



ศึกษาเนื้อหา

แบบฝึกหัดเพื่อทดสอบความเข้าใจ
เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น ตอนที่ ๗

จุดประสงค์ : ๑. สามารถใช้วิธีเรียงสับเปลี่ยนและวงกลมกรณีนี้ที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมดในการแก้ปัญหา

ชื่อ..... วัน..... ม. / เลขที่.....

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดลงในช่องว่าง

๑. จัดนักเรียน ๘ คน นั่งรอบโต๊ะกลม ๘ ที่นั่ง ได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี

- ก. 120 วิธี ข. 240 วิธี ค. 360 วิธี ง. 720 วิธี

๒. นำชาย ๔ คน และหญิง ๔ คน ขึ้นจับมือสลับชายหญิงเป็นวงกลม ได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี

- ก. $3!3!$ วิธี ข. $3!4!$ วิธี ค. $4!4!$ วิธี ง. $4!5!$ วิธี

๓. ชาย ๘ คน และหญิง ๔ คน ขึ้นเป็นวงกลมโดยไม่มีหญิงสองคนติดกัน ได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี

- ก. $6! \times P_{6,4}$ วิธี ข. $6! \times P_{6,5}$ วิธี ค. $5! \times P_{6,4}$ วิธี ง. $5! \times P_{6,5}$ วิธี

๔. ปักเข็มหมุดสี ๕๐ ที่น ซึ่งสีมีแดง สีน้ำเงิน สีขาว อย่างละ ๑ ที่น รวมอยู่ด้วย โดยปักเป็นรูปวงกลมลงบนผ้า จะมีวิธีปักได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี ถ้าต้องการให้ ๓ ที่นนี้อยู่ติดกันเสมอ

- ก. $47!2!$ วิธี ข. $46!2!$ วิธี ค. $47!3!$ วิธี ง. $46!3!$ วิธี

๕. นักเรียนชาย ๔ คน นักเรียนหญิง ๔ คน ฝึกซ้อมเป็นวงกลม โดยมีนักเรียนหญิง ๑ คน ยืนตรงกลาง และนักเรียนคนอื่นยืนล้อมรอบเป็นวงกลม จะมีวิธีการเรียงได้ทั้งหมดกี่วิธี

- ก. $C_{4,1} \times 6!$ วิธี ข. $C_{4,1} \times 7!$ วิธี ค. $C_{3,1} \times 6!$ วิธี ง. $C_{3,1} \times 7!$ วิธี