

ชื่อ

ชั้น

นามสกุล

เลขที่

แก้เก็บคะแนนรอบที่ 1

เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น

คำสั่ง : ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้องสมบูรณ์

01

หาจำนวนวิธีที่ยืมไฟ 1 ใบจากสำหรับ แล้วได้ไฟที่เป็นเลขคู่ได้กี่วิธี โดยไฟ 1 สำหรับประกอบด้วย ไฟดำ 13 ใบ ไฟแดง 13 ใบ ขาวหลามตัด 13 ใบ และดอกจิก 13 ใบ

วิธีทำ กรณีที่ 1 เลือก ที่เป็นเลขคู่ ได้แก่ รวม วิธี

กรณีที่ 2 เลือก ที่เป็นเลขคู่ ได้แก่ รวม วิธี

กรณีที่ 3 เลือก ที่เป็นเลขคู่ ได้แก่ รวม วิธี

กรณีที่ 4 เลือก ที่เป็นเลขคู่ ได้แก่ รวม วิธี

ดังนั้น จำนวนวิธีที่จะเลือกไฟที่เป็นเลขคู่ได้ทั้งหมด = วิธี

02

โรงงานผลไม้แห่งหนึ่ง ต้องการกำหนดรหัสประจำตัวให้พนักงาน ซึ่งประกอบด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว และตัวเลข 5 ตัว โรงงานแห่งนี้จะมีรหัสประจำตัวพนักงานทั้งหมดกี่รหัส ถ้ารหัสประจำตัวพนักงานต้องมีตัวเลขไม่ซ้ำกัน

วิธีทำ ตัวอักษรภาษาอังกฤษ กำหนดได้ วิธี

ตัวเลขในหลักที่ 1 กำหนดได้ วิธี

ตัวเลขในหลักที่ 2 กำหนดได้ วิธี

ตัวเลขในหลักที่ 3 กำหนดได้ วิธี

ตัวเลขในหลักที่ 4 กำหนดได้ วิธี

ตัวเลขในหลักที่ 5 กำหนดได้ วิธี

ดังนั้น จำนวนวิธีที่ทั้งหมดที่โรงงานแห่งนี้จะมีรหัสประจำตัวพนักงานโดยที่ตัวเลขไม่ซ้ำกันเท่ากับ

= วิธี

03

ลิซ่าไปเที่ยวสวนสนุก 2 แห่ง โดยที่สวนสนุกแห่งแรกมีประตูเข้าออก 4 ประตู และสวนสนุกแห่งที่สองมีประตูเข้าออก 5 ประตู ลิซ่าจะสามารถเดินเข้าออกจากสวนสนุกทั้งสองแห่งนี้ได้กี่วิธี

วิธีทำ กรณีที่ 1 ลิซ่าเดินเข้าออกจากสวนสนุกแห่งแรก

ลิซ่าเดินเข้าสวนสนุกแห่งแรกได้ วิธี

ลิซ่าเดินออกจากสวนสนุกแห่งแรกได้ วิธี

ดังนั้น จำนวนวิธีทั้งหมดที่ลิซ่าใช้เดินเข้าออกจากสวนสนุกแห่งแรก เท่ากับ

= วิธี



กรณีที่ 2 ลิซ่าเดินเข้าออกจากสวนสนุกแห่งที่สอง

ลิซ่าเดินเข้าสวนสนุกแห่งที่สองได้ วิธี

ลิซ่าเดินออกจากสวนสนุกแห่งที่สองได้ วิธี

ดังนั้น จำนวนวิธีทั้งหมดที่ลิซ่าใช้เดินเข้าออกจากสวนสนุกแห่งที่สอง เท่ากับ

= วิธี

นั่นคือ ลิซ่าจะสามารถเดินเข้าออกจากสวนสนุกทั้งสองแห่งได้ทั้งหมด

= วิธี

04

ต้องการสร้างรหัสเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษเรียงกัน 3 ตัว จากอักษร A, B, C, D, E, F, I, J, K โดยมีเงื่อนไขว่าต้องขึ้นต้นด้วยสระ และตัวถัดไปเป็นพยัญชนะที่ไม่ซ้ำกันได้ที่แบบ

วิธีทำ กรณีที่ 1 ขึ้นต้นด้วย A

ตัวอักษรตัวที่ 1 เลือกได้ วิธี

ตัวอักษรตัวที่ 2 เลือกได้ วิธี

ตัวอักษรตัวที่ 3 เลือกได้ วิธี

C

ดังนั้น จำนวนวิธีทั้งหมดที่ขึ้นต้นด้วย A เท่ากับ = วิธี

กรณีที่ 2 ขึ้นต้นด้วย E

D

ตัวอักษรตัวที่ 1 เลือกได้ วิธี

ตัวอักษรตัวที่ 2 เลือกได้ วิธี

ตัวอักษรตัวที่ 3 เลือกได้ วิธี

ดังนั้น จำนวนวิธีทั้งหมดที่ขึ้นต้นด้วย E เท่ากับ = วิธี

กรณีที่ 3 ขึ้นต้นด้วย I

A K

ตัวอักษรตัวที่ 1 เลือกได้ วิธี

ตัวอักษรตัวที่ 2 เลือกได้ วิธี

ตัวอักษรตัวที่ 3 เลือกได้ วิธี

B E

ดังนั้น จำนวนวิธีทั้งหมดที่ขึ้นต้นด้วย I เท่ากับ = วิธี

นั่นคือ จะได้รหัสที่ขึ้นต้นด้วยสระ และตัวถัดไปเป็นพยัญชนะที่ไม่ซ้ำกันทั้งหมด

= วิธี