

1. 2 개의 주사위를 던질 때, 두 눈의 합이 10 의 약수일 확률은?

① $\frac{1}{36}$

② $\frac{1}{18}$

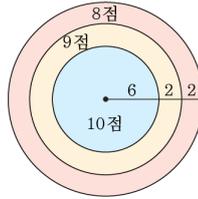
③ $\frac{2}{9}$

④ $\frac{4}{9}$

⑤ $\frac{8}{9}$

2. 사격 선수인 경일리와 화선리가 같은 과녁을 향해 한 번씩 쏘았다. 경일리의 명중률은 $\frac{2}{3}$, 화선리의 명중률은 $\frac{4}{5}$ 일 때, 과녁이 명중될 확률을 구하여라.

3. 다음 그림과 같은 과녁에 화살을 쏘아 9 점을 맞힐 확률을 구하여라.



4. 말하기 대회에서 용석이가 1 등 할 확률이 $\frac{1}{4}$, 지은이가 1 등할 확률이 $\frac{1}{3}$ 일 때, 용석이 또는 지은이가 1 등을 할 확률을 구하여라.

5. A, B, C, D, E, F 의 후보 중에서 대표 5명을 선출하는 방법의 수는?

- ① 6가지 ② 9가지 ③ 12가지 ④ 24가지 ⑤ 30가지

6. 남학생 3명, 여학생 2명이 있다. 이 중에서 2명의 대표를 선출하려고 할 때, 적어도 여학생 한 명이 선출될 확률은?

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{3}{5}$

③ $\frac{3}{10}$

④ $\frac{7}{10}$

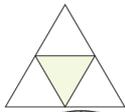
⑤ $\frac{9}{10}$

7. 다음 표는 어느 중학교 2 학년 학생 50 명을 대상으로 혈액형을 조사하여 나타낸 것이다. 이 학생들 중에서 임의로 한 명을 선택했을 때, A 형 또는 O 형일 확률을 구하여라.

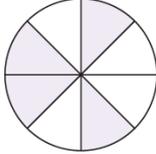
혈액형	A	B	O	AB
학생 수(명)	15	16	13	6

8. 다음과 같은 과녁에 화살을 쏠 때 화살이 색칠된 부분에 맞게 될 확률이 가장 작은 것은 어느 것인가?

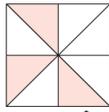
①



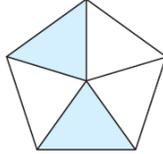
④



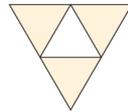
②



⑤



③



9. 8발을 쏘아 평균 5발을 명중시키는 사수가 2발 이하로 총을 쏘았을 때, 명중시킬 확률은? (단, 명중시키면 더 이상 총을 쏘지 않는다.)

① $\frac{3}{20}$

② $\frac{1}{20}$

③ $\frac{3}{8}$

④ $\frac{5}{8}$

⑤ $\frac{55}{64}$

10. 항아리 속에 1에서 50까지의 숫자가 각각 적힌 구슬 50개가 들어있다. 항아리 속에서 구슬 한 개를 꺼낼 때 2의 배수 또는 3의 배수 또는 4의 배수인 구슬이 나올 경우의 수는 얼마인가?

11. 크기가 서로 다른 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 두 눈의 곱이 짝수가 되는 경우의 수를 a 라 하고, 나온 두 눈의 합이 짝수가 되는 경우의 수를 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 25

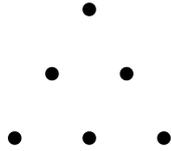
② 30

③ 35

④ 40

⑤ 45

12. 다음 그림과 같이 이웃하는 점 사이의 거리가 모두 같은 6 개의 점이 찍혀 있다.
3 개의 점으로 하여 삼각형을 만들 때, 직각삼각형이 될 확률을 구하시오.



13. 어느 중학교 총학생회 임원 선거에서 학생회장 후보 4명, 부회장 후보 4명, 선
도부장 후보 5명이 출마했다. 이 중 회장 1명, 부회장 2명, 선도부장 3명을 뽑는
경우의 수를 고르면?

① 120가지

② 180가지

③ 240가지

④ 360가지

⑤ 720가지

14. 두 개의 주머니 A, B가 있다. A에는 6개의 제비가 들어 있고 이 중 4개가 당첨 제비이다. B에는 5개의 제비가 들어 있다. A에서 두 번 연속하여 제비를 꺼낼 때 (첫 번째 뽑은 제비를 넣지 않음), 두 개 모두 당첨 제비일 확률과 B에서 임의로 한 개를 꺼낼 때, 당첨 제비가 나올 확률은 같다고 한다. B에서 제비를 한 개 꺼내 확인한 후 B주머니에 넣은 다음 다시 제비 한 개를 꺼낼 때, 두 번 모두 당첨 제비가 나올 확률을 구하면?

① $\frac{2}{3}$

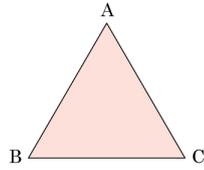
② $\frac{5}{9}$

③ $\frac{2}{27}$

④ $\frac{2}{25}$

⑤ $\frac{4}{25}$

15. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC 가 있다. 인해와 해지가 한 개의 주사위를 던져 나온 눈의 수만큼 $\triangle ABC$ 의 꼭짓점 B 에서 출발하여 삼각형 변을 따라 시계방향으로 점을 이동시키고 있다. 인해와 해지가 차례로 한번씩 주사위를 던질 때, 인해는 점 C 에 해지는 점 A 에 점을 놓게 될 확률을 구하여라.



16. 동전 4개를 던질 때, 적어도 한 개가 뒷면이 나올 확률은?

① $\frac{5}{16}$

② $\frac{7}{16}$

③ $\frac{15}{16}$

④ 1

⑤ 0

17. 흰색, 검정색, 빨간색, 파란색 네 가지 색의 양말들이 각각 20 켤레씩 나무상자 안에 어지럽게 섞여 있다. 색깔을 구별할 수 없는 어두운 다락방에서 양말을 꺼낼 때, 적어도 다섯 켤레의 짝을 확실하게 맞추려면 최소한 몇 개의 양말을 꺼내야 하는가? (단, 색깔이 같으면 짝이 맞는 것으로 본다.)

- ① 12 개 ② 13 개 ③ 14 개 ④ 15 개 ⑤ 16 개

18. 야구는 공격하는 회에 3 아웃을 당하면 다음 회로 넘어간다. 1 번 타자의 타율은 2 할 5 푼, 2 번 타자의 타율은 2 할, 3 번 타자의 타율은 3 할인 어떤 팀이 1 회초 공격에서 4 번 타자가 타석에 들어설 확률을 구하여라. (단, 1, 2, 3 번 타자는 안타 또는 아웃 외에 다른 상황을 맞지 않는 것으로 가정한다.)

19. 주사위를 두 번 던질 때, 두 번 모두 5의 눈이 아닐 확률을 구하여라.

20. 주사위 2 개를 동시에 던져서 2 개의 눈이 일치하면 그 눈을 득점으로 하고, 2 개의 눈이 다른 눈이 나오면 점수를 얻지 못할 때, 득점의 기댓값을 구하여라.

21. 일기예보에서 이번 주 토요일에 비가 올 확률이 60% , 일요일에 비가 올 확률이 30% 라고 한다. 이때, 토요일과 일요일 이틀 연속하여 비가 올 확률은?

- ① 3% ② 6% ③ 9% ④ 18% ⑤ 90%

22. 집합 $A = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$, $B = \{12, x\}$ 에 대하여 $A \cup B = A$ 가 될 확률은?
(단, x 는 주사위를 한 번 던졌을 때 나온 눈의 수이다.)

① $\frac{1}{6}$

② $\frac{1}{3}$

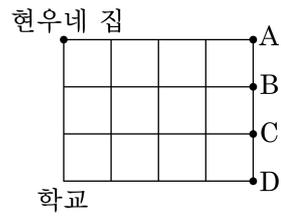
③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{5}{6}$

- 23.** 집합 $A = \{x \mid x \leq 10, x \text{는 자연수}\}$ 의 공집합을 제외한 진부분집합 중, 원소의 총합이 10 이 되는 것의 개수를 구하여라.

24. 현우는 집에서 출발하여 상점에 들렀다가 학교에 가려고 한다. 현우가 들릴 수 있는 상점은 A, B, C, D 네 군데 중의 하나이고, 길은 다음 그림과 같을 때, 학교까지의 최단 경로의 가짓수를 구하여라.



- 25.** 숫자 1, 2, 3, 4 가 적힌 정사면체 주사위 2 개를 4 번 던졌을 때, 밑면에 적힌 숫자의 합이 짝수인 경우가 3 회 연속으로 나오거나, 홀수인 경우가 3 회 연속으로 나오면 상품을 얻는 게임이 있을 때, 상품을 탈 수 있는 확률을 구하여라.