2	2	1	0	1	0	10	5	ดี

ลงชื่อ..........ผู้ประเมิน

(นางสาวชญลักษณ์ คล้ายผดุงศักดิ์)

2. ด้านทักษะกระบวนการ สามารถแก้ปัญหาและให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาโดยใช้เซต และสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Step โดยประเมินจากการแก้โจทย์ปัญหาแบบฝึกหัด 1.3 ข้อ 6 หรือ 7 หรือโจทย์ที่นักเรียนสร้างเอง ซึ่งอยู่ในระดับ ดีขึ้นไป จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 97 ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ร้อยละ 70 โดยนักเรียนที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ จำนวน 1 คน พบว่า นักเรียนยังแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาหรือการให้เหตุผลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ยังไม่ครบถ้วน ได้คำตอบมาแต่ยังไม่สามารถสรุปในสิ่งที่โจทย์ต้องการได้ ครูจึงให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาด



[illegible]

1) จำนวนสมาชิกของ \$A\$ คือ 40 คน และจำนวนสมาชิกของ \$B\$ คือ 17 คน
 จำนวนสมาชิกของทั้งสองกลุ่มคือ 13 คน จงหาว่านักเรียนที่สอบได้คะแนนดีมีกี่คนและนักเรียนที่สอบได้คะแนนพอมีกี่คน

ให้ \$n(A)\$ แทนจำนวนสมาชิกของ \$A\$, \$n(B)\$ แทนจำนวนสมาชิกของ \$B\$, \$n(A \cap B)\$ แทนจำนวนสมาชิกของทั้งสองกลุ่ม

1) \$n(A) = 40\$, \$n(B) = 17\$, \$n(A \cap B) = 13\$
 2) \$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) = 40 + 17 - 13 = 44\$

ดังนั้น นักเรียนที่สอบได้คะแนนดีมี 13 คน และนักเรียนที่สอบได้คะแนนพอมี 44 คน

[illegible][illegible]

NO _____

~13

தகவல்களைக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளதிலிருந்து கீழ்க்கண்டவற்றைக் காண்க.

புத்தகங்களை வாங்கியவர்கள் 60 சதவீதம், தலைப்புகளை வாங்கியவர்கள் 40 சதவீதம், இரண்டையும் வாங்கியவர்கள் 10 சதவீதம்.

கீழ்க்கண்டவற்றைக் காண்க.

~~புத்தகங்களை வாங்கியவர்கள் 60 சதவீதம்~~
~~தலைப்புகளை வாங்கியவர்கள் 40 சதவீதம்~~
~~இரண்டையும் வாங்கியவர்கள் 10 சதவீதம்~~

தகவல்கள்:

$n(A) = 60$
 $n(B) = 40$
 $n(A \cap B) = 10$

~~புத்தகங்களை வாங்கியவர்கள் 60 சதவீதம்~~
~~தலைப்புகளை வாங்கியவர்கள் 40 சதவீதம்~~
~~இரண்டையும் வாங்கியவர்கள் 10 சதவீதம்~~

தகவல்களைக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளதிலிருந்து கீழ்க்கண்டவற்றைக் காண்க.

10 சதவீதம்

தகவல்கள்: தலைப்புகளை வாங்கியவர்கள் 40 சதவீதம்

4/1 மார்ச்

Johnson

จากกราฟแสดงภาพรวมนักเรียนชายและหญิง ดังนี้ จำนวนนักเรียนชายทั้งหมดมีนักเรียน 110 คน จำนวนนักเรียนหญิงทั้งหมดมีนักเรียน 70 คน จากกราฟแสดงภาพรวมนักเรียนทั้งหมดมีนักเรียน

ข้อ ๒ ให้ U แทน เซตของนักเรียนทั้งหมด A แทน เซตของนักเรียนชาย B แทน เซตของนักเรียนหญิง

$n(A \cup B) = 150, n(A) = 110, n(B) = 70$

$n(A \cap B) = n(A) + n(B) - n(A \cup B)$

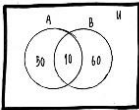
$150 = 110 + 70 - n(A \cap B)$

$150 = 180 - n(A \cap B)$

$n(A \cap B) = 180 - 150$

$= 30$

ข้อ ๓ นักเรียนชายที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์มี 10 คน



1. အာရုံစိုက်မှုရှိသူများသည် အာရုံစိုက်မှုမရှိသူများထက် ၁၀၀ ကျော် ပိုမိုအာရုံစိုက်မှုရှိသည်။

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับโครงการที่ได้เสนอไว้
2. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับโครงการที่ได้เสนอไว้
3. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับโครงการที่ได้เสนอไว้

အိမ် ၇ နေရာရှိ

U ကုမ္ပဏီသည် အိမ် ၁၀ နေရာရှိသည်။

A ကုမ္ပဏီသည် အိမ် ၁၀ နေရာရှိသည်။

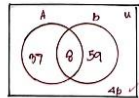
B ကုမ္ပဏီသည် အိမ် ၁၀ နေရာရှိသည်။

$n(u) = 100$

$$n(A) = 45$$

$$h(8) = 69$$

$$h(A \cap B) = 8$$



$$\begin{array}{r} 59 + \\ 37 \\ \hline 96 \end{array}$$

1. จักรพรรดิมีเงิน 17 + 8 + 59 = 84 บาท ✓
2. จักรพรรดิมีเงิน 17 บาท ✓
3. จักรพรรดิมีเงิน 17 บาท และ 59 บาท = 84 บาท ✓

KCS²

No: _____
Date:

จากตารางพบว่ามีผู้ที่มี 50 คน สามารถซ่อมแซมหลอดไฟได้ 12 คน ซึ่งในจำนวนนี้จะมี 3 คน ที่ซ่อม
หลอดไฟได้ 2 คน ส่วนอีก 9 คนที่ซ่อมได้ 1 คน และอีก 35 คนที่ซ่อมไม่ได้เลย
ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า มีเพียง 12 คนเท่านั้นที่สามารถซ่อมหลอดไฟได้

9. $U = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}(9.1 \times 10^{-31} \text{ kg})(2.18 \times 10^6 \text{ m/s})^2 = 2.18 \times 10^{-18} \text{ J}$

A unidirectional flow of information

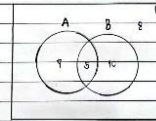
8. นายสุวิทย์ ใจดี ได้รับเงินเดือน 25,000 บาท

$n(Y) = 50$

$n(A)$	12
$n(B)$	15

$$\frac{n(B)}{n(A \cup B)} = \frac{15}{20}$$

1182-9



$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$= 12 + 13 - 5$$

$$n(A \cup B) = 12$$

$$n(A \cup B)' = n(U) - n(A \cup B)$$

ตอบ มีจำนวนเท่าไรอยู่บนแผ่นกระดาษ 6 แผ่น และจะเขียนตัวเลขเรียงกันที่หน้ากระดาษได้ 90 ตัว

[illegible][illegible]

NO. _____ Date: _____

1) จักรยานยนต์ 120 คัน รถยนต์ 150 คัน รถจักรยานยนต์ 10 คัน
รถจักรยานยนต์ 10 คัน รถยนต์ 150 คัน จักรยานยนต์ 120 คัน

2) $n(A) = 120$ $n(B) = 150$ $n(A \cap B) = 10$

3) $n(A \cup B) = 120 + 150 - 10 = 260$

4) $n(A \cap B) = 10$

5) $n(A \cup B) = 260$

6) $n(A \cap B) = 10$

7) $n(A \cup B) = 260$

8) $n(A \cap B) = 10$

9) $n(A \cup B) = 260$

10) $n(A \cap B) = 10$

11) $n(A \cup B) = 260$

12) $n(A \cap B) = 10$

13) $n(A \cup B) = 260$

14) $n(A \cap B) = 10$

15) $n(A \cup B) = 260$

16) $n(A \cap B) = 10$

17) $n(A \cup B) = 260$

18) $n(A \cap B) = 10$

19) $n(A \cup B) = 260$

20) $n(A \cap B) = 10$

21) $n(A \cup B) = 260$

22) $n(A \cap B) = 10$

23) $n(A \cup B) = 260$

24) $n(A \cap B) = 10$

25) $n(A \cup B) = 260$

26) $n(A \cap B) = 10$

27) $n(A \cup B) = 260$

28) $n(A \cap B) = 10$

29) $n(A \cup B) = 260$

30) $n(A \cap B) = 10$

31) $n(A \cup B) = 260$

32) $n(A \cap B) = 10$

33) $n(A \cup B) = 260$

34) $n(A \cap B) = 10$

35) $n(A \cup B) = 260$

36) $n(A \cap B) = 10$

37) $n(A \cup B) = 260$

38) $n(A \cap B) = 10$

39) $n(A \cup B) = 260$

40) $n(A \cap B) = 10$

41) $n(A \cup B) = 260$

42) $n(A \cap B) = 10$

43) $n(A \cup B) = 260$

44) $n(A \cap B) = 10$

45) $n(A \cup B) = 260$

46) $n(A \cap B) = 10$

47) $n(A \cup B) = 260$

48) $n(A \cap B) = 10$

49) $n(A \cup B) = 260$

50) $n(A \cap B) = 10$

51) $n(A \cup B) = 260$

52) $n(A \cap B) = 10$

53) $n(A \cup B) = 260$

54) $n(A \cap B) = 10$

55) $n(A \cup B) = 260$

56) $n(A \cap B) = 10$

57) $n(A \cup B) = 260$

58) $n(A \cap B) = 10$

59) $n(A \cup B) = 260$

60) $n(A \cap B) = 10$

61) $n(A \cup B) = 260$

62) $n(A \cap B) = 10$

63) $n(A \cup B) = 260$

64) $n(A \cap B) = 10$

65) $n(A \cup B) = 260$

66) $n(A \cap B) = 10$

67) $n(A \cup B) = 260$

68) $n(A \cap B) = 10$

69) $n(A \cup B) = 260$

70) $n(A \cap B) = 10$

71) $n(A \cup B) = 260$

72) $n(A \cap B) = 10$

73) $n(A \cup B) = 260$

74) $n(A \cap B) = 10$

75) $n(A \cup B) = 260$

76) $n(A \cap B) = 10$

77) $n(A \cup B) = 260$

78) $n(A \cap B) = 10$

79) $n(A \cup B) = 260$

80) $n(A \cap B) = 10$

81) $n(A \cup B) = 260$

82) $n(A \cap B) = 10$

83) $n(A \cup B) = 260$

84) $n(A \cap B) = 10$

85) $n(A \cup B) = 260$

86) $n(A \cap B) = 10$

87) $n(A \cup B) = 260$

88) $n(A \cap B) = 10$

89) $n(A \cup B) = 260$

90) $n(A \cap B) = 10$

91) $n(A \cup B) = 260$

92) $n(A \cap B) = 10$

93) $n(A \cup B) = 260$

94) $n(A \cap B) = 10$

95) $n(A \cup B) = 260$

96) $n(A \cap B) = 10$

97) $n(A \cup B) = 260$

98) $n(A \cap B) = 10$

99) $n(A \cup B) = 260$

100) $n(A \cap B) = 10$

101) $n(A \cup B) = 260$

102) $n(A \cap B) = 10$

103) $n(A \cup B) = 260$

104) $n(A \cap B) = 10$

105) $n(A \cup B) = 260$

106) $n(A \cap B) = 10$

107) $n(A \cup B) = 260$

108) $n(A \cap B) = 10$

109) $n(A \cup B) = 260$

110) $n(A \cap B) = 10$

111) $n(A \cup B) = 260$

112) $n(A \cap B) = 10$

113) $n(A \cup B) = 260$

114) $n(A \cap B) = 10$

115) $n(A \cup B) = 260$

116) $n(A \cap B) = 10$

117) $n(A \cup B) = 260$

118) $n(A \cap B) = 10$

119) $n(A \cup B) = 260$

120) $n(A \cap B) = 10$

121) $n(A \cup B) = 260$

122) $n(A \cap B) = 10$

123) $n(A \cup B) = 260$

124) $n(A \cap B) = 10$

125) $n(A \cup B) = 260$

126) $n(A \cap B) = 10$

127) $n(A \cup B) = 260$

128) $n(A \cap B) = 10$

129) $n(A \cup B) = 260$

130) $n(A \cap B) = 10$

131) $n(A \cup B) = 260$

132) $n(A \cap B) = 10$

133) $n(A \cup B) = 260$

134) $n(A \cap B) = 10$

135) $n(A \cup B) = 260$

136) $n(A \cap B) = 10$

137) $n(A \cup B) = 260$

138) $n(A \cap B) = 10$

139) $n(A \cup B) = 260$

140) $n(A \cap B) = 10$

141) $n(A \cup B) = 260$

142) $n(A \cap B) = 10$

143) $n(A \cup B) = 260$

144) $n(A \cap B) = 10$

145) $n(A \cup B) = 260$

146) $n(A \cap B) = 10$

147) $n(A \cup B) = 260$

148) $n(A \cap B) = 10$

149) $n(A \cup B) = 260$

150) $n(A \cap B) = 10$

151) $n(A \cup B) = 260$

152) $n(A \cap B) = 10$

153) $n(A \cup B) = 260$

154) $n(A \cap B) = 10$

155) $n(A \cup B) = 260$

156) $n(A \cap B) = 10$

157) $n(A \cup B) = 260$

158) $n(A \cap B) = 10$

159) $n(A \cup B) = 260$

160) $n(A \cap B) = 10$

161) $n(A \cup B) = 260$

162) $n(A \cap B) = 10$

163) $n(A \cup B) = 260$

164) $n(A \cap B) = 10$

165) $n(A \cup B) = 260$

166) $n(A \cap B) = 10$

167) $n(A \cup B) = 260$

168) $n(A \cap B) = 10$

169) $n(A \cup B) = 260$

170) $n(A \cap B) = 10$

171) $n(A \cup B) = 260$

172) $n(A \cap B) = 10$

173) $n(A \cup B) = 260$

174) $n(A \cap B) = 10$

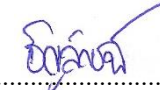
175) $n(A \cup B) = 260$

176

แบบสังเกตทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

คำชี้แจง : ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน แล้วขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุลผู้รับการประเมิน	การแก้ปัญหา				การให้เหตุผล				การสื่อสาร				รวม 12 คะแนน	ระดับคุณภาพ
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1	นายกิตินันท์ เติมสุข	✓				✓				✓				12	ดีมาก
2	นายปณชา นาคิน	✓				✓				✓				12	ดีมาก
3	นายรัฐชัย ม่วงปลอด		✓				✓				✓			9	ดี
4	นายปวีรุต ปริงเจะ	✓					✓					✓		9	ดี
5	น.ส.คณิตนันท์ หลักชั้น	✓				✓						✓		10	ดีมาก
6	น.ส.แคท ปาณุ	✓				✓						✓		10	ดีมาก
7	น.ส.พิชชาภา สโมสร	✓				✓					✓			11	ดีมาก
8	น.ส.สรลักษณ์ เสียมไหม	✓					✓					✓		9	ดี
9	น.ส.กริชชณี เพ็งหลัง	✓						✓			✓			9	ดี
10	น.ส.กัลยาณี มามะ	✓						✓			✓			9	ดี
11	น.ส.กุสุมา เสียมไหม	✓				✓					✓			11	ดีมาก
12	น.ส.เกศินี แซ่อึ้ง	✓				✓					✓			11	ดีมาก
13	น.ส.จุฬาลักษณ์ จิตบุญ	✓				✓				✓				12	ดีมาก
14	น.ส.ชลิตา จิโสะ	✓				✓						✓		11	ดีมาก
15	น.ส.ณัฐฐา ลำหามาด	✓				✓				✓				12	ดีมาก
16	น.ส.นภสรณ์ วิลาสินี	✓				✓				✓				12	ดีมาก
17	น.ส.นภารัตน์ พัดทอง	✓				✓					✓			11	ดีมาก
18	น.ส.นุรฟาริน ชูแก้ว		✓				✓			✓				10	ดีมาก
19	น.ส.พิมพ์ชนก เณลิมพล	✓				✓				✓				12	ดีมาก
20	น.ส.พิมพ์ชนก หยงสตาร์	✓					✓			✓				11	ดีมาก
21	น.ส.ลีนลาวดี ณ พัทลุง	✓					✓			✓				11	ดีมาก
22	น.ส.วีรญา สงชัย	✓					✓				✓			10	ดีมาก
23	น.ส.ศดานันท์ อำพันธ์พงศ์	✓					✓				✓			10	ดีมาก
24	น.ส.ศิรดา ใจสมุทร	✓					✓			✓				11	ดีมาก
25	น.ส.เสาวลักษณ์ แสงสง		✓					✓		✓				10	ดีมาก
26	น.ส.หทัยกาญจน์ หุเขียว	✓				✓					✓			11	ดีมาก
27	น.ส.อรไพลิน เพ็ชรอินทร์		✓				✓				✓			9	ดี
28	น.ส.อินธิรา ขาวดี		✓				✓			✓				10	ดีมาก
29	น.ส.กนิฐา เจะสา			✓				✓				✓		6	พอใช้

ลงชื่อ..........ผู้ประเมิน
(นางสาวธัญลักษณ์ คล้ายผดุงศักดิ์)

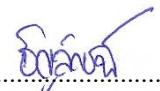
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จากการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Step และให้นักเรียนทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม ได้ฝึกการทำงานร่วมกัน และทำงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มให้สำเร็จ มีส่วนร่วมกับการทำกิจกรรมของกลุ่มและของห้อง โดยสังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียน มีคะแนนอยู่ในระดับ ดีขึ้นไป จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ร้อยละ 70



แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน แล้วขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุลผู้รับการประเมิน	มีความมุ่งมั่น				ใฝ่รู้ใฝ่เรียน				รวม 8 คะแนน	ผลการประเมิน
		4	3	2	1	4	3	2	1		
1	นายกิตินันท์ เพิ่มสุข		✓					✓		5	ดี
2	นายปณชา นาคิน		✓				✓			6	ดี
3	นายรัฐชัย ม่วงปลอด	✓				✓				8	ดีมาก
4	นายปวิวรรต ปริงใจ		✓			✓				7	ดีมาก
5	น.ส.คณิตนันท์ หลักชั้น		✓				✓			6	ดี
6	น.ส.แคท ปานู		✓				✓			6	ดี
7	น.ส.พิชชาภา สโมสร		✓					✓		5	ดี
8	น.ส.สรลนุช เสียมไหม		✓					✓		5	ดี
9	น.ส.กริชชณี เพ็งหลัง		✓				✓			6	ดี
10	น.ส.กัลยาณี มามะ		✓			✓				7	ดีมาก
11	น.ส.กสุมา เสียมไหม		✓			✓				7	ดีมาก
12	น.ส.เกศินี แซ่อึ้ง		✓				✓			6	ดี
13	น.ส.จุฬาลักษณ์ จิตรบุญ		✓				✓			6	ดี
14	น.ส.ชลิตา จิโสะ	✓				✓				8	ดีมาก
15	น.ส.ณัฐรา ลำหามาด	✓				✓				8	ดีมาก
16	น.ส.นภสรณ์ วิลาสินี		✓				✓			6	ดี
17	น.ส.นภารัตน์ พัดทอง		✓				✓			6	ดี
18	น.ส.นุรฟาริน ชูแก้ว		✓				✓			6	ดี
19	น.ส.พิมพ์ชนก เฉลิมพล	✓				✓				8	ดีมาก
20	น.ส.พิมพ์ชนก หยงสตาร์		✓				✓			6	ดี
21	น.ส.ลีนลาวดี ณ พัทลุง		✓				✓			6	ดี
22	น.ส.วีรญา สงชัย			✓		✓				6	ดี
23	น.ส.ศดานันท์ อำพันธ์พงศ์		✓				✓			6	ดี
24	น.ส.ศิรดา ใจสมุทร		✓				✓			6	ดี
25	น.ส.เสาวลักษณ์ แสงสง		✓					✓		5	ดี
26	น.ส.หทัยกาญจน์ หุเขียว		✓				✓			6	ดี
27	น.ส.อรไพลิน เพ็ชรอินทร์		✓					✓		5	ดี
28	น.ส.อินธิรา ขาวดี		✓				✓			6	ดี
29	น.ส.กนิษฐา เจาะสา	✓					✓			7	ดีมาก

ลงชื่อ..........ผู้ประเมิน

(นางสาวธัญลักษณ์ คล้ายผดุงศักดิ์)