แบบทดสอบ เรื่อง หลักการนับ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. ลินีมีเสื้อสีต่างกันอยู่ 4 ตัว กางเกงต่างกัน 3 ตัว และรองเท้าต่างกัน 2 คู่ ลินีจะมีวิธีการแต่งตัวไปเที่ยวได้กี่วิธี

ก. 9 วิธี ข. 12 วิธี

ค. 18 วิธี ง. 24 วิธี

2. นาย ก, ข, และ ค ไปห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง จะขึ้นลิฟต์ซึ่งมีทั้งหมด 3 ตัว จำนวนวิธีที่นาย ก และนาย ข ขึ้นลิฟต์ด้วยกัน แต่นาย ค ขึ้นลิฟต์คนเดียว มีทั้งหมดกี่วิธี

ก. 6 วิธี ข. 9 วิธี

ค. 12 วิธี ง. 18 วิธี

3. ถ้าต้องการเลือกนักเรียน 1 คน เป็นตัวแทนของกลุ่มนักเรียนที่มีนักเรียนหญิง 5 คน และนักเรียนชาย 3 คน จะได้ทั้งหมดกี่วิธี

ก. 15 วิธี ข. 9 วิธี

ค. 8 วิธี ง. 18 วิธี

4. มีบ้าน 2 หลัง หลังแรกมี 3 ประตู หลังที่สองมี 4 ประตู อยากทราบว่ามีวิธีเดินเข้าและเดินออกของบ้านแต่ละหลังได้ทั้งหมดกี่วิธี

ก. 24 วิธี ข. 25 วิธี

ค. 12 วิธี ง. 15 วิธี

5. ในการโยนเหรียญ 1 เหรียญ 3 ครั้ง จำนวนวิธีที่เหรียญขึ้นหัวอย่างน้อย 1 ครั้ง เท่ากับเท่าใด

ก. 4 วิธี ข. 3 วิธี

ค. 8 วิธี ง. 7 วิธี

6. ถ้า $\frac{n!}{(n-3)!} = 24$ แล้ว n มีค่าเท่าใด

ก. 4 วิธี ข. 12 วิธี

ค. 8 วิธี ง. 9 วิธี

7. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

1) $0! = 1$ 2) $2! = 2$ 3) $4! = 24$

ก. ข้อ 1, 2 ถูกต้อง แต่ข้อ 3 ผิด

ข. ข้อ 2, 3 ถูกต้อง แต่ข้อ 1 ผิด

ค. ผิดทุกข้อ

ง. ถูกทุกข้อ

8. $2!+3!$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 8 วิธี ข. 5 วิธี

ค. 6 วิธี ง. 12 วิธี

9. $\frac{(n+2)!}{n!}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. (n+1) ข. (n+2)

ค. (n+1)(n+2) ง.n(n+1)(n+2)

LIVEWORKSHEETS

10. $\frac{7!}{5!}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 42 ข. 12

ค. 2 ง. 21

11. $P_{6,2}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 30 ข. 15

ค. 120 ง. 360

12. ถ้านำเลขโดด 4, 6, 7 และ 8 มาจัดเรียงเป็นจำนวนที่มี 4 หลัก และแต่ละหลักไม่ซ้ำกัน จะจัดเรียงได้ทั้งหมดกี่จำนวน

ก. 12 จำนวน ข. 18 จำนวน

ค. 24 จำนวน ง. 32 จำนวน

13. บริษัทแห่งหนึ่งมีตำแหน่งว่างงานต่างกัน 2 ตำแหน่ง ถ้ามีผู้มาสมัครงานทั้งหมด 4 คน บริษัทแห่งนี้จะมีวิธีรับคนเข้างานได้ทั้งหมดกี่วิธี

ก. 8 วิธี ข. 10 วิธี

ค. 11 วิธี ง. 12 วิธี

14. $C_{10,8}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 30 ข. 15

ค. 45 ง. 90

15. $C_{n,0}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 0 ข. n

ค. 1 ง. n!

16. ถ้า $C_{n,3} = 1$ แล้ว n มีค่าเท่าใด

ก. 1 ข. 3

ค. 12 ง. 4

17. นักเรียนกลุ่มหนึ่งมี 11 คน ถ้าคุณครูต้องการเลือกนักเรียน 3 คนไปทำความสะอาดห้องเรียนจะเลือกได้กี่วิธี

ก. 169 วิธี ข. 165 วิธี

ค. 160 วิธี ง. 139 วิธี

18. มีคณะกรรมการที่เป็นชาย 4 คน และหญิง 3 คน ต้องการเลือกคณะทำงาน 3 คน จากคณะกรรมการชุดนี้โดยเป็นชาย 1 คน หญิง 2 คน จะมีวิธีเลือกคณะทำงานได้ทั้งหมดกี่วิธี

ก. 7 วิธี ข. 35 วิธี

ค. 12 วิธี ง. 210 วิธี

19. แตงกวามีปากกาสีที่แตกต่างกัน 12 แท่ง หาจำนวนวิธีทั้งหมดที่แตงกวาจะหยิบปากกาที่มีสีแตกต่างกัน 9 แท่ง

ก. 220 วิธี ข. 1,320 วิธี

ค. 108 วิธี ง. 210 วิธี

LIVEWORKSHEETS

20. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

1) $P_{n,r} = \frac{n!}{(n-r)!r!}$

2) $P_{n,n} = n!$

3) $C_{n,r} = \frac{n!}{(n-r)!}$

ก. ข้อ 1, 3 ถูกต้อง แต่ข้อ 2 ผิด

ข. ข้อ 1, 3 ผิด แต่ข้อ 2 ถูก

ค. ผิดทุกข้อ

ง. ถูกทุกข้อ

LIVEWORKSHEETS