

ใบงานที่ 1.14

เรื่อง การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นของสิ่งของที่แตกต่างกัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นของสิ่งของที่แตกต่างกันต่อไปนี้

1. จากคำว่า LOVE จะสามารถจัดลำดับตัวอักษรเป็นคำต่าง ๆ ได้กี่วิธี โดยไม่จำเป็นต้องมีความหมาย

วิธีทำ × × ×
ตำแหน่งที่ 1 ตำแหน่งที่ 2 ตำแหน่งที่ 3 ตำแหน่งที่ 4

ตำแหน่งที่ วิธีเลือก วิธี

ตำแหน่งที่ วิธีเลือก วิธี

ตำแหน่งที่ วิธีเลือก วิธี

และ ตำแหน่งที่ วิธีเลือก วิธี

ดังนั้น จำนวนวิธีเรียงสับเปลี่ยนทั้งหมด เท่ากับ = ! = วิธี

2. มีบัตร 5 ใบ ซึ่งมีหมายเลข 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ นำบัตรทั้ง 5 ใบมาเรียงเป็นแถว จงหาวิธีทั้งหมดที่เกิดขึ้น

วิธีทำ × × × ×
ตำแหน่งที่ 1 ตำแหน่งที่ 2 ตำแหน่งที่ 3 ตำแหน่งที่ 4 ตำแหน่งที่ 5

ตำแหน่งที่ วิธีเลือก วิธี

ตำแหน่งที่ วิธีเลือก วิธี

ตำแหน่งที่ วิธีเลือก วิธี

ตำแหน่งที่ วิธีเลือก วิธี

และ ตำแหน่งที่ วิธีเลือก วิธี

ดังนั้น จำนวนวิธีเรียงสับเปลี่ยนทั้งหมด เท่ากับ = ! = วิธี

ชื่อ เลขที่