ชื่อ-สกุล.....ชั้น..... เลขที่.....

โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร

แบบทดสอบวัดผลกลางภาคเรียน **ภาคเรียนที่ 2** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม **รหัสวิชา ค31201** **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

เวลา 90 นาที **คะแนนเต็ม 20 คะแนน**

<u>คำชี้แจง</u> ข้อสอบฉบับนี้มี 2 ตอน จำนวน 5 หน้า

ตอนที่ 1 เป็นข้อสอบแบบปรนัย 5 ตัวเลือก 1 คำตอบ จำนวน 16 ข้อ (10 คะแนน)

ตอนที่ 2 เป็นข้อสอบแบบเติมคำตอบ จำนวน 6 ข้อ (10 คะแนน)

<u>คำอธิบาย</u>

1. ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกตอบคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว
   ตอนที่ 2 ให้นักเรียนทำตามคำสั่งที่กำหนดให้ในแต่ละข้อ
2. ห้ามนักเรียนนำข้อสอบออกจากห้องสอบโดยเด็ดขาด
3. ไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องคิดคำนวณใด ๆ ทุกชนิด
4. หากมีการทุจริตในการสอบ จะยกเลิกคะแนนสอบในครั้งนั้นแล้วให้ดำเนินการสอบใหม่ทันที

<u>ผลการเรียนรู้</u>

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

LIVEWORKSHEETS

ตอนที่ 1 ข้อสอบเป็นแบบเลือกตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

1. ข้อใดต่อไปนี้ไม่เป็นเซต
   1. กลุ่มของวันในหนึ่งสัปดาห์
   2. กลุ่มของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก
   3. A = {1,2,3}
   4. A – B = 3
   5. กลุ่มของพยัญชนะไทย

2. จงแจกแจงสมาชิกของเซตของสระในภาษาอังกฤษ
   1. $A = \{a,e,r,i,u\}$
   2. $A = \{a,o,r,i,u\}$
   3. $A = \{a,e,r,i,o\}$
   4. $A = \{a,e,o,i,u\}$
   5. A = {a,l,e,u,o}

3. จงบอกจำนวนสมาชิกของเซต

   $D = \{x \mid x \in I, 10 < x < 20\}$
   1. 8
   2. 9
   3. 10
   4. 11
   5. 12

4. C={x|x=2n เมื่อ n เป็นจำนวนนับ}
   เซต C เป็นเซตประเภทใด
   1. เซตว่าง
   2. เซตย่อย
   3. เซตจำกัด
   4. เซตที่เทียบเท่ากัน
   5. เซตอนันต์

5. M = {x|xเป็นจำนวนคี่บวก} และ J = {1,3}
   ข้อใดถูกต้อง
   1. M⊂J
   2. J⊂M
   3. จำนวนสมาชิกของเซต M=J
   4. จำนวนสมาชิกของเซต M เท่ากับ 2
   5. ข้อ 1 และ 2 ถูก

6. กำหนดให้ A = {x ∈ I |x > -50} ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง
   1. -49 ∈ A
   2. -100 ⊂ A
   3. -50 ∈ A
   4. -101 ∈ A
   5. -51 ∈ A

7. จงหาจำนวนสมาชิกของสับเซตของ
   $A = \{3,4,5\}$ เท่ากับเท่าใด
   1. 7
   2. 8
   3. 9
   4. 10
   5. 11

8. ถ้า $A = \{x \mid x \in I, 2 < x < 5\}$ แล้ว
   จำนวนสมาชิก เพาเวอร์เซตของ A เท่ากับเท่าใด
   1. 6
   2. 5
   3. 4
   4. 3
   5. 2

9. จงหาจำนวนสมาชิกของเซต $A = \{x \mid x \in I, x^2 = 16\}$
   1. $n(A) = 0$
   2. $n(A) = 1$
   3. $n(A) = 2$
   4. $n(A) = 3$
   5. $n(A) = 4$

10. ให้ U={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10},A={2,4,6} และ B={5,7,9} จงหา $A' \cap B'$ มีค่าตรงกับข้อใด
    1. {1,3,5,8,10}
    2. {1,3,8}
    3. {1,3,8,10}
    4. {1,3,10}
    5. {1,3,5,8}

LIVEWORKSHEETS

11. ให้ A= {2,{5,6},4} จงพิจารณาข้อความข้างล่างข้อใดผิด

1) {4,5} ∈ A 2) {5} ∈ A 3) {{4,5}} ⊂ A 4) 4 ⊂ A

1. ข้อ 1),2),3),4)
2. ข้อ 1),2),3
3. ข้อ 1),2),4)
4. ข้อ 1),3)
5. ข้อ 1),4)

12. กำหนดให้ C = {{1},2,3,{4,5}} ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. 1 ∈ C
2. {1} ⊂ C
3. {4,5} ∈ C
4. 3 ⊂ C
5. 2 ⊂ C

13. ถ้า $n(U) = 79$ และ $n(A) = 45$

แล้ว $n(A')$ เท่ากับเท่าใด

1. 31
2. 32
3. 33
4. 34
5. 35

14. ถ้า A = {a, b} และ B = {a, {b}, {a, b}} แล้วข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง

1. จำนวนสมาชิกของ P(A∪B) = 4
2. A⊂P(B)
3. {a}∈ P(A)∩P(B)
4. จำนวนสมาชิกของ P(A∩B) = 4
5. ไม่มีข้อถูก

15. ในการสอบถามพ่อบ้านจำนวน 300 คน พบว่ามีคน ไม่ดื่มทั้งชาและกาแฟ 100 คน มีคนที่ดื่มชา 100 คน และมีคนที่ดื่มกาแฟ 150 คน พ่อบ้านที่ดื่มทั้งชาและกาแฟมีจำนวนเท่าใด

1. 10 คน
2. 20 คน
3. 30 คน
4. 40 คน
5. 50 คน

16. นักเรียนกลุ่มหนึ่งจำนวน 46 คน แต่ละคนมีเสื้อสีเหลืองหรือเสื้อสีฟ้าอย่างน้อยสีละหนึ่งตัว ถ้านักเรียน 39 คน มีเสื้อสีเหลือง และ 19 คน มีเสื้อสีฟ้า แล้วนักเรียนกลุ่มนี้ที่มีทั้งเสื้อสีเหลืองและสีฟ้ามีจำนวนเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 9
2. 10
3. 11
4. 12
5. 13

LIVEWORKSHEETS

ตอนที่ 2 เป็นข้อสอบแบบวิธีทำ จำนวน 6 ข้อ (10 คะแนน)

<u>คำอธิบาย</u> ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่าง

1. จงจับคู่เซตต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

เซตของจำนวนนับ	{...,-6,-4,-2}
เซตของจำนวนเต็ม	{1,2,3,4,...}
$\{x \mid x = 2n, n = \{\ldots, -3, -2, -1\}$	{a,e,i,o,u}
$\{x \mid x = 2n + 1, n = \{0,1,2, \ldots\}$	{...,-3,-2,-1,0,1,2,3,...}
$\{x \mid x$ เป็นสระในภาษาอังกฤษ$\}$	{1,3,5,7,...}

2. กำหนดเซต A = {1, {2}, {3, 4}} จงพิจารณาว่าข้อความต่อไปนี้เป็นจริงหรือเท็จ

1) $1 \in A$ _____ 2) $2 \in A$ _____

3) $3 \notin A$ _____ 4) $\{2\} \in A$ _____

5) $\{3,4\} \notin A$ _____ 6) $\{3,4\} \in A$ _____

LIVEWORKSHEETS

3. จงพิจารณาว่าเซตที่กำหนดให้ต่อไปนี้ เป็นเซตว่าง เซตจำกัด หรือเซตอนันต์ โดยการลากคำในกรอบไปเติมให้ถูกต้อง (ให้เริ่มทำที่ข้อ 1 และหยิบตัวเติมจากซ้ายไปขวา)

เซตจำกัด	เซตอนันต์	เซตว่าง	เซตจำกัด	เซตอนันต์	เซตว่าง

1) A = {1,2,3,4,...} [ ]

2) B = {สระภาษาอังกฤษในคำว่า student} [ ]

3) C = $\emptyset$ [ ]

4) D = $\{x|x$ เป็นจำนวนเต็ม$\}$ [ ]

5) E = {2,4,6,8,10} [ ]

6) F = {สัตว์น้ำที่บินได้} [ ]

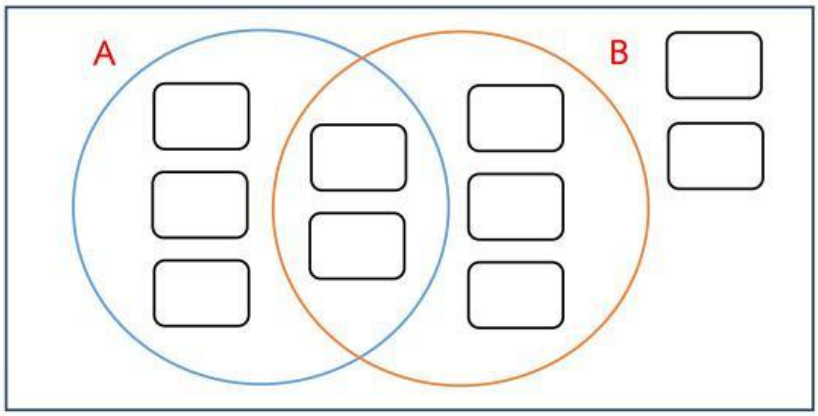
4. กำหนดให้ U = {1,2,3,...,10}

A = {1,2,3,4,5}

B = {2,4,6,8,10}

จงนำเลขต่อไปนี้เติมในแผนภาพเวนน์ให้ถูกต้อง **(เลขในช่องเดียวกันให้ใส่เลขน้อยสุดไว้บนสุดของช่อง)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



LIVEWORKSHEETS

5. จงเลือกช่องที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

1) กำหนด A = {1,2,3}

จำนวนสับเซตทั้งหมดของ A = ☐ 2^3 หรือ ☐ 3^2

สับเซตทั้งหมดของ A คือ ☐ {1}, {2}, {3}, {1,3}, {2,3}, {1,2,3}

☐ {1}, {2}, {3}, {1,2}, {1,3}, {2,3}, {1,2,3}, Ø

2) กำหนด B = {a, b}

จำนวนสับเซตทั้งหมดของ B = ☐ 2 หรือ ☐ 4

สับเซตทั้งหมดของ B คือ ☐ {a}, {b}, {a,b}

☐ {a}, {b}, {a,b}, Ø

6. โรงพยาบาลแห่งหนึ่งทำการสำรวจข้อมูลจากผู้ป่วยจำนวน 100 คน พบว่า มีผู้ป่วยเป็นโรคตา 40 คน มีผู้ป่วยเป็นโรคฟัน 20 คน และมีผู้ป่วยเป็นทั้งสองโรค 5 คน จงหาว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคตา**หรือ**เป็นโรคฟันมีกี่คน

วิธีทำ ให้ U แทนเซตของจำนวนผู้ป่วยที่สำรวจจากโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง

A แทนเซตของผู้ป่วยเป็นโรคตา

B แทนเซตของผู้ป่วยเป็นโรคฟัน

$A \cap B$ แทนเซตของผู้ป่วยที่เป็นทั้งโรคตาและโรคฟัน

$A \cup B$ แทนเซตของผู้ป่วยที่เป็นโรคตาหรือโรคฟัน

จะได้ n(U) = ☐ n(A) = ☐

n(B) = ☐ $n(A \cap B)$ = ☐

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

= ☐ + ☐ - ☐

= ☐

****Good Luck****

LIVEWORKSHEETS