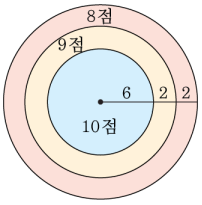
단원 종합 평가

1. 주머니 속에 1에서 9까지의 수가 각각 적힌 9개의 공이 있다. 처음에 한 개를 꺼내어 본 후 집어 넣고 두 번째 다시 한 개를 꺼낼 때, 처음에는 2의 배수, 두 번째는 3의 배수의 공이 나올 확률은?

① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{1}{11}$ ③ $\frac{1}{10}$ ④ $\frac{4}{27}$ ⑤ $\frac{7}{81}$

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



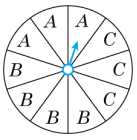
3. $0, 1, 2, 3, 4$ 의 5 개의 수 중에서 2 개를 택하여 두 자리 정수를 만들 때, 홀수가 나올 경우의 수와 확률을 각각 구하면?

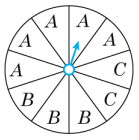
① $6, \frac{1}{8}$ ② $6, \frac{1}{4}$ ③ $6, \frac{3}{8}$
④ $6, \frac{1}{2}$ ⑤ $6, \frac{5}{8}$

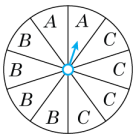
4. 다음은 보기는 어떤 SPINNER 를 여러 번 돌렸을 때의 결과이다. 보기와 같은 결과가 나올 수 있는 SPINNER 를 바르게 만든 것은?

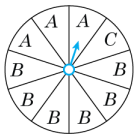
보기

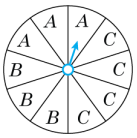
① B 는 A 보다 나올 확률이 2 배 높다.
② B 와 C 는 나올 확률이 같다.

①


②


③


④


⑤


5. 성준이와 혜림이의 타율은 각각 $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ 이라 할 때, 두 사람이 타석에 섰을 때, 한 사람만 안타를 칠 확률은?

① $\frac{11}{12}$ ② $\frac{5}{12}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ $\frac{2}{3}$

6. 서로 다른 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 경우의 수가 가장 적은 것은?

① 두 눈의 합이 11 인 경우의 수

② 두 눈의 차가 3 인 경우의 수

③ 두 눈의 합이 12 보다 큰 경우의 수

④ 두 눈의 곱이 6 인 경우의 수

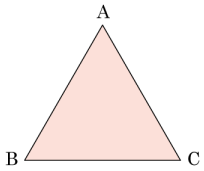
⑤ 두 눈의 서로 같은 경우의 수

7. A 시에서 B 시로 가는 길이 4 가지, B 시에서 C 시로 가는 길은 3 가지가 있다. A 시에서 B 시를 거쳐서 C 로 갔다가 돌아올 때, 갔던 길은 돌아오지 않고, 다시 B 시를 거쳐 A 시로 돌아오는 방법은 몇 가지인가?

① 18 가지 ② 24 가지 ③ 36 가지

④ 72 가지 ⑤ 80 가지

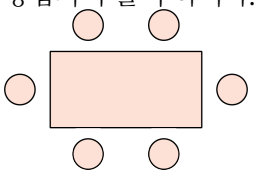
8. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC 가 있다. 인해와 혜지가 한 개의 주사위를 던져 나온 눈의 수만큼 △ABC 의 꼭짓점 B 에서 출발하여 삼각형 변을 따라 시계방향으로 점을 이동시키고 있다. 인해와 혜지가 차례로 한번씩 주사위를 던질 때, 인해는 점 C 에 혜지는 점 A 에 점을 놓게 될 확률을 구하여라.



9. 양궁 선수인 미선이와 명수가 같은 과녁을 향해 활을 쏘았다. 미선이의 명중률은 $\frac{3}{5}$, 명수의 명중률은 $\frac{3}{4}$ 일 때, 과녁이 적어도 하나 이상 명중될 확률을 구하여라.

10. 한 개의 주사위를 던져 합성수의 눈이 나오면 수직선 위의 점이 왼쪽으로 한 칸 움직이고, 그 외의 눈이 나오면 수직선 위의 점이 오른쪽으로 한 칸 움직인다. 주사위를 두 번 던질 때, 수직선 위의 점이 처음의 위치인 원점에 있을 확률을 구하여라.

11. 다음 그림과 같은 직사각형의 탁자에 6 명이 앉는 방법의 수를 구하여라.

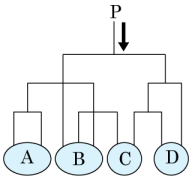


12. 모양과 크기가 같은 연필 12 자루를 세 묶음으로 나누는 경우의 수는? (단, 각 묶음 속에는 적어도 한 자루의 연필이 들어 있어야 한다.)

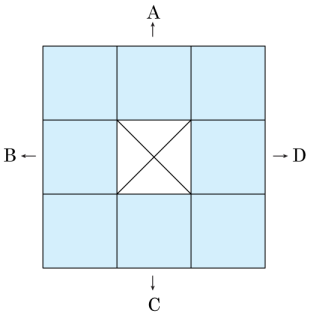
① 8 가지 ② 10 가지 ③ 12 가지

④ 14 가지 ⑤ 16 가지

13. 어떤 정보 P 는 다음과 같은 논리 회로를 통해 A, B, C, D 중의 한 자료에 접근한다. 각각은 분기점마다 어느 한쪽의 회로를 선택할 확률은 같을 때, 정보 P 가 자료 A 또는 C 에 접근할 확률을 구하여라.



14. 다음 그림과 같이 8 개의 정사각형 칸에 3 개의 바둑돌을 놓으려고 한다. A, B, C, D 네 방향에서 보았을 때, 두 방향 이상이 같은 모양은 하나의 경우로 볼 때, 바둑돌을 놓을 수 있는 방법의 가짓수를 구하여라.



15. 2학년 1반과 3반 대표가 농구 시합을 하였다. 다음 상황을 읽고 3반이 1반을 이길 확률을 구하면?

> ㉠ 현재 1반이 3반을 65 : 64 로 앞서 있다.
>
> ㉡ 경기 종료와 동시에 3반 회장이 3점슛을 넣다가 파울을 얻어 자유투 3 개를 얻게 되었다.
>
> ㉢ 회장의 자유투 성공률은 60% 이다.
>
> ㉣ 자유투 1 개를 성공시키면 1 점 씩 올라간다.
>
> ㉤ 연장전은 없으며, 회장이 자유투 3 개를 모두 던지고 나면 경기가 종료된다.

① $\frac{18}{125}$ (14.4%)　② $\frac{9}{25}$ (36%)
③ $\frac{54}{125}$ (43.2%)　④ $\frac{3}{5}$ (60%)
⑤ $\frac{81}{125}$ (64.8%)