1. 1 에서 6 까지의 수가 적힌 정육면체 두 개를 동시에 던질 때, 일어나는 모든 경우의 수를 구하면?

① 6 ② 12 ③ 24 ④ 36 ⑤ 72

2. 어떤 야구팀에 투수가 3명, 포수가 5명이 있다. 감독이 선발 투수와 포수를 각각 한 명씩 선발하는 방법의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

3. x의 값은 $x = a,\ b,\ c$이고 y의 값은 $y = 1, 2, 3, 4$인 함수 f 에서 $f(a) = 3$ 인 경우는 모두 몇 가지인가?

① 12가지 ② 13가지 ③ 14가지
④ 15가지 ⑤ 16가지

4. 어느 학교 학생 회장 선거에 남학생 6명, 여학생 7명의 후보가 출마하였다. 여학생 회장에 남학생 부회장이 선출될 확률을 구하여라.

답: _____

5. 입학시험에서 태영이가 합격할 확률이 $\frac{1}{3}$ 이고, 상민이가 합격할 확률이 $\frac{3}{5}$ 이다. 태영이와 상민이 중 적어도 한 사람이 합격할 확률은?

① $\frac{1}{15}$ ② $\frac{4}{15}$ ③ $\frac{11}{15}$ ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{2}{5}$

6. 과자 회사에서 경품 행사를 하였다. 과자 봉지 안에 스티커 50000개의 당첨 표시를 하고 경품으로 드럼세탁기 5대, 스마트폰 50대, 게임기 100대, 모자 500개를 준비하였다. 과자 한 봉지를 샀을 때, 경품에 당첨될 확률은?

① $\frac{131}{50000}$ ② $\frac{137}{50000}$ ③ $\frac{131}{10000}$
④ $\frac{137}{10000}$ ⑤ $\frac{143}{10000}$

7. A 주머니에는 파란 공이 5개, 흰 공이 7개 들어 있고, B 주머니에는 파란 공이 6개, 흰 공이 4개 들어 있다. 두 주머니에서 각각 공을 한 개씩 꺼낼 때, A 주머니에서는 흰 공, B 주머니에서는 흰 공이 나올 확률은?

① $\frac{7}{12}$ ② $\frac{5}{12}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{7}{30}$ ⑤ $\frac{13}{30}$

8. 유진이와 재택이가 가위, 바위, 보를 한 번 할 때, 유진이 또는 재택이가 이길 확률을 구하면?

① $\frac{1}{9}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{2}{3}$ ④ $\frac{5}{9}$ ⑤ 1

9. 1에서 15까지의 수가 각각 적혀 있는 15장의 카드가 있다. 이 중에서 한 장의 카드를 뽑을 때, 다음 중 경우의 수가 가장 큰 것은?

① 5의 배수의 눈이 나오는 경우의 수

② 15의 약수인 눈이 나오는 경우의 수

③ 짝수인 눈이 나오는 경우의 수

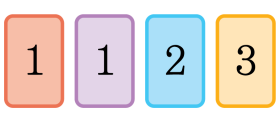
④ 홀수인 눈이 나오는 경우의 수

⑤ 10보다 큰 수의 눈이 나오는 경우의 수

10. 맥도리아에서 햄버거 6종류, 음료수 3종류, 선택메뉴 4종류가 있다. 세트메뉴를 주문하면 햄버거 1개, 음료수 1개, 선택메뉴 1개를 먹을 수 있다. 세트메뉴를 주문하는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 36가지 ② 72가지 ③ 144가지
④ 48가지 ⑤ 96가지

11. 숫자가 적힌 네 장의 카드로 만들 수 있는 세 자리의 정수 중 210 이상 300 이하인 정수의 개수는?



① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개 ⑤ 6개

12. A, B, C, D, E 다섯 명의 학생을 일렬로 세울 때, B 와 D 가 이웃하여 서게 되는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

13. 1, 2, 3, 4, 5의 다섯 개의 숫자를 한 번씩만 사용하여 만든 세 자리의 정수 중 250보다 작은 수의 개수를 구하여라.

답: _____ 가지

14. 1, 2, 3, 4, 5로 두 자리 정수를 만드는 경우의 수를 x , 0, 1, 2, 3, 4로 두 자리 정수를 만드는 경우의 수를 y 라 할 때, $x-y$ 를 구하여라.

답: _____

15. 다음 경우의 수가 다른 한 가지를 골라라.

㉠ 5 개의 축구팀이 서로 한번 씩 축구 시합을 하는 경우의 수 ㉡ 5 명의 학생 중 회장, 부회장을 뽑는 경우의 수 ㉢ 수박, 참외, 딸기, 귤, 토마토 5 개의 과일 중 2 개의 과일을 뽑는 경우의 수 ㉣ 5 명의 학생 중 총무 2 명을 뽑는 경우의 수

답: _____

16. A, B, C, D, E의 다섯 팀이 서로 한 번씩 시합을 가지려면 모두 몇 번의 시합을 해야 하는가?

① 5번 ② 10번 ③ 15번 ④ 20번 ⑤ 25번

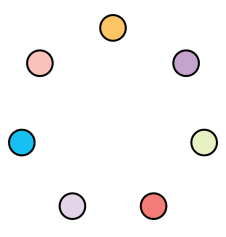
17. 다음 보기의 조건에서 $3a - b = 3$ 일 확률을 구하면?

보기

(가) 한 개의 주사위를 두 번 던져서 처음에 나온 수를 a 라고 한다.
(나) 나중에 나온 수를 b 라고 한다.

① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{1}{9}$ ④ $\frac{1}{12}$ ⑤ $\frac{1}{18}$

18. 다음 그림과 같이 정칠각형의 꼭짓점을 이루는 7개의 점들이 있다. 이들 중에서 어느 3개의 점을 이어 만든 삼각형은 모두 몇 개인지 구하여라.



답: _____ 개

19. 현희, 지선, 봉은, 윤혜 4 명 중에서 대표 2 명을 뽑을 때, 현희가 대표로 뽑힐 확률을 $\frac{x}{y}$ 라 하자. 이 때, xy 의 값을 구하여라.

답: _____

20. 자연수 $2, 3, 4, 5$ 를 무심히 배열하였을 때, 우연히 크기순으로 배열될 확률을 구하면?

① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{1}{24}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

21. 일기예보에 의하면 이번 토요일에 비가 올 확률이 30 %, 일요일에 비가 올 확률이 20 %라고 한다. 토요일에는 비가 오지 않고 일요일에는 비가 올 확률은?

① 6 % ② 14 % ③ 21 % ④ 30 % ⑤ 60 %

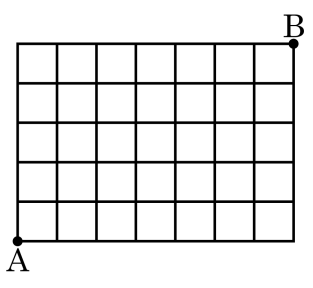
22. 천하장사 씨름 대회의 결승전에서는 5번의 시합에서 3번을 먼저 이기면 천하장사가 된다. 지금까지 2번의 시합에서 A가 2승을 하였다고 할 때, A가 천하장사가 될 확률은 B가 천하장사가 될 확률의 몇 배인가? (단, 두 사람이 한 게임에서 이길 확률이 서로 같다.)

① 2배 ② 4배 ③ 6배 ④ 7배 ⑤ 8배

23. 8 단으로 된 계단을 1 단 또는 2 단씩 오를 때, 이 계단을 오르는 방법의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

24. 다음 그림과 같이 정사각형 35 개를 붙여 만든 큰 직사각형이 있다. 정사각형의 모서리만 따라서 이동할 수 있을 때, 꼭짓점 A 에서 B 까지 가는 최단 경로의 개수를 구하여라.



답: _____ 가지

25. 다음은 어떤 네 자리 수를 맞히기 위한 힌트이다. 힌트 2 까지만 보고 이 네 자리 수를 3 번의 기회 이내에 맞히면 보너스 점수가 주어진다고 할 때, 보너스 점수를 탈 확률을 구하여라.

힌트 1 : 일의 자리 숫자는 0 이다. 힌트 2 : 백의 자리 숫자는 천의 자리 숫자보다 크고, 십의 자리 숫자보다 작다. 힌트 3 : 각 자리 숫자의 합은 7 이다.

답: _____