

1. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 차가 2 또는 4가 되는 경우의 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 가지

2. A, B, C, D, E 5 명을 한 줄로 세울 때, A, C, E 가 이웃하는 경우의 수는?
- ① 12 가지                      ② 24 가지                      ③ 36 가지
- ④ 48 가지                      ⑤ 60 가지

3. 다음 숫자 카드 5 장을 사용하여 431 보다 큰 3 자리 수를 만들려고 할 때의 경우의 수를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ 가지

4. 0, 1, 2, 3, 4 의 숫자가 각각 적힌 5 장의 카드에서 두 장을 뽑아 두 자리의 수를 만들 때 십의 자리 수를  $x$ , 일의 자리 수를  $y$  라고 하면,  $x - y$  또는  $y - x$  가 짝수인 경우의 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 가지

5. 다음 경우의 수가 다른 한 가지를 골라라.

- ㉠

5 개의 축구팀이 서로 한번 씩 축구 시합을 하는 경우의 수
- ㉡

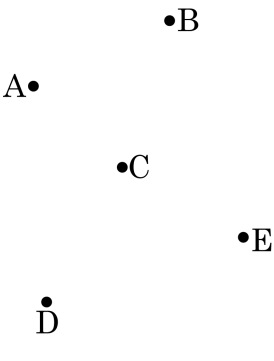
5 명의 학생 중 회장, 부회장을 뽑는 경우의 수
- ㉢

수박, 참외, 딸기, 귤, 토마토 5 개의 과일 중 2 개의 과일을 뽑는 경우의 수
- ㉣

5 명의 학생 중 총무 2 명을 뽑는 경우의 수

 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 그림과 같이 세 점이 한 직선위에 있지 않는 5 개의 점 중 서로 다른 두 점을 연결하는 방법의 수를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ 개

7. A,B,C,D,E 다섯 사람을 한 줄로 늘어 세울 때, A,B가 양끝에 설 확률은?

①  $\frac{1}{4}$

②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{1}{6}$

④  $\frac{1}{10}$

⑤  $\frac{1}{20}$

8. 명중률이 각각  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  인 갑, 을, 병 세 사람이 동시에 참새 한 마리를 향해 총을 쏘았을 때, 참새가 총에 맞을 확률은?

- ①  $\frac{3}{20}$       ②  $\frac{1}{20}$       ③  $\frac{17}{20}$       ④  $\frac{3}{10}$       ⑤  $\frac{19}{20}$

9. 10원짜리 동전 4개, 100원짜리 동전 5개, 500원짜리 동전 6개를 써서 지불할 수 있는 금액은 몇 가지인가? (단, 0원을 지불하는 것은 제외한다.)

① 160가지

② 170가지

③ 174가지

④ 175가지

⑤ 179가지

10. 3만원을 가지고 블라우스 한 벌과 치마 한 벌을 사기 위해 쇼핑을 나갔다. 쇼핑물을 한 번 돌고나니 3가지의 블라우스(각각 1만 5천원, 1만 8천원, 2만 2천원)가 맘에 들었고, 3가지의 치마(각각 8천원, 1만원, 1만 3천원)가 맘에 들었다. 가지고 있는 현금으로 살 수 있는 방법의 가짓수는?

① 1가지

② 3가지

③ 6가지

④ 8가지

⑤ 9가지

11. 동전 2 개와 주사위 2 개를 동시에 던질 때, 적어도 하나의 동전은  
뒷면이 나오고 주사위는 모두 홀수의 눈이 나올 경우의 수는?

① 16 가지

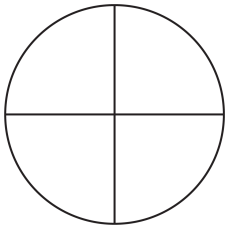
② 20 가지

③ 24 가지

④ 25 가지

⑤ 27 가지

12. 다음 그림의 네 부분에 빨강, 노랑, 초록, 보라 색을 한 번씩 칠할 때, 원이 움직일 때 칠하는 경우의 수를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ 가지

**13.** 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

14. 동전 한 개와 주사위 한 개를 동시에 던질 때, 다음 중 옳지 않은 것은?
- ① 모든 경우의 수를 구할때는 곱의 법칙을 사용할 수 있다.
  - ② 동전은 앞면, 주사위는 3의 배수의 눈이 나올 경우의 수는 3가지이다.
  - ③ 동전은 뒷면, 주사위는 4의 약수의 눈이 나올 확률은  $\frac{1}{4}$  이다.
  - ④ 동전은 앞면, 주사위는 2의 배수의 눈이 나올 경우의 수는 3가지이다.
  - ⑤ 동전은 앞면, 주사위는 6의 약수의 눈이 나올 경우의 수는 4가지이다.

15. 1부터 100까지의 자연수를 다음과 같이 연속한 세 개의 수로 적어 놓은 카드에서 무심히 한 장을 꺼낼 때, 그 카드에 적힌 세 수의 합이 15의 배수일 확률을  $\frac{b}{a}$  라 하자.  $a - b$ 를 구하여라.

|             |             |             |     |                 |
|-------------|-------------|-------------|-----|-----------------|
| 1<br>2<br>3 | 2<br>3<br>4 | 3<br>4<br>5 | ... | 98<br>99<br>100 |
|-------------|-------------|-------------|-----|-----------------|

 답: \_\_\_\_\_

- 16.** 0, 1, 2, 3, 4 의 숫자가 각각 적힌 5 장의 카드에서 2 장을 뽑아 두 자리의 정수를 만들려고 한다. 두 자리의 정수가 32 이상일 확률을 구하면?

①  $\frac{3}{10}$

②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{5}{16}$

④  $\frac{3}{8}$

⑤  $\frac{7}{16}$

17. 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

18. 두 개의 주머니 A, B 안에 흰 구슬과 파란 구슬이 들어있다. A 주머니에는 흰 구슬 3 개, 파란 구슬 5 개가 들어있고, B 주머니에는 흰 구슬 5 개, 파란 구슬 3 개가 들어있다. A 주머니에서 하나를 꺼내 확인하지 않고 B 주머니에 넣은 다음 거기서 한 개의 구슬을 꺼낼 때, 파란 구슬일 확률은 얼마인가?

- ①  $\frac{13}{72}$       ②  $\frac{15}{72}$       ③  $\frac{17}{72}$       ④  $\frac{20}{72}$       ⑤  $\frac{29}{72}$

19. 주머니 속에 흰 구슬과 검은 구슬을 합하여 7개가 들어 있다. 이 중에서 한 개를 꺼내어 보고 다시 넣은 후 또 한 개를 꺼낼 때, 두 개 모두 흰 구슬이 나올 확률이  $\frac{9}{49}$  이다. 흰 구슬의 개수는?

- ① 3개      ② 4개      ③ 5개      ④ 6개      ⑤ 12개

20. 어떤 학생이 A 문제를 풀 확률은  $\frac{1}{4}$ , 두 문제를 모두 풀 확률이  $\frac{1}{6}$  일 때, A 문제는 풀고 B 문제는 틀릴 확률은?

- ①  $\frac{1}{24}$       ②  $\frac{1}{12}$       ③  $\frac{1}{6}$       ④  $\frac{6}{25}$       ⑤  $\frac{19}{25}$

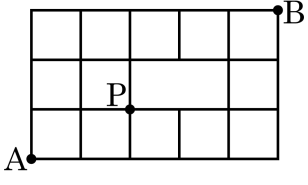
21. 남학생 4 명과 여학생 3 명을 일렬로 세울 때, 적어도 한 명의 여학생은 다른 여학생들과 떨어져 있게 세우는 방법의 가짓수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 가지

- 22.** 한 개의 주사위를 두 번 던져서 처음 나온 수를  $x$ , 나중에 나온 눈의 수를  $y$ 라고 할 때,  $\frac{2y}{x} < 1$  이 되는 경우의 수를 구하여라.

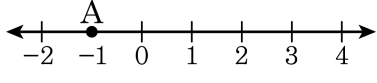
 답: \_\_\_\_\_ 가지

23. 다음 그림에서 점 A 를 출발하여 점 P 를 지나 점 B 까지 가는 가장 짧은 거리는 몇 가지인가?



 답: \_\_\_\_\_ 가지

24. 한 개의 동전을 던져서 앞면이 나오면 수직선을 따라 양의 방향으로 2만큼, 뒷면이 나오면 수직선을 따라 음의 방향으로 1만큼 이동하였다. 동전을 4번 던져서 이동하였을 때, A 지점에 위치할 확률을 구하여라. (단, 동전을 던지기 전의 위치는 0이다.)



 답: \_\_\_\_\_

25. 정육면체의 세 꼭짓점으로 삼각형을 만들 때, 이 삼각형이 정삼각형이 될 확률을 기약분수로 나타내면  $\frac{b}{a}$  이다.  $a+b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_