

เรื่อง หลักการเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด

ชื่อ ชั้น เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้ความรู้เรื่องการเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด และเรื่องแฟกทอเรียล เติมคำตอบที่ถูกต้องลงในช่องว่าง จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ข้อ	สถานการณ์/โจทย์	$n!$	จำนวนวิธี
ตัวอย่าง	มีดอกไม้ประดับ 4 ชนิด ๆ ละ 1 ต้น จะมีวิธีจัดเรียงกันเป็นแนวตรง ได้กี่วิธี	4!	24
1	นำนักเรียน 7 คน นั่งเก้าอี้เป็นแถว 7 ตัว จัดได้กี่วิธี	!	
2	จัดเรียงหนังสือ 8 เล่มที่แตกต่างกัน เป็นแถวบนชั้นหนังสือเดียวกัน ได้กี่วิธี	!	
3	ใช้เลขโดด 2, 4, 6, 8, 9 สร้างจำนวนเต็มบวก 5 หลัก โดยที่ตัวเลข แต่ละหลักไม่ซ้ำกันได้กี่วิธี	!	
4	นำลูกบอล 6 ลูกแตกต่างกัน ใส่กล่อง 6 ใบ โดยที่กล่อง แต่ละใบมี ลูกบอลเพียง 1 ลูก จะมีวิธีใส่ลูกบอลได้กี่วิธี	!	
5	มีธงสีต่าง ๆ กัน 7 ผืน นำมาผูกเป็นแถวยาวเพื่อทำเป็นสัญญาณธง จะทำสัญญาณธงได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี	!	
6	จัดตัวอักษรจากคำว่า APRIL เป็นคำใหม่ โดยไม่คำนึงว่าจะมีความหมายหรือไม่ ได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี	!	
7	สามีภรรยาคนหนึ่ง พร้อมด้วยลูกอีก 3 คน มายืนเรียงแถวเพื่อถ่ายรูป จะมีวิธีจัดให้ยืนถ่ายรูปได้ทั้งหมดกี่วิธี	!	
8	เขียนหมายเลข 0 ถึง 5 ลงในแผ่นกระดาษ แล้วนำหมายเลขทั้งหมด มาเรียงได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี	!	
9	มีหนังสือภาษาไทย 3 เล่มแตกต่างกัน หนังสือรวมคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 2 เล่มแตกต่างกัน และหนังสือคณิตศาสตร์ 3 เล่มแตกต่างกัน นำหนังสือทั้งหมดมาเรียงบนชั้นได้กี่วิธี	!	
10	คณะศิษย์ต้องการเลือกประธาน รองประธาน เลขานุการ และเหรัญญิก ถ้ามีนักเรียนมาสมัคร 4 คน จะมีวิธีการเลือกได้กี่วิธี	!	