1. 1에서 25까지의 숫자가 각각 적힌 25장의 카드에서 한 장의 카드를 뽑을 때, 그 카드의 수가 소수 또는 6의 배수가 나올 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

2. 갑, 을, 병, 정 4명의 후보 중에서 회장 1명, 부회장 1명을 뽑는 경우의 수는?

① 4가지 ② 6가지 ③ 9가지

④ 12가지 ⑤ 24가지

3. 다음 5장의 카드에서 두 장을 뽑을 때, 두 수의 곱이 홀수일 확률을 구하여라.

답: _____

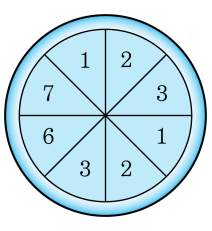
4. 주사위 한 개를 두 번 던질 때, 처음 나온 눈의 수가 소수이고, 두 번째 나온 눈의 수가 3의 배수일 확률은?

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

5. 10개의 제비 중 4개의 당첨 제비가 들어 있는 상자가 있다. 이 제비를 한 개씩 연속하여 두 번 뽑을 때, 두 번 모두 당첨 제비일 확률은? (단, 한 번 뽑은 제비는 다시 넣지 않는다.)

① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{5}$ ④ $\frac{2}{15}$ ⑤ $\frac{1}{45}$

6. 다음 그림과 같은 8등분된 과녁에 화살을 쏠 때, 6의 약수가 적혀 있는 부분에 화살이 꽂힐 확률은?



① $\frac{1}{8}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{5}{6}$ ⑤ $\frac{7}{8}$

7. 두 개의 주사위 A, B 를 동시에 던질 때, 나오는 눈의 수의 합이 7 이 되는 경우의 수는?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

8. x의 값이 2, 3, 4이고, y의 값이 a, b, c일 때 (x, y) 꼴의 순서쌍 개수를 구하여라.

답: _____ 가지

9. 1부터 4까지의 숫자가 각각 적혀 있는 네 장의 카드를 사용하여 네 자리의 정수를 만들 때, 작은 수부터 16번째 수는 무엇인지 구하여라.

답: _____

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

답: _____ 가지

11. 주사위 세 번을 던져 나온 수를 각각 a, b, c 라 할 때, $3a+2b+c=10$일 확률은?

① $\frac{1}{216}$ ② $\frac{1}{72}$ ③ $\frac{1}{54}$ ④ $\frac{1}{36}$ ⑤ $\frac{7}{216}$

12. 0, 1, 2, 3, 4의 5개의 수 중에서 2개를 택하여 두 자리 정수를 만들 때, 홀수가 나올 경우의 수와 확률을 각각 구하면?

① 6, $\frac{1}{8}$ ② 6, $\frac{1}{4}$ ③ 6, $\frac{3}{8}$ ④ 6, $\frac{1}{2}$ ⑤ 6, $\frac{5}{8}$

13. 0, 1, 2, 3, 4, 5 의 숫자가 각각 적힌 6 장의 카드에서 두 장을 뽑아 두 자리의 정수를 만들 때, 이 정수가 20 이하 또는 41 이상이 될 확률은? (단, 뽑은 카드는 다시 집어넣지 않는다.)

① $\frac{6}{25}$ ② $\frac{3}{25}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{9}{25}$

14. 네 명의 학생이 가위 바위 보를 할 때, 첫 번째에서 승부가 결정될 확률은? (승자는 한 사람이다.)

① $\frac{4}{81}$ ② $\frac{4}{27}$ ③ $\frac{1}{9}$ ④ $\frac{4}{9}$ ⑤ $\frac{1}{4}$

15. 민호가 100원, 50원, 10원짜리 동전을 각각 5개씩 가지고 있다. 이 동전을 사용하여 민호가 250원을 지불하는 경우의 수는?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

16. A, B, C, D 네 사람을 일렬로 세울 때, A를 B보다 앞에 세우는 경우의 수는?

① 6 ② 12 ③ 18 ④ 20 ⑤ 24

17. 10 은 1 + 1 + 8 로 나타낼 수 있다. 이와 같이 10 을 3 개의 자연수의 합으로 나타내는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라. (단, 1 + 1 + 8 은 1 + 8 + 1, 8 + 1 + 1 과 같은 것으로 한다.)

답: _____ 가지

18. 혜지가 어떤 문제를 맞출 확률이 $\frac{3}{4}$ 이다. 혜지가 두 문제를 풀 때, 적어도 한 문제를 맞출 확률을 구하여라.

답: _____

19. 동전을 6 회 던져서 n 회째 동전이 앞면이면 $X_n = 1$ 이라 하고, 뒷면이면 $X_n = -1$ 이라고 하자. $S_n = X_1 + X_2 + \cdots + X_n$ $(1 \le n \le 6)$ 이라고 할 때, $S_2 \neq 0$ 이고, $S_6 = 2$ 일 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

20. 색깔이 다른 두 개의 주사위를 던져서 나온 눈의 수를 차례로 a, b라 할 때, x에 대한 방정식 $ax-b=0$의 해가 자연수일 확률를 구하여라.

답: _____