

## แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น  
รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
ภาคเรียนเรียนที่ 2/2564

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1.) มีถนนไปหมู่บ้านแห่งหนึ่ง 5 สาย เรามีวิธีที่จะเดินทางไปและกลับหมู่บ้านได้กี่วิธี โดยที่ขากลับต้องไม่ใช่ถนนสายเดียวกับขาไป

ก. 5 วิธี

ข. 10 วิธี

ค. 15 วิธี

ง. 20 วิธี

2.) มีแปรงสีฟัน 4 อัน ยาสีฟัน 2 หลอด แป้ง 3 กระจบอง ให้นักเรียนอนุบาลเลือกคนหนึ่ง เลือกแปรงสีฟัน 1 อัน ยาสีฟัน 1 หลอด แป้ง 1 กระจบอง นักเรียนคนนี้จะมึวิธีเลือกแบบต่างกัแบบ

ก. 1 แบบ

ข. 9 แบบ

ค. 13 แบบ

ง. 24 แบบ

3.) ห้องเรียนห้องหนึ่งมีนักเรียน 30 คน ต้องการเลือกหัวหน้าห้องและรองหัวหน้าห้อง ตำแหน่งละคนจะมีวิธีเลือกกี่วิธี

ก. 30 วิธี

ข. 59 วิธี

ค. 870 วิธี

ง. 900 วิธี

4.) มีบัตรอยู่ 10 ใบ ซึ่งมีหมายเลข 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 หยิบบัตร 2 ใบ โดยหยิบทีละใบ เราสามารถหยิบบัตรนี้ได้กี่วิธี โดยที่ทำให้ผลรวมของหมายเลขบนบัตรทั้งสองใบเป็นจำนวนคี่

ก. 25 วิธี

ข. 50 วิธี

ค. 75 วิธี

ง. 100 วิธี

5.) จงหาค่าของ  $6!2!$  ว่ามีค่าเท่าไร

ก. 540

ข. 720

ค. 1,440

ง. 5,040

6.) ค่าของ  $\frac{n!}{(n-1)!}$  เท่ากับเท่าไร

ก.  $n!$

ข.  $(n-1)!$

ค.  $n$

ง.  $n-1$

7.) จงหาค่า  $n$  จากสมการ  $\frac{6!(n-3)!}{(n-5)!} = 8!$  มีค่าเท่าไร

ก. 9

ข. 11

ค. 13

ง. 15

8.) ถ้าเรานำอักษรจากคำว่า ELEVEN มาสลับที่จะได้กี่วิธีที่แตกต่างกัน โดยที่ให้ E ทั้งสามตัวอยู่ติดกัน

ก. 24 วิธี

ข. 20 วิธี

ค. 18 วิธี

ง. 16 วิธี

9.) มีหนังสือทั้งหมด 8 เล่ม มีหนังสือคณิตศาสตร์ที่เหมือนกัน 3 เล่ม หนังสือเคมีที่ไม่เหมือนกัน 3 เล่ม หนังสือฟิสิกส์ที่ไม่เหมือนกัน 2 เล่ม ต้องการนำหนังสือทั้งหมดไปเรียงกัน โดยให้หนังสือฟิสิกส์อยู่ติดกันเสมอ จำนวนวิธีในการจัดทั้งหมดตรงกับข้อใด

ก. 420 วิธี

ข. 840 วิธี

ค. 1,200 วิธี

ง. 1,680 วิธี

10.) มีผู้ชาย 3 คน ผู้หญิง 2 คน และเด็ก 1 คน นั่งรอบโต๊ะกลม จะมีวิธีจัดให้นั่งได้กี่วิธี โดยที่คนที่นั่งตรงข้ามกับเด็กเป็นผู้ชาย

ก. 68 วิธี

ข. 72 วิธี

ค. 84 วิธี

ง. 100 วิธี

11.) มีงาน 15 ใบซื้อจาก 3 ประเทศ ประเทศ ก. มี 5 ใบแตกต่างกัน ประเทศ ข. มี 4 ใบที่เหมือนกัน และประเทศ ค. มี 6 ใบแตกต่างกัน จะจัดงานแสดงให้ชมโดยจัดเรียงเป็นวงกลมได้กี่วิธี

ก.  $\frac{14!}{4!}$

ข.  $\frac{14!}{5!6!}$

ค.  $\frac{14!}{3!}$

ง.  $\frac{14!}{3!4!}$

12.) จงหาค่าของ  $\binom{5}{2}$  เท่ากับเท่าไร

ก. 10

ข. 12

ค. 14

ง. 16

13.) จงหาค่าของ  $n$  เมื่อ  $C_{n,n-1} = 20$

ก. 5

ข. 10

ค. 15

ง. 20

14.) จะจัดคน 6 คน นั่งโต๊ะกลม 2 ตัว ตัวละ 3 คน จะจัดได้กี่วิธี

ก. 160

ข. 80

ค. 40

ง. 20

15.) มีลูกตุ้มขนาดต่างๆกัน คือขนาด 2,6,10,11,15 และ 19 กิโลกรัม จะใช้ตุ้มน้ำหนักเหล่านี้ซึ่งของได้ทั้งหมดกี่วิธี

ก. 32

ข. 63

ค. 64

ง. 72