

# 실력 확인 문제

1. 모니터를 만드는 회사에서 800 개의 모니터를 만들었을 때, 46 개의 불량품이 발생한다고 한다. 이들 제품 중에서 한 개를 뽑을 때, 합격품이 나올 확률을 구하여라.



2. 민수는 윗옷 2 벌, 치마 1 벌, 바지가 1 벌 있습니다. 이 옷을 옷장에 정리해서 걸려고 할 때, 윗옷이 이웃하도록 거는 경우의 수를 구하여라.



3. 종인, 영수 재영, 기현이를 한 줄로 세울 때, 종인이고 영수가 이웃하는 경우의 수를 구하여라.



4.  $A, B, C$  세 개의 동전을 동시에 던질 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수는?

- ① 8 가지      ② 2 가지      ③ 3 가지  
④ 4 가지      ⑤ 6 가지

5. 주머니 안에 흰 구슬이 3개, 노란 구슬이 4개, 검은 구슬이 5개 들어 있다. 이 주머니에서 구슬 한 개를 꺼낼 때, 흰 구슬이 아닐 확률을 구하여라.

6. 주사위 두 개를 동시에 던질 때, 적어도 한 개는 홀수의 눈이 나올 확률은?

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

7. 주사위 1개를 던질 때, 3의 배수 또는 6의 약수의 눈이 나올 경우의 수를 구하여라.

8. 어떤 한국의 국가대표 축구선수가 패널티킥으로 골을 넣을 확률이  $\frac{10}{11}$  이라고 할 때, 이 선수가 패널티킥으로 골을 넣지 못할 확률은  $\frac{a}{b}$  라고 한다.  $a + b$  의 값을 구하여라. (단,  $a, b$  는 서로소이다.)

9. 서울에서 강릉까지 가는 길이  $a, b, c$ 의 3가지, 강릉에서 부산까지 가는 길이 A, B, C, D, E의 5가지이다. 이때, 서울에서 강릉을 거쳐 부산까지 가는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라.

10. 찬현이는 4종류의 티셔츠와 6종류의 바지가 있다. 학교에 매일 매일 다르게 티셔츠와 바지를 입고 가려고 한다. 며칠 동안 다르게 입고 갈 수 있을까?

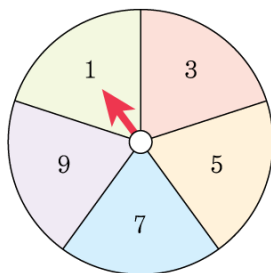
- ① 10일              ② 14일              ③ 20일  
④ 24일              ⑤ 30일

11. 1에서 6까지의 수가 적힌 주사위 두 개를 동시에 던질 때, 일어나는 모든 경우의 수를 구하여라.

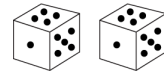
12. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 합이 4 또는 8이 되는 경우의 수는?

- ① 4가지              ② 5가지              ③ 8가지  
④ 10가지            ⑤ 12가지

13. 다음 그림과 같은 회전판이 있다. 화살표를 돌리다가 멈추게 할 때, 화살표가 가리키는 경우의 수를 구하여라. (단, 바늘이 경계 부분을 가리키는 경우는 생각하지 않는다.)



14. 주사위 2개를 동시에 던졌을 때, 두 눈의 차가 0 또는 5인 경우의 수를 구하여라.



15. 영수, 정희가 가위, 바위, 보를 할 때, 서로 비길 확률을 구하여라.

16. A, B 두 사람이 만날 약속을 하였다. A가 약속 장소에 나갈 확률이  $\frac{2}{5}$ , B가 약속 장소에 나가지 않을 확률이  $\frac{1}{4}$ 일 때, 두 사람이 약속 장소에서 만나지 못할 확률은?

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

17. 민희는 초대장을 가지고 충정로역 부근의 결혼식장에 가려고 한다. 민희가 버스 또는 지하철을 타고 간다고 할 때, 가는 모든 경우의 수는?

**초대장** 

일 시 : 2010년 10월 3일(일)

장 소 : ○○예식장

교통편 : 버스 1400, 9706,  
10005-1, 273

지하철 충정로역 1번 출구

민희 : 엄마. 삼촌 결혼식장엔 어떻게 가야 돼요?  
 엄마 : 이 초대장에 적혀 있는 버스들이 모두 간단다.  
 민희 : 지하철을 타고 가려면 어떻게 가야 돼요?  
 엄마 : 마포구청역에서 타고, 공덕역에서 갈아타서 충정로역에서 내려도 되고, 합정역에서 갈아타서 충정로역에서 내려도 된단다.  
 민희 : 예. 알겠어요. 엄마.

- ① 5 가지      ② 6 가지      ③ 7 가지  
 ④ 8 가지      ⑤ 9 가지

18. 상자 속에 1에서 20까지 수가 각각 적힌 20개의 공이 들어 있다. 이 상자 속에서 한 개의 공을 꺼낼 때, 36의 약수가 적힌 공이 나올 경우의 수를 구하여라.

19. 야구 올림픽 대회에 출전한 8개국 중에서 금메달, 은메달, 동메달을 받게 될 국가를 1개국씩 뽑는 경우의 수는?

- ① 48가지      ② 120가지      ③ 336가지  
 ④ 360가지      ⑤ 720가지

20. 다음 중 옳은 것을 바르게 묶은 것을 고르면?

- ㄱ. 1, 2, 3, 4의 숫자를 한 번만 사용하여 만들 수 있는 두 자리 정수는 16 가지이다.  
 ㄴ. 0, 1, 2, 3, 4의 숫자를 한 번만 사용하여 만들 수 있는 세 자리 정수는 58 가지이다.  
 ㄷ. 0, 1, 2, 3, 4의 숫자가 쓰인 다섯 장의 카드 중 두 개를 택하여 만들 수 있는 두 자리 자연수는 16 가지이다.  
 ㄹ. 1, 2, 3, 4, 5의 숫자가 쓰인 다섯 장의 카드 중 두 개를 택해 만들 수 있는 두 자리 자연수 중 홀수는 12 개이다.

- ① ㄱ, ㄴ      ② ㄱ, ㄷ      ③ ㄴ, ㄷ  
 ④ ㄷ, ㄹ      ⑤ ㄴ, ㄹ