

1.  ${}^9P_r = \frac{9!}{3!}$  일 때,  $r$ 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

2.  $n$  명의 학생에게  $n$  장의 영화표를 나눠주는 방법의 수는 120이다.  $n$ 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

3. 5명의 학생 중 3명을 뽑아 일렬로 세우는 방법의 수를  $a$ , 5명의 학생을 일렬로 세우는 방법의 수를  $b$ 라고 할 때,  $\frac{b}{a}$ 의 값은?

①  $\frac{1}{2}$

② 1

③ 2

④  $\frac{2}{3}$

⑤ 3

4.  $n$  권의 책이 있다. 이  $n$  권 중에서 5 권의 책을 뽑아 책꽂이에 일렬로 꽂는 방법의 수는? ( 단,  $n \geq 5$  )

①  ${}_{n-1}P_5$

②  ${}_nP_4$

③  ${}_nC_4$

④  ${}_nP_5$

⑤  ${}_nC_5$

5. 남학생 4 명, 여학생 3 명이 한 줄로 서서 등산을 할 때, 특정인 2 명이 이웃하여 서는 방법은 몇 가지인가?

①  $7!$

②  $7! \times 2!$

③  $6! \times 2!$

④  $6!$

⑤  $5! \times 2!$

6. 남자 4명, 여자 3명을 일렬로 세울 때, 남녀 교대로 서는 경우의 수를 구하여라.

① 72

② 112

③ 144

④ 216

⑤ 288

7. 다섯 개의 숫자 1, 2, 3, 4, 5 에서 서로 다른 세 숫자를 택하여 세 자리의 자연수를 만들 때, 5 의 배수의 개수는?

① 12

② 14

③ 16

④ 18

⑤ 20

8. a, b, c, d, e의 5개의 문자를 일렬로 나열할 때, c가 d보다 앞에 오게 되는 방법의 수는?

① 24

② 30

③ 60

④ 72

⑤ 120

9. 4개의 숫자 1, 2, 3, 4를 이용하여 만든 네 자리의 정수 중에서 2300보다 큰 수의 개수는?

① 12개

② 16개

③ 20개

④ 24개

⑤ 30개

**10.** 세 자리의 정수 중 0이 반드시 포함된 세 자리 정수는 모두 몇 가지인가?

① 150

② 171

③ 180

④ 187

⑤ 210