

แบบทดสอบ 1.4

คำชี้แจง แบบทดสอบชุดนี้มีทั้งหมด 10 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย **x** ลงในช่องตัวเลือกในกระดาษคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด
เพียงคำตอบเดียว

1. นักเรียนชาย 3 คน และนักเรียนหญิง 2 ต้องการนั่งเป็นแนวตรง จะมีวิธีการนั่งได้กี่วิธี

ถ้านักเรียนหญิงทั้งสองคนต้องนั่งติดกัน

ก. 24 วิธี

ข. 48 วิธี

ค. 60 วิธี

ง. 72 วิธี

จ. 98 วิธี

2. เลือกนักเรียน 3 คน จากนักเรียนทั้งหมด 20 คน มาเป็นหัวหน้าห้อง รองหัวหน้าห้อง และเลขานุการ ได้ทั้งหมดกี่วิธี

ก. 4,840 วิธี

ข. 5,840 วิธี

ค. 6,840 วิธี

ง. 7,840 วิธี

จ. 8,840 วิธี

3. มีชาย 5 คน หญิง 6 คน มาขึ้นเรียงแถวยาว จะมีวิธีการขึ้นได้กี่วิธี ถ้าไม่มีชาย 2 คนใดขึ้นติดกัน

ก. 1,514,400 วิธี

ข. 1,614,400 วิธี

ค. 1,714,400 วิธี

ง. 1,814,400 วิธี

จ. 1,914,400 วิธี

4. ต้องการสร้างจำนวนเต็มที่มี 2 หลัก จากตัวเลข 1, 2, 3, 4, 5 จะสร้างได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่จำนวน

ก. 10 จำนวน

ข. 20 จำนวน

ค. 30 จำนวน

ง. 40 จำนวน

จ. 50 จำนวน

5. ครอบครัวหนึ่งมีพ่อ แม่ และลูกอีก 5 คน ต้องการจัดแถวยาวเพื่อถ่ายรูป จะมีวิธีจัดให้ยืนได้ทั้งหมดกี่วิธี

ก. $7!$ วิธี

ข. $10!$ วิธี

ค. $12!$ วิธี

ง. $15!$ วิธี

จ. $20!$ วิธี

6. ตะกร้าใบหนึ่งมีลูกบอลอยู่ 3 สี สีละ 4 ลูก โดยที่ลูกบอลทุกลูกที่มีสีเดียวกันถือว่าเป็นเหมือนกันทั้งหมด หากหยิบลูกบอลขึ้นมาทีละ 1 ลูก จนครบ จำนวนวิธีที่เป็นไปได้ทั้งหมดของผลลัพธ์ในการหยิบลูกบอลมีกี่วิธี หากลำดับการหยิบมีความสำคัญต่อผลลัพธ์

ก. $\frac{12!}{4!4!4!}$ วิธี

ข. $\frac{12!}{3!3!3!3!}$ วิธี

ค. $\frac{12!}{4! + 4! + 4!}$ วิธี

ง. $12!$ วิธี

จ. $\frac{12!}{(12 - 4)!4!}$ วิธี

7. จำนวนวิธีเรียงสับเปลี่ยนตัวอักษร 4 ตัว จากคำว่า COMPLEX แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี

ก. 70 วิธี

ข. 114 วิธี

ค. 124 วิธี

ง. 140 วิธี

จ. 144 วิธี

8. ต้องการจัดเรียงของขั้วญที่แตกต่างกัน จำนวน 12 ชั้น ในแนวตรง จะมีวิธีการจัดเรียงได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี

ก. 12 วิธี

ข. $(12 - 1)!$ วิธี

ค. $12!$ วิธี

ง. $\frac{12!}{12}$ วิธี

จ. $24!$ วิธี

9. มีตัวเลข 7 ตัว ดังนี้ 1, 1, 1, 2, 2, 3, 4 ถ้าต้องการนำตัวเลขทั้งหมดนี้มาเรียงเป็นจำนวนเต็มที่มี 7 หลักจะสามารถเรียงได้กี่จำนวน

ก. 120 จำนวน

ข. 260 จำนวน

ค. 360 จำนวน

ง. 400 จำนวน

จ. 420 จำนวน

10. มีลูกบอลสีแดงที่เหมือนกัน 4 ลูก สีน้ำเงินที่เหมือนกัน 3 ลูก และสีเขียวที่เหมือนกัน 2 ลูก ต้องการนำลูกบอลทั้งหมดมาวางเรียงกันในแนวตรงจะได้กี่วิธี ถ้าลูกบอลที่มีสีเดียวกันต้องอยู่หัวแถวและท้ายแถว

ก. 200 วิธี

ข. 240 วิธี

ค. 280 วิธี

ง. 300 วิธี

จ. 350 วิธี