1. 남자 5명, 여자 3명의 후보 중 2명의 의원을 뽑으려 할 때, 2명 모두 남자가 뽑힐 확률을 구하여라.

답: _____

2. 동전을 1개 던져서 앞면이 나오면 3점을 얻고, 뒷면이 나오면 3점을 잃는다고 한다. 동전을 세 번 던졌을 때, 점수의 합이 3점이 될 확률은?

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

3. A, B, C, D 네 명을 한 줄로 세울 때, A 가 맨 앞에 B 가 맨 뒤에 설 확률은?

① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{8}$ ④ $\frac{1}{10}$ ⑤ $\frac{1}{12}$

4. 다음 보기의 조건에서 $5x - y > 20$ 일 확률을 구하면?

보기

두 개의 주사위 A, B 를 동시에 던져 A 에서 나온 수를 x , B 에서 나온 수를 y 라고 한다.

① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{3}{5}$ ③ $\frac{3}{7}$ ④ $\frac{3}{11}$ ⑤ $\frac{5}{18}$

5. 주사위를 두 번 던져서 처음 나온 눈의 수를 a , 두 번째 나온 눈의 수를 b 라고 할 때, $\frac{a}{b} > 1$ 이 될 확률을 구하여라.

답: _____

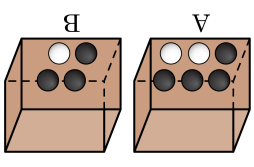
6. 1 에서 20 까지의 수가 각각 적힌 정이십면체를 한 번 던질 때, 5 의 배수 또는 8 의 배수가 나올 확률은?

① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{3}{10}$ ④ $\frac{1}{10}$ ⑤ $\frac{19}{20}$

7. 동전 1개와 주사위 1개를 동시에 던질 때, 동전은 앞면이고 주사위는 2의 배수가 나오거나 동전은 뒷면이고 주사위는 3의 배수가 나올 확률은?

① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{5}{12}$ ④ $\frac{3}{8}$ ⑤ $\frac{5}{6}$

8. 다음은 A, B 상자에 들어 있는 공을 나타낸 것이다. A, B 주머니에서 각각 1개씩의 공을 꺼낼 때, 두 공이 모두 같은 색 공일 확률을 구하면?



① $\frac{1}{12}$ ② $\frac{5}{12}$ ③ $\frac{7}{12}$ ④ $\frac{10}{13}$ ⑤ $\frac{11}{13}$

9. 어떤 시험에 합격할 확률이 A는 $\frac{3}{5}$, B는 $\frac{1}{3}$, C는 $\frac{1}{4}$이라고 한다. 이 시험에서 A는 불합격, B와 C는 합격할 확률은?

① $\frac{1}{30}$ ② $\frac{2}{15}$ ③ $\frac{1}{20}$ ④ $\frac{5}{30}$ ⑤ $\frac{7}{20}$

10. 우성이가 어떤 문제를 맞힐 확률은 $\frac{2}{5}$ 이다. 두 문제를 풀었을 때, 적어도 한 문제를 맞출 확률은?

① $\frac{4}{25}$ ② $\frac{8}{25}$ ③ $\frac{14}{25}$ ④ $\frac{16}{25}$ ⑤ $\frac{21}{25}$

11. 활을 쏘아 풍선을 터트리면 인형을 주는 게임에서 민규와 재호가 풍선을 터트릴 확률이 각각 70%, 80%라고 한다. 두 사람이 한 풍선에 동시에 활을 쏘았을 때, 민규 또는 재호가 인형을 받을 확률은?

① $\frac{3}{25}$ ② $\frac{9}{25}$ ③ $\frac{11}{25}$ ④ $\frac{47}{50}$ ⑤ $\frac{16}{25}$

12. A, B 두 사람이 가위 바위 보를 할 때, 처음에는 A가 이기고, 두 번째에도 A가 이기고, 세 번째에는 두 사람이 비길 확률을 구하면? (단, A, B 두 사람 모두 가위, 바위, 보가 나올 확률은 같다.)

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

13. 주머니에 6 개의 흰 공과 4 개의 검은 공이 있다. 갑, 을, 병 세 사람이 차례로 주머니에서 공을 하나씩 꺼낼 때, 먼저 검은 공을 꺼내는 사람이 이기는 내기를 하였다. 병이 이길 확률은? (단, 꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{1}{6}$ ④ $\frac{13}{70}$ ⑤ $\frac{1}{210}$

14. 1 부터 6 까지의 숫자가 적힌 카드에서 세 장을 뽑을 때, 두 장에 적힌 수의 합보다 나머지 한 장의 수가 항상 작을 확률을 구하여라.

답: _____

15. 0, 1, 2, 3, 4 의 숫자가 각각 적힌 5 장의 카드 중에서 두 장의 카드를 뽑아 두 자리의 정수를 만들 때, 21 초과의 수가 나올 확률을 구하여라.

답: _____

16. 상자에 흰 구슬 3개, 검은 구슬 4개, 파란 구슬이 들어있다. 이때, 임의로 한 개를 꺼낼 때 흰 구슬이 나올 확률이 $\frac{1}{3}$ 이었다. 이 상자에서 파란 구슬을 꺼낼 확률은 얼마인가?

① $\frac{1}{8}$ ② $\frac{2}{9}$ ③ $\frac{3}{10}$ ④ $\frac{4}{11}$ ⑤ $\frac{5}{12}$

17. 1, 3, 5, 7, 9, …, 99의 숫자가 적힌 카드에서 임의의 카드 하나를 뽑을 때, 그 카드가 짝수일 확률을 a, 홀수일 확률을 b라 하면 $a+2b$의 값은?

① 0 ② 1 ③ $\frac{1}{2}$ ④ 2 ⑤ $\frac{1}{3}$

18. 남자 3 명, 여자 2 명 중에서 2 명의 대표를 뽑을 때, 남녀 각각 1 명씩 뽑힐 확률은?

① $\frac{3}{10}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{2}{5}$ ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{9}{10}$

19. 다음은 윷놀이에서 도, 개, 걸, 윷, 모가 나올 확률에 대한 설명이다. 이 중에서 <u>틀린</u> 것은?

① 윷이 나올 확률과 모가 나올 확률은 같다.

② 도가 나올 확률과 걸이 나올 확률은 같다.

③ 윷 또는 모가 나올 확률은 $\frac{1}{8}$ 이다.

④ 개가 나올 확률은 $\frac{1}{4}$ 이다.

⑤ 걸이 나올 확률은 $\frac{1}{4}$ 이다.

20. A, B, C, D, E 5명 중에서 3명을 뽑아 한 줄로 세울 때, B가 맨 앞에 서게 될 확률은?

① $\frac{7}{60}$ ② $\frac{1}{10}$ ③ $\frac{1}{20}$ ④ 1 ⑤ $\frac{1}{5}$

21. 다음 그림과 같은 동전 3 개를 동시에 던질 때, 합이 –1 이 될 확률은?

앞면 뒷면

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

22. 한 개의 주사위를 두 번 던질 때, 한 번 이상 홀수의 눈이 나올 확률을 구하여라.

▶ 답: _____

23. 은정이와 보영이가 공원에서 만나기로 하였다. 은정이와 보영이가 공원에 가지 못할 확률이 각각 $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$ 일 때, 두 사람이 공원에서 만나지 못할 확률을 구하여라.

▶ 답: _____

24. 비가 온 다음 날 비가 올 확률은 0.6 이고 , 비가 오지 않은 날 다음 날도 오지 않을 확률은 0.5 이다. 월요일에 비가 왔다면 수요일에는 비가 오지 않을 확률을 구하여라.

답: _____

25. A, B 두 사람이 수학 문제를 푸는데 A가 맞을 확률은 $\frac{1}{3}$ 이고, B가 틀릴 확률은 $\frac{1}{4}$ 이다.

이 때, A가 틀리고, B가 맞을 확률을 구하여라.

답: _____

26. 한 개의 주사위를 세 번 던질 때, 처음에는 홀수의 눈, 두 번째는 소수의 눈, 세 번째는 6 의 약수의 눈이 나올 확률을 구하면?

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

27. 100 원짜리 동전과 50 원짜리 동전 그리고 주사위 1 개를 동시에 던질 때, 동전은 모두 뒷면이 나오고, 주사위는 3 의 눈이 나올 확률을 구하면?

① $\frac{5}{12}$ ② $\frac{1}{24}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{1}{8}$

28. 비가 오는 날의 S 축구팀의 승률은 $\frac{2}{3}$ 이고, 비가 오지 않는 날의 승률은 $\frac{5}{8}$ 이다. 경기가 있는 날 비가 올 확률이 40% 일 때, S 축구팀의 승률을 구하여라.

답: _____

29. 어느 날 눈이 왔다면 그 다음 날 눈이 올 확률은 $\frac{1}{5}$ 이고, 눈이 오지 않았다면 그 다음 날 눈이 올 확률은 $\frac{1}{6}$ 이다. 어느 달의 5 일에 눈이 왔다면, 7 일에도 눈이 올 확률을 구하여라.

답: _____

30. 주머니 속에 1에서 12까지의 수가 각각 적힌 12개의 공이 있다. 처음에 한 개를 꺼내어 본 후 집어 넣고 두 번째 다시 한 개를 꺼낼 때, 처음에는 3의 배수, 두 번째는 5의 배수의 공이 나올 확률을 구하여라.

답: _____

31. 10개의 물건 가운데 2개의 불량품이 있다. 이 중에서 임의로 한 개씩 3개를 꺼낼 때, 모두 합격품일 확률은? (단, 꺼낸 물건은 다시 넣지 않는다.)

① $\frac{11}{30}$ ② $\frac{7}{15}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{7}{9}$ ⑤ $\frac{4}{5}$

32. 주머니 속에 1에서 20까지 숫자가 각각 적힌 공이 있다. 한 개를 뽑아 번호를 읽고 넣은 다음 다시 한 개를 뽑아 읽을 때, 처음에는 4의 배수, 나중에는 홀수가 나올 확률은?

① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{8}$ ③ $\frac{1}{10}$ ④ $\frac{3}{10}$ ⑤ $\frac{1}{20}$

33. 포도맛 사탕 3 개, 딸기맛 사탕 5 개, 사과맛 사탕 4 개가 들어있는 상자에서 대성이랑 지용이가 차례로 한 개씩 사탕을 꺼내 먹을 때, 두 사람이 모두 포도맛 사탕을 꺼낼 확률을 구하여라.

답: _____

34. 모자 안에는 노란 공 2개, 빨간 공 5개, 파란 공 3개가 들어 있다. 공을 두 번 꺼내고 처음에 꺼낸 공은 모자 안에 다시 넣지 않는다고 할 때, 서로 같은 색의 공을 꺼낼 확률을 구하여라.

답: _____

35. A 주머니에는 흰 공 4개, 남색 공 2개가 들어 있고, B 주머니에는 흰 공 4개, 남색 공 4개가 들어 있다. A 주머니와 B 주머니에서 공을 한 개씩 꺼낼 때, 하나는 흰 공이고, 다른 하나는 남색 공일 확률을 구하면?

① $\frac{5}{8}$ ② $\frac{4}{15}$ ③ $\frac{11}{15}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{11}{24}$

36. A 주머니에는 빨간 공이 3개, 보라 공이 5개 들어 있고, B 주머니에는 빨간 공이 2개, 보라 공이 4개 들어 있다. 두 주머니에서 공을 각각 한 개씩 꺼낼 때, 빨간 공 1개, 보라 공 1개가 나올 확률은?

① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{5}{8}$ ③ $\frac{1}{24}$ ④ $\frac{5}{24}$ ⑤ $\frac{11}{24}$

37. 정답률이 $\frac{2}{3}$ 인 현수가 네 문제를 풀었을 때, 세 문제 이상 맞힐 확률은?

① $\frac{8}{27}$ ② $\frac{16}{27}$ ③ $\frac{19}{27}$ ④ $\frac{8}{81}$ ⑤ $\frac{16}{81}$

38. A, B, C 세 사람이 가위바위보를 할 때, A, B, C 중 한 사람만 이길 확률은?

① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{5}{8}$ ④ $\frac{4}{9}$ ⑤ $\frac{7}{9}$

39. 종서와 동건이가 10발씩 쏘는 사격 시합을 하고 있다. 둘 다 모두 8발씩 쐈을 때, 종서는 68점 동건이는 62점 이었다. 종서가 마지막 두 발을 쏜 뒤, 80 점으로 시합을 마쳤을 때, 동건이가 이길 확률을 구하여라. (단, 동건이가 10점을 쏠 확률은 $\frac{1}{10}$, 9 점을 쏠 확률은 $\frac{1}{8}$, 8 점을 쏠 확률은 $\frac{2}{5}$ 이다.)

답: _____

40. 화살을 다음과 같은 표적에 쏠 때, 두 과녁의 색칠한 부분에 맞을 확률이 같도록 오른쪽 도형에 바르게 색칠한 것을 고르면?

①

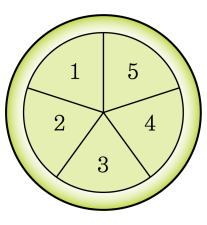
②

③

④

⑤

41. 다음 그림과 같이 한 원판을 5등분하여 숫자를 적었다. 이 원판을 회전시킨 후, 두 번의 화살을 쏘았을 때, 두 수의 합이 7이상일 확률은?



① $\frac{3}{10}$ ② $\frac{6}{25}$ ③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{2}{5}$ ⑤ $\frac{7}{10}$

42. 화살을 쏘아서 다음 그림과 같은 과녁판의 어느 한 부분을 맞힌다고 할 때, 색칠한 부분을 맞힐 확률은?

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

43. 동전 한 개와 주사위 한 개를 동시에 던질 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 모든 경우의 수를 구할때는 곱의 법칙을 사용할 수 있다.

② 동전은 앞면, 주사위는 3의 배수의 눈이 나올 경우의 수는 3 가지이다.

③ 동전은 뒷면, 주사위는 4의 약수의 눈이 나올 확률은 $\frac{1}{4}$ 이다.

④ 동전은 앞면, 주사위는 2의 배수의 눈이 나올 경우의 수는 3 가지이다.

⑤ 동전은 앞면, 주사위는 6의 약수의 눈이 나올 경우의 수는 4 가지이다.

44. 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: _____

45. 철수가 다니는 중학교의 주소는 '서울특별시 강동구 둔촌동 180 – 2' 이며 학년은 1, 2, 3학년이 있고, 각 학년은 10개 반이며 한 반의 번호는 40번을 넘지 않는다고 한다. 학교 주소의 숫자로 만든 □, □, □, □ 네 장의 카드를 마음대로 뽑아 네 자리 수를 만들 때, 올바른 학번이 될 수 있는 확률을 구하면? (참고 : 2학년 10반 40번 학생의 학번은 '2040' 이다.)

① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{5}{12}$ ④ $\frac{11}{24}$ ⑤ $\frac{1}{2}$

46. 다음 중 확률이 1이 아닌 것을 모두 고르면?

① 한 개의 주사위를 던질 때, 6 이하의 눈이 나올 확률

② 동전을 한 개 던질 때, 앞면이 나올 확률

③ 한 개의 주사위를 던질 때, 7의 눈이 나올 확률

④ 1에서 4까지의 숫자가 적힌 4장의 카드에서 2장을 뽑아 두 자리 정수를 만들 때, 43이하가 될 확률

⑤ 검은 공 5개가 들어있는 주머니에서 한 개의 공을 꺼낼 때, 검은 공이 나올 확률

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

답: _____

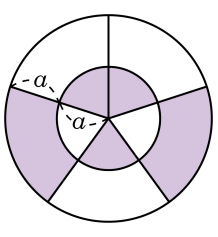
48. 장마 기간 동안 비 온 다음날 비가 올 확률은 75% , 비가 오지 않은 다음날 비가 올 확률은 40% 라고 한다. 장마 기간에 첫째 날에 비가 왔을 때, 셋째 날에도 비가 올 확률을 구하여라.

답: _____

49. 안타를 칠 확률이 $\frac{2}{3}$ 인 선수에게 세 번의 기회가 주어졌을 때, 2 번 이상의 안타를 칠 확률을 구하면?

① $\frac{4}{9}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{5}{9}$ ④ $\frac{20}{27}$ ⑤ $\frac{2}{3}$

50. 다음 그림과 같은 다트판이 있다. 다트를 한 번 던져서 색칠한 부분에 맞힐 확률을 구하여라. (단, 원을 똑같이 5등분 하였다.)



답: _____