

1. 주머니 속에 10원짜리, 50원짜리, 100원짜리, 500원짜리 동전이 각각 한 개씩 들어 있다. 이 주머니에서 꺼낼 수 있는 금액의 경우의 수는?

① 12가지

② 13가지

③ 14가지

④ 15가지

⑤ 16가지

2. 동화책, 위인전, 소설책, 요리책, 국어사전이 각각 1 권씩 있다. 이 중에서 2 권을 뽑아 책꽂이에 꼽을 때, 요리책을 제외하는 경우의 수는?

① 12 가지

② 24 가지

③ 60 가지

④ 120 가지

⑤ 360 가지

3. 남학생 3명과 여학생 5명이 있다. 이 중에서 남학생과 여학생을 각각 한 명씩 뽑는 방법의 수는?

① 2가지

② 8가지

③ 15가지

④ 24가지

⑤ 30가지

4. 10명의 학생 중 같은 반 학생이 4명 있다. 10명의 학생 중에서 2명을 뽑을 때, 둘 다 같은 반 학생일 확률을 구하여라.

▶ 답: _____

5. 10개의 제비 중 당첨 제비가 4개 들어 있는 주머니에서 A, B, C 세 사람이 순서대로 한 번씩 제비를 뽑을 때, A만 당첨될 확률은? (단, 뽑은 제비는 다시 넣지 않는다.)

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{5}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{10}$

6. 어떤 양궁 선수가 과녁을 맞힐 확률은 $\frac{4}{5}$ 이다. 세 번 쏘았을 때, 적어도 한 번 과녁을 맞힐 확률을 구하여라.

 답: _____

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

- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

8. 주사위 2개를 동시에 던졌을 때, 두 눈의 차가 1 또는 4인 경우의 수는?

① 10 가지

② 11 가지

③ 12 가지

④ 13 가지

⑤ 14 가지

9. 1에서 50까지의 숫자가 적힌 카드 50장이 있다. 이 중에서 한 장을 뽑을 때, 3의 배수 또는 4의 배수가 나오는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: _____ 가지

10. 여자 4 명, 남자 2 명을 일렬로 세울 때, 남자가 양 끝에 서게 되는 경우의 수는?

① 48 가지

② 56 가지

③ 120 가지

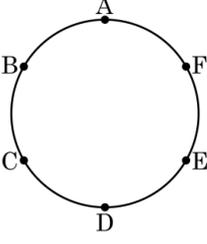
④ 240 가지

⑤ 720 가지

11. 0 에서 4 까지의 숫자가 각각 적힌 5 장의 카드에서 3 장을 뽑아 세 자리의 정수를 만들 때, 작은 순으로 27 번째의 수를 구하여라.

▶ 답: _____

12. 다음 그림과 같이 원 위에 6개의 점 A, B, C, D, E, F가 있을 때, 2개의 점을 연결하여 만들 수 있는 선분의 개수를 m 이라고 하고, 3개의 점을 연결하여 그릴 수 있는 삼각형의 개수를 n 이라고 할 때, $n - m$ 의 값은?



- ① 5 ② 9 ③ 10 ④ 12 ⑤ 16

13. 정십각형의 꼭짓점 중 3 개의 점을 이어서 만들 수 있는 서로 다른 삼각형의 개수를 구하여라.

▶ 답: _____ 개

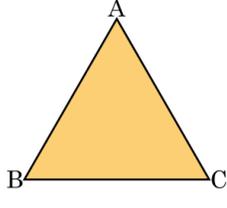
14. 8개의 물건 중 4개의 물건에만 행운권이 들어 있다. 이 중에서 임의로 물건 3개를 고를 때, 그 중에서 적어도 한 개의 행운권이 들어 있게 될 확률은? (단, 고른 물건은 다시 제자리로 돌려놓는다.)

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{7}{8}$ ⑤ $\frac{15}{16}$

15. 1, 2, 3, 4 의 숫자가 각각 적힌 네 장의 카드가 들어있는 주머니에서 3 장의 카드를 뽑아 세 자리 정수를 만들 때, 작은 것부터 크기순으로 20 번째 수는?

- ① 413 ② 421 ③ 423 ④ 431 ⑤ 432

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



▶ 답: _____

17. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각 a, b 라 할 때, 두 직선 $3x + ay + 1 = 0, (b + 1)x + 4y + 1 = 0$ 이 평행하게 될 확률을 구하여라.

▶ 답: _____

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

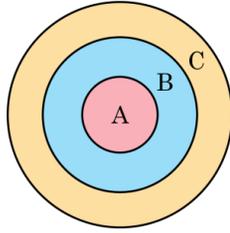
장마 기간에 첫째 날에 비가 왔을 때, 셋째 날에도 비가 올 확률은?

- ① $\frac{49}{50}$ ② $\frac{57}{70}$ ③ $\frac{69}{100}$ ④ $\frac{49}{110}$ ⑤ $\frac{73}{110}$

19. 1 ~ 4 까지의 숫자가 적힌 4 개의 공이 A, B, C, D 의 4 개 칸에 일렬로 놓여 있다. 이 공을 다음과 같은 규칙으로 다시 배열하려고 한다.
- (가) A, B 에 놓인 공의 숫자를 비교하여 A가 작으면 A 와 B 를 바꾸고, B 가 작으면 그대로 둔다.
 - (나) B, C 에 놓인 공의 숫자를 비교하여 B가 작으면 B 와 C 를 바꾸고, C 가 작으면 그대로 둔다.
 - (다) C, D 에 놓인 공의 숫자를 비교하여 C가 작으면 C 와 D 를 바꾸고, D 가 작으면 그대로 둔다.
 - (라) D, E 에 놓인 공의 숫자를 비교하여 D가 작으면 D 와 E 를 바꾸고, E 가 작으면 그대로 둔다.
- 이때, 처음에 B 위치에 있던 공이 다시 배열한 후에는 D 위치에 오게 될 확률을 구하여라.

 답: _____

20. 다음 그림과 같이 중심이 같은 세 개의 원으로 된 과녁이 있다. 과녁의 A, B, C 부분을 맞췄을 때 얻는 점수는 각각 5 점, 3 점, 2 점이다. 가장 가운데 원의 반지름이 1 이고 두번째 원의 반지름은 2, 나머지 원의 반지름은 3 이다. 어떤 사람이 3 발을 과녁에 맞췄을 때 얻은 점수의 합이 12 점 이상이 될 확률을 구하여라.



▶ 답: _____