

1. A, B, C, D, 4 명을 한 줄로 세울 때, A 가 B 의 바로 뒤에 서게 되는 경우의 수는?

① 2가지

② 4가지

③ 6가지

④ 8가지

⑤ 12가지

2. 다음 에 1, 2, 3, 4 가 적힌 숫자 카드를 한 장씩 놓는다고 할 때, 100 보다 큰 수는 몇 개 만들 수 있는지 구하여라.

--	--	--



답:

개

3. 0에서 4까지의 숫자가 각각 적힌 5장의 카드에서 2장을 뽑아 두 자리의 정수를 만들었을 때, 25 미만의 수의 개수는?

① 6가지

② 8가지

③ 15가지

④ 18가지

⑤ 27가지

4. A, B, C 세 사람이 가위바위보를 할 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수를 구하여라.



답:

가치

5. 1, 2, 3, 4의 숫자 네 개를 가지고 두 자리 수를 만들 때, 3의 배수가 될 확률은?



답:

6. 1 에서 20 까지의 자연수가 각각 적힌 카드 20 장이 있다. 한 장의 카드를 꺼낼 때, 12 의 약수 또는 5 의 배수일 확률을 구하면?

① $\frac{1}{5}$

② $\frac{3}{10}$

③ $\frac{9}{20}$

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{3}{5}$

7. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던져 A 에서 나온 눈의 수를 x , B 에서 나온 눈의 수를 y 라고 할 때, $x + 2y = 7$ 일 확률은?

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{6}$

④ $\frac{1}{9}$

⑤ $\frac{1}{12}$

8. A, B 두 개의 동전을 동시에 던질 때, 적어도 한 개는 뒷면이 나올 확률을 구하여라.



답:

9. 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 $\frac{19}{20}$

10. 주머니 속에 모양과 크기가 같은 검은 공 4개와 흰 공 3개가 들어 있다.
한 개의 공을 꺼낸 다음 다시 넣어 또 하나의 공을 꺼낼 때, 두 번 모두
흰 공이 나올 확률은?

① $\frac{12}{49}$

② $\frac{6}{49}$

③ $\frac{9}{49}$

④ $\frac{8}{49}$

⑤ $\frac{16}{49}$

11. 소민이가 시험에 합격할 확률은 $\frac{1}{5}$ 이고, 명은이가 시험에 합격할 확률은 $\frac{5}{7}$ 이다. 소민이와 명은이 모두 합격할 확률을 구하면?

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{5}{7}$

③ $\frac{1}{5}$

④ $\frac{1}{7}$

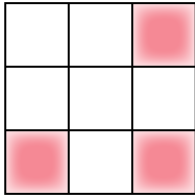
⑤ $\frac{12}{35}$

12. 어떤 야구팀의 세 선수 A, B, C 의 타율은 0.3, 0.25, 0.4 이다. 세 선수가 연속으로 타석에 설 때, 모두 안타를 칠 확률을 구하여라.



답:

13. 다음 그림과 같은 9개의 정사각형으로 이루어진 표적에 화살을 3번 쏘아 3번 모두 색칠한 부분에 맞힐 확률을 구하여라.



답: _____

14. 두 개의 주사위를 던질 때 나오는 눈의 차가 2인 경우의 수는?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

15. 상자 속에 1에서 14까지 수가 각각 적힌 14개의 공이 들어 있다. 이 상자 속에서 한 개의 공을 꺼낼 때, 24의 약수가 적힌 공이 나올 경우의 수는?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

16. 500 원, 100 원, 50 원짜리 동전을 각각 2개씩 가지고 있다. 이 때, 각 동전을 적어도 1개 이상 사용하여 돈을 지불하는 경우의 수는?

① 4가지

② 5가지

③ 6가지

④ 7가지

⑤ 8가지

17. 두 개의 주사위를 던질 때, 눈의 합이 5 또는 11인 경우의 수를 구하여라.



답:

_____ 가지

18. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 차가 3 또는 5가 되는 경우의 수는?

① 4가지

② 6가지

③ 8가지

④ 10가지

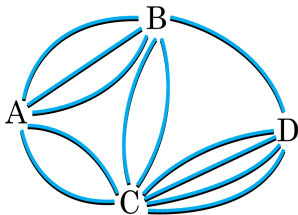
⑤ 16가지

19. 1에서 25까지의 번호가 각각 적힌 25개의 구슬이 있다. 구슬 한 개를 꺼냈을 때, 번호가 4의 배수 또는 5의 배수인 경우의 수를 구하여라.



답: _____

20. A, B, C, D 네 개의 마을 사이에 다음 그림과 같은 도로망이 있다.
한 마을에서 다른 마을로 이동을 할 때, 이동 방법이 가장 많은 경우의 수와 가장 적은 경우의 수의 합은?



① 2가지

② 3가지

③ 4가지

④ 5가지

⑤ 6가지

21. 시경이는 31 가지의 아이스크림 중에서 한 가지를 사려고 한다. 블루베리가 들어있는 아이스크림은 6 가지, 아몬드가 들어 있는 아이스크림은 3 가지가 있다면 시경이가 블루베리 또는 아몬드가 들어있는 아이스크림을 사는 경우의 수를 구하면? (단, 블루베리와 아몬드는 동시에 들어있지 않다.)

① 6 가지

② 7 가지

③ 8 가지

④ 9 가지

⑤ 10 가지

22. 다음 표는 서울에서 부산으로 가는 고속버스와 부산에서 서울로 오는 기차의 시간표이다. 진이가 서울에서 고속버스를 타고 부산에 있는 할아버지 댁에 가서 하루 동안 머무른 후 다음날 기차로 서울에 돌아 오려고 한다. 모두 몇 가지 방법이 있는가?

고속버스	기차
서울 → 부산	부산 → 서울
06 : 00	10 : 00
09 : 00	17 : 00
12 : 00	22 : 30
15 : 00	23 : 00
18 : 00	
21 : 00	

① 10가지

② 12가지

③ 24가지

④ 27가지

⑤ 36가지

23. 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

24. 동전 2 개와 주사위 1 개를 동시에 던질 때, 나올 수 있는 모든 경우의 수는?

① 10 가지

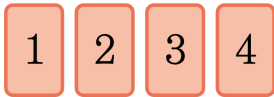
② 24 가지

③ 28 가지

④ 48 가지

⑤ 64 가지

25. 4장의 카드를 일렬로 배열하는 경우의 수를 구하여라.



답:

_____ 가지

26. 경미, 진섭, 현준, 민경, 상희, 상민이가 모여 있다. 이 중에서 4명을 뽑아 일렬로 세울 때, 상민이를 제외하는 경우의 수를 구하여라.



답: _____

27. A, B, C, D의 4명 중에서 3명을 뽑아 한 줄로 세우려고 한다. A가 맨 앞에 서는 경우의 수는?

① 6가지

② 12가지

③ 18가지

④ 20가지

⑤ 24가지

28. 남자 5명, 여자 4명 중에서 남자 1명, 여자 1명의 대표를 뽑는 경우의 수는?

① 12

② 16

③ 20

④ 24

⑤ 28

29. 예지네 반에 남학생은 7명, 여학생은 5명이 있다. 이 반에서 반장 1명, 남녀 부반장 1명씩을 뽑는 경우의 수를 찾으세요.

① 210가지

② 270가지

③ 280가지

④ 320가지

⑤ 350가지

30. 주사위 한 개를 두 번 던져서 처음 나온 수를 x , 나중에 나온 수를 y 라고 할 때, $3x + 2y = 15$ 가 되는 경우의 수를 구하면?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

31. A, B, C, D 4 명을 모아 놓고 농구를 하였다. 운동이 끝난 후 무심코 가방을 들었을 때, 자기 가방을 든 학생이 한 명도 없을 경우의 수는?

① 5 가지

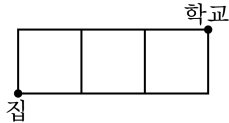
② 8 가지

③ 9 가지

④ 12 가지

⑤ 15 가지

32. 집에서 학교까지 가는 최단경로의 가짓수를 구하여라.



답:

가지

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

① 5번

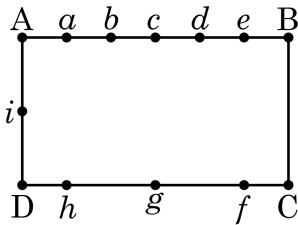
② 10번

③ 15번

④ 20번

⑤ 25번

34. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD 변 위에 점 a 부터 i 까지 9 개의 점이 있다. 이 점 중 4 개를 이어서 만든 사각형 중에서 한 변이 $\overline{AB}$ 위에 있는 사각형의 개수를 구하여라.



답: _____

가지

35. P 중학교에서 학생들이 무지개 색 (빨, 주, 노, 초, 파, 남, 보) 중에 체육복 색을 정하려고 한다. 1, 2, 3학년의 체육복 색을 모두 다르게 할 때, 2학년이 초록색 체육복을 입게 되는 확률은?

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{1}{7}$

③ $\frac{3}{7}$

④ $\frac{5}{7}$

⑤ $\frac{3}{35}$

36. 어떤 사건이 일어날 확률이 p 일 때, 다음 설명 중에서 틀린 것은?

- ① 어떤 사건이 일어날 수 있는 가능성을 수로 나타낸 것을 확률이라 한다.
- ② 이 사건이 일어나지 않을 확률은 $p - 1$ 이다.
- ③ $p = 1$ 인 사건은 반드시 일어난다.
- ④ 정십이면체 모양의 주사위를 한 번 던질 때, 13이 나올 확률은 0이다.
- ⑤ $p = \frac{1}{2}$ 인 사건이 일어날 가능성은 50%이다.

37. 1 에서 10 까지의 숫자가 각각 적힌 카드 10 장 중에서 한 장씩 두 번 뽑았을 때, 두 수의 최솟값이 4 일 확률을 구하여라.



답:

38. 눈이 온 날의 다음 날에 눈이 올 확률은 $\frac{1}{3}$ 이고 눈이 오지 않은 날의 다음 날에 눈이 올 확률은 $\frac{2}{5}$ 라고 한다. 월요일에 눈이 왔을 때, 같은 주 수요일에 눈이 오지 않을 확률을 구하면?

① $\frac{2}{9}$

② $\frac{4}{45}$

③ $\frac{2}{5}$

④ $\frac{17}{45}$

⑤ $\frac{28}{45}$

39. 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: _____

40. A 주머니에는 빨간 공이 4 개, 흰 공이 5 개 들어 있고, B 주머니에는 빨간 공이 3 개, 흰 공이 6 개 들어 있다. A , B 주머니에서 각각 한 개씩 공을 꺼낼 때, A 주머니에서는 빨간 공, B 주머니에서는 흰 공이 나올 확률을 구하여라.



답: _____

41. 어떤 시험에서 A가 합격할 확률은 $\frac{2}{5}$, B가 합격할 확률은 $\frac{3}{8}$ 일 때,

A, B 모두 불합격할 확률을 구하여라.



답: _____

42. 현수와 준희 두 사람이 1회에는 현수, 2회에는 준희, 3회에는 현수, 4회에는 준희, ... 순으로 공을 던져 먼저 인형을 맞추는 사람이 이기는 놀이를 하려고 한다. 현수가 인형을 맞출 확률은 0.8, 준희가 인형을 맞출 확률은 0.2라고 할 때, 5회 이내에 준희가 이길 확률을 구하면?

① 0.0405

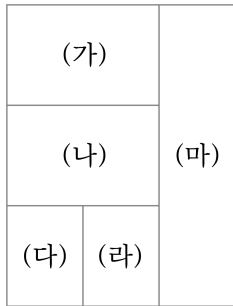
② 0.0412

③ 0.0316

④ 0.0464

⑤ 0.0474

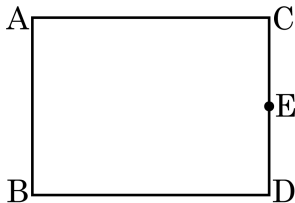
43. 다음 그림과 같이 (가), (나), (다), (라), (마)의 5부분에 빨강, 노랑, 주황, 초록, 검정의 5가지 색을 칠하려고 한다. 같은 색은 여러 번 써도 좋으나 이웃하는 곳은 서로 다른 색이 되도록 칠하는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라.



답:

_____ 가지

44. 다음 그림과 같은 직사각형 위의 점 중 세 점을 이어 만들 수 있는 삼각형은 모두 몇 개인가?

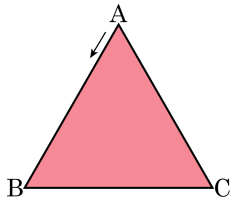


 답: _____ 개

45. 흰 공과 빨간 공이 모두 30 개가 들어있는 주머니가 있다. 임의로 한 개의 공을 꺼낼 때, 그것이 흰공일 확률이 $\frac{1}{5}$ 이다. 주머니 속에 들어있는 빨간 공의 개수는?

- ① 25 개 ② 24 개 ③ 18 개 ④ 16 개 ⑤ 15 개

46. 한 개의 주사위를 던져 나온 눈의 수만큼 $\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A에서 출발하여 삼각형의 변을 따라 화살표 방향으로 점이 이동한다고 하자. 예를 들어, 주사위를 던져 4가 나왔다면 점이 'A $\rightarrow$ B $\rightarrow$ C $\rightarrow$ A $\rightarrow$ B'의 순서로 이동하여 B의 위치에 놓이게 된다. 주사위를 두 번 던질 때, 첫번째 던진 후에는 A, 두번째 던진 후에는 B에 놓일 확률을 구하면?



- ① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{1}{9}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{1}{18}$ ⑤ $\frac{1}{36}$

47. 장마 기간 동안 비 온 다음날 비가 올 확률은 80% , 비가 오지 않은 다음날 비가 올 확률은 25% 라고 한다.

장마 기간에 첫째 날에 비가 왔을 때, 셋째 날에도 비가 올 확률은?

① $\frac{49}{50}$

② $\frac{57}{70}$

③ $\frac{69}{100}$

④ $\frac{49}{110}$

⑤ $\frac{73}{110}$

48. 주머니 속에 파란 구슬 2 개, 빨간 구슬 3 개, 흰 구슬 2 개가 들어 있다. 이 주머니에서 차례로 한 개씩 두 번 꺼낼 때, 두 개의 구슬이 같은 색일 확률이 제일 높은 구슬은 어떤 색인지 구하여라.



답:

49. 다음은 경미, 유신, 미란이가 총 쏘기 게임에서 목표물을 향해 총을 쏘았을 때의 명중률을 나타낸 것이다. 이들 중 한 명만 목표물에 명중시킬 확률을 구하여라.

$$\text{경미} : \frac{3}{5}, \text{유신} : \frac{3}{4}, \text{미란} : \frac{1}{3}$$



답: _____

50. A, B, C 세 사람이 가위바위보를 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ 세 사람 중 A 한 사람만 이길 확률은 $\frac{1}{9}$ 이다.

㉡ 비기는 경우는 한 가지만 있다.

㉢ 비길 확률은 $\frac{1}{9}$ 이다.

㉤ 승부가 날 확률은 $\frac{8}{9}$ 이다.

㉥ 세 사람이 모두 다른 것을 낼 확률은 $\frac{2}{9}$ 이다.

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉠, ㉥

④ ㉠, ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉤