



ข้อสอบกลางภาค

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค31102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2/2567

คำชี้แจง

- ข้อสอบมี 2 ตอน เวลา 60 นาที คะแนนเต็ม 30 คะแนน
- ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องแล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบให้ตรงกับข้อที่ต้องการ
- ให้นักเรียนทดลองในกระดาษคำตอบได้

ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ

1. กล่องใบหนึ่งบรรจุลูกบอลสีแดง 2 ลูก สีขาว 1 ลูก กับบอยหยิบลูกบอลออกจากกล่องคนละ 1 ลูก มากำไว้ในมือ โดยให้โอหยิบก่อน และตกลงกันว่านำลูกบอลที่กำไว้ออกมาดูพร้อมกัน ใครถือลูกบอลสีขาวจะต้องจ่ายค่าดูภาพยนตร์ในวันนั้น จากสถานการณ์ดังกล่าวจงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. โอมีโอกาสจ่ายค่าดูภาพยนตร์มากกว่าบอย
- ข. บอยมีโอกาสจ่ายค่าดูภาพยนตร์มากกว่าโอ
- ค. โอกับบอยมีโอกาสที่จะจ่ายค่าดูภาพยนตร์เท่ากัน

- ข้อ ก และ ข ผิด แต่ข้อ ค ถูกต้อง
- ข้อ ก และ ข ถูกต้อง แต่ข้อ ค ผิด
- ถูกต้องทั้ง 3 ข้อ
- ผิดทั้ง 3 ข้อ

2. มีเรือโดยสารอยู่ 15 ลำ เป็นเรือธรรมดา 6 ลำ เรือเร็ว 5 ลำ เรือด่วน 4 ลำ จะมีวิธีเดินทางไปและกลับโดยเลือกเรือชนิดเดียวกันแต่คนละลำได้ทั้งหมดกี่วิธี

- 62 วิธี
- 48 วิธี
- 32 วิธี
- 24 วิธี

3. มีรูปภาพต่างๆ กัน 4 รูป นำมาแขวนให้อยู่ในเส้นตรงเดียวกัน จะแขวนได้ทั้งหมดกี่วิธี

- 4 วิธี
- 8 วิธี
- 12 วิธี
- 24 วิธี

4. ห้องเรียนห้องหนึ่งมีนักเรียน 30 คน ต้องการเลือกหัวหน้าห้องและรองหัวหน้าห้อง อย่างละคน จะมีวิธีเลือกกี่วิธี

- 30 วิธี
- 59 วิธี
- 870 วิธี
- 900 วิธี

5. ในการขายบัตรเพื่อชิงรางวัลคอมพิวเตอร์ชุดหนึ่ง บัตรที่ขายแต่ละใบมีหมายเลขประจำบัตรเป็นเลขห้าหลักต่างๆ กัน โดยแต่ละหลักเป็นเลขโดดเลขหนึ่งใน $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ หมายเลขรางวัลได้จากการหมุนวงล้อซึ่งวางเรียงกัน ถ้าการหมุนแต่ละวงล้อจะขึ้นเลข 0, 1, 2, 3, 4 หรือ 5 เลขใดเลขหนึ่งด้วยโอกาสเท่าๆ กัน แล้วจำนวนวิธีที่หมายเลขรางวัลจะเป็นหมายเลขที่มีหลักต่างๆ กันซ้ำกันอย่างน้อย 2 หลักมีค่าเท่าไร

- 360 วิธี
- 420 วิธี
- 650 วิธี
- 720 วิธี

6. จัดคน 8 คน ซึ่งมีสมชาย สมคิด และสมศรี รวมอยู่ด้วย เข้านั่งเรียงกันเป็นแถวตรง โดยที่สมชายนั่งกลางติดกับสมคิดและสมศรีเสมอ จำนวนวิธีการจัดที่นั่งดังกล่าวมีค่าเท่ากับข้อใด

- 360 วิธี
- 720 วิธี
- 1,080 วิธี
- 1,440 วิธี

7. บริษัทแห่งหนึ่งมีตำแหน่งงานว่าง 3 ตำแหน่ง มีผู้มาสมัคร 7 คน บริษัทแห่งนี้จะมีวิธีเลือกคนเข้าทำงานในตำแหน่งที่ว่างทั้งหมดกี่วิธี

- 21 วิธี
- 35 วิธี
- 70 วิธี
- 210 วิธี

8. เรามีวิธีเลือกสระ 1 ตัว และพยัญชนะ 1 ตัว จากคำว่า ALMOST ได้กี่วิธี

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 6 วิธี | 2. 2 วิธี |
| 3. 8 วิธี | 4. 4 วิธี |

9. ชมรมคนรักนกมีนักเรียนชาย 7 คน นักเรียนหญิง 5 คน ต้องการเลือกหัวหน้าชมรม 1 คน และรองหัวหน้า 1 คน จะมีวิธีเลือกได้ทั้งหมดกี่วิธี ถ้าหัวหน้าเป็นชายหรือหญิงก็ได้ แต่รองหัวหน้าต้องเป็นหญิง

- | | |
|------------|------------|
| 1. 55 วิธี | 2. 60 วิธี |
| 3. 72 วิธี | 4. 96 วิธี |

10. มีข้อสอบชนิด 4 ตัวเลือก อยู่ 10 ข้อ โดยแต่ละข้อเลือกคำตอบได้ 1 ตัวเลือก และต้องทำทุกข้อ จะมีวิธีเลือกทำข้อสอบได้ทั้งหมดกี่วิธี

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. 40 วิธี | 2. 10,000 วิธี |
| 3. 4^{10} วิธี | 4. 9,999 วิธี |

11. มีตู้โปรเซสเซอร์ 2 ตู้ ต้องการส่งจดหมาย 3 ฉบับ จะมีวิธีส่งจดหมายทั้งหมดกี่วิธี

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 9 วิธี | 2. 8 วิธี |
| 3. 5 วิธี | 4. 6 วิธี |

12. ต้องการสร้างจำนวนจากเลขโดด 10 ตัว คือ 0,1,2,...,9 โดยสร้างจำนวน 4 หลัก ขึ้นต้นด้วย 9 และตัวเลขห้ามซ้ำ จะสร้างได้ทั้งหมดกี่จำนวน

- | | |
|--------|--------|
| 1. 64 | 2. 168 |
| 3. 252 | 4. 504 |

13. ในงานเลี้ยงแห่งหนึ่ง มีอาหารคาว 5 ชนิด อาหารหวาน 4 ชนิด และผลไม้ 3 ชนิด ผู้ไปงานจะมีวิธีเลือกกินอาหารและผลไม้ได้ทั้งหมดกี่วิธี

- | | |
|------------|------------|
| 1. 12 วิธี | 2. 24 วิธี |
| 3. 36 วิธี | 4. 60 วิธี |

14. มีถนน 4 สาย เชื่อมระหว่างอำเภอ A กับอำเภอ B และมีถนน 5 สาย เชื่อมระหว่างอำเภอ B กับอำเภอ C จำนวนวิธีที่ชายคนหนึ่งจะเดินทางจากอำเภอ A ผ่านอำเภอ B ไปอำเภอ C และเดินทางกลับจากอำเภอ C ผ่านอำเภอ B ไปอำเภอ A โดยไม่ซ้ำเส้นทางเดิมทั้งในการเดินทางจากอำเภอ C ไปอำเภอ B และอำเภอ B ไปอำเภอ A เท่ากับข้อใด

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 64 วิธี | 2. 120 วิธี |
| 3. 240 วิธี | 4. 258 วิธี |

15. มีสลากเขียนเลขไว้ 1, 4, 5, 7, 8 จะนำเลขเหล่านี้มาสร้างเลขจำนวน 2 หลักได้จำนวนวิธีตรงกับข้อใด โดยที่เลขไม่ซ้ำกัน

- | | |
|------------|------------|
| 1. 15 วิธี | 2. 16 วิธี |
| 3. 20 วิธี | 4. 25 วิธี |

16. ต้องการนำตัวอักษรภาษาอังกฤษ T, A, R, O มาสร้างเป็นคำที่ประกอบด้วย 3 ตัวอักษรที่ไม่ซ้ำกัน โดยไม่คำนึงถึงความหมาย จะได้จำนวนวิธีตรงกับข้อใด

- | | |
|------------|------------|
| 1. 12 วิธี | 2. 16 วิธี |
| 3. 24 วิธี | 4. 32 วิธี |

17. สมศรีต้องการสั่งชุดอาหารจากกับข้าว 2 อย่าง และขนมหวาน 3 อย่าง ข้อใดคือจำนวนชุดอาหารที่แตกต่างกัน

- | | |
|-----------|------------|
| 1. 5 วิธี | 2. 6 วิธี |
| 3. 7 วิธี | 4. 12 วิธี |

18. จากอักษรในคำว่า "COMBINE" เลือกตัวอักษรเหล่านี้มาสร้างเป็นคำ ซึ่งประกอบด้วยตัวอักษร 4 ตัวที่ไม่ซ้ำกันได้กี่คำ ถ้าคำนั้นต้องมีสระอยู่หน้า และลงท้ายด้วย M

- | | |
|----------|----------|
| 1. 36 คำ | 2. 52 คำ |
| 3. 60 คำ | 4. 96 คำ |

19. จากการสอบถามเพื่อนจำนวน 3 คนเกี่ยวกับความชอบดาราคนหนึ่ง ซึ่งเพื่อนสามารถตอบได้ว่า ชอบ ไม่ชอบ หรือเฉยๆ ข้อใดคือจำนวนวิธีการตอบของเพื่อนทั้งหมด

- | | |
|------------|------------|
| 1. 9 วิธี | 2. 12 วิธี |
| 3. 27 วิธี | 4. 81 วิธี |

20. มีเลขโดดอยู่ 4 ตัว คือ 1, 4, 5 และ 7 จะสร้างเลข 3 หลักที่เป็นจำนวนคู่ได้กี่จำนวน โดยไม่ให้ตัวเลขซ้ำกัน

- | | |
|------------|------------|
| 1. 6 วิธี | 2. 12 วิธี |
| 3. 24 วิธี | 4. 27 วิธี |

ลงชื่อ.....ผู้ออก/ตรวจทานข้อสอบ

(นายธีระศักดิ์ เนื้อทอง)

ครูผู้สอน