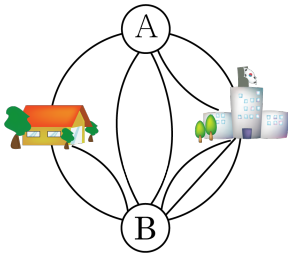


1. 집과 학교 사이에는 그림과 같이 길이 놓여 있을 때, 집에서 학교로 가는 방법의 수는? (단, 같은 지점을 두 번 지나지 않는다.)



① 22

② 34

③ 47

④ 54

⑤ 66

2.  ${}_5P_0 = a$ ,  ${}_5P_5 = b$ 라 할 때,  $b - a$ 의 값은?

① 104

② 111

③ 115

④ 119

⑤ 120

3. 5 명의 학생을 2 명과 3 명의 두 그룹으로 나누는 방법의 수는?

① 5

② 10

③ 15

④ 20

⑤ 25

4. 다항식  $(a + b + c)(p + q + r) - (a + b)(s + t)$  를 전개하였을 때 항의 개수는?

① 5

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

5. 초등학생 2 명, 중학생 2 명, 고등학생 2 명을 일렬로 세울 때, 초등학생 2 명은 이웃하고, 중학생 2 명은 이웃하지 않도록 세우는 방법의 수는?

① 72

② 84

③ 96

④ 120

⑤ 144

6. *various* 의 7 개의 문자를 일렬로 나열할 때, 양 끝에 모두 자음이 오는 경우의 수는?

① 120

② 360

③ 600

④ 720

⑤ 1080

7. 0, 1, 2, 3, 4에서 서로 다른 4개의 숫자를 택하여 만들 수 있는 네 자리의 정수 중에서 4의 배수의 개수는?

① 12

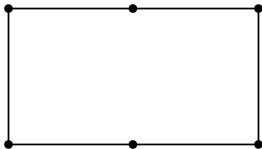
② 18

③ 24

④ 30

⑤ 36

8. 직사각형에 그림과 같이 6 개의 점을 찍었다. 이 점 중 4 개를 선택하여 만들 수 있는 사각형의 개수는?



- ① 8개      ② 9개      ③ 10개      ④ 11개      ⑤ 12개



9.  $n$  명을 일렬로 세울 때, 이 중 특정한 세 명의 순서가 하나로 정해져 있다. 방법의 수는?

①  $\frac{n!}{2}$   
④  $\frac{(n-1)!}{2}$

②  $\frac{n!}{6}$

⑤  $3(n-1)!$

③  $n!$

**10.** 8 명이 타고 있는 승강기가 2 층으로부터 11 층까지 10 개층에서 설 수 있다고 한다. 이 때, 각각 4 명, 2 명, 2 명씩 3 개층에서 모두 내리게 되는 방법의 수는?

① 75600

② 84400

③ 92400

④ 124500

⑤ 151200