

แบบฝึกทักษะที่ 5.1

การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น

A



1. ให้แสดงวิธีทำและหาคำตอบ

1.1) $P_{7,3}$

วิธีทำ $P_{7,3} =$

$=$

$=$

$=$

1.2) $P_{5,4}$

วิธีทำ $P_{5,4} =$

$=$

$=$

$=$

1.3) $P_{12,1}$

วิธีทำ $P_{12,1} =$

$=$

$=$

$=$

1.4) $P_{21,0}$

วิธีทำ $P_{21,0} =$

$=$

$=$



2. ให้แสดงการหาจำนวนวิธีที่เป็นไปได้ของเหตุการณ์ โดยใช้การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น

2.1) นักเรียน 8 คน ขึ้นเรียงแถวหน้ากระดานได้ทั้งหมดกี่วิธี



วิธีทำ มีคน 8 คน เอามาเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นทั้ง 8 คน

$$\begin{aligned} \text{จะได้ } & \boxed{} = \boxed{} \\ & = \boxed{} \end{aligned}$$

ดังนั้น นักเรียน 8 คน ขึ้นเรียงแถวหน้ากระดานได้ วิธี

2.2) นำเลขโดด 1-10 มาสร้างจำนวน 4 หลัก โดยใช้เลขโดดไม่ซ้ำกัน จะสร้างได้กี่จำนวน

วิธีทำ มีเลขโดด ตัว นำมาเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น ตัว

$$\begin{aligned} \text{จะได้ } & \boxed{} = \boxed{} \\ & = \boxed{} \\ & = \boxed{} \\ & = \boxed{} \end{aligned}$$

ดังนั้น จะสร้างได้ จำนวน

2.3) ต้องการจัดนักเรียน 5 คน ขึ้นเข้าแถวเรียงหนึ่ง โดยมีเงื่อนไขว่าหัวหน้าห้องและรองหัวหน้าห้องต้องยืนติดกันเสมอ จะจัดได้ทั้งหมดกี่วิธี

วิธีทำ

ดังนั้น จะจัดได้ทั้งหมด วิธี

