확인학습문제

1. 8명의 친구가 서로 2명씩 짝을 지어 게임을 한다면 방법은 모두 몇 가지가 있는지 구하여라.

2. 여섯 명의 후보 중에서 회장 1 명, 부회장 1 명을 선출하는 경우의 수는?

① 15가지 ② 20가지 ③ 25가지
④ 30가지 ⑤ 50가지

3. 4명의 자녀를 둔 부부가 한 줄로 서서 가족 사진을 찍을 때, 부부가 서로 이웃해서 설 경우의 수를 구하여라.

4. A, B, C 세 사람이 가위, 바위, 보를 할 때, 세 사람이 모두 서로 다른 것을 내는 경우의 수는?

① 6 가지 ② 9 가지 ③ 12 가지
④ 21 가지 ⑤ 27 가지

5. A, B, C, D, E의 5명 중에서 D와 E를 반드시 포함하여 4명의 대표를 뽑으려고 할 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수는?

① 3가지 ② 4가지 ③ 5가지
④ 6가지 ⑤ 7가지

6. 6명의 후보 중 대표 2명을 뽑는 경우의 수를 a, 회장 1명, 부회장 1명을 뽑는 경우의 수를 b라고 할 때, $a+b$의 값은?

① 30 ② 35 ③ 40 ④ 45 ⑤ 50

7. 부모를 포함한 5 명의 가족이 일렬로 서서 사진을 찍는데 부모는 반드시 이웃하여 서는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 120가지 ② 60가지 ③ 48가지
④ 20가지 ⑤ 24가지

8. 주사위 한 개를 연속으로 두 번 던질 때, 처음 나온 수를 x , 두 번째 던져서 나온 눈의 수를 y 이라고 할 때, $2x+4y=12$ 가 되는 경우의 수를 구하면?

① 2가지 ② 3가지 ③ 4가지
④ 5가지 ⑤ 6가지

9. $A=\{1,\ 2,\ 3\}$, $B=\{4,\ 5,\ 6,\ 7\}$ 에 대하여 A 의 원소를 x 좌표, B 의 원소를 y 좌표로 하는 순서쌍은 모두 몇 개인가?

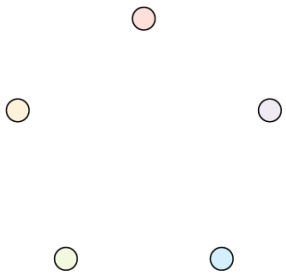
① 4 개 ② 8 개 ③ 12 개
④ 16 개 ⑤ 20 개

10. 민수는 윗옷 3벌, 치마 2벌, 바지가 1벌 있습니다. 이 옷을 옷걸이에 정리해서 걸려고 할 때, 윗옷은 윗옷끼리, 치마는 치마끼리 이웃하도록 거는 경우의 수를 구하여라.

① 12가지 ② 24가지 ③ 72가지
④ 120가지 ⑤ 240가지

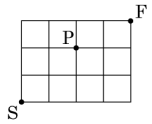
11. 1 에서 8 까지 적힌 자물쇠가 있다. 4 자리의 비밀번호를 만들 때, 만들 수 있는 비밀번호의 경우의 수를 구하여라.

12. 다음 그림과 같이 정오각형의 꼭짓점을 이루는 5개의 점들이 있다. 이들 중에서 어느 3개의 점을 이어 만든 삼각형은 모두 몇 개인가?

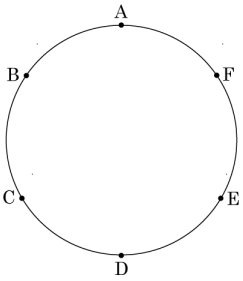


① 6개 ② 8개 ③ 10개
④ 12개 ⑤ 15개

13. 점 S 에서 점 P 지점을 거쳐 점 F 까지 최단 거리로 가는 경우의 수를 구하여라.



14. 다음 그림과 같이 한 원 위에 6개의 마을이 있다. 각 마을을 연결하는 도로를 만든다고 할 때, 만들 수 있는 다리의 개수는?



① 8개 ② 10개 ③ 12개
④ 15개 ⑤ 20개

15. 집합 $\{a, b, c, d, e\}$에서 원소의 개수가 3개인 부분집합의 개수는?

① 3개 ② 5개 ③ 9개
④ 10개 ⑤ 15개