

1. 자연수 1부터 10까지 써 놓은 10장의 카드 중에서 한 장을 뽑을 때, 3의 배수 또는 4의 배수가 나오는 경우의 수는?

① 3

② 5

③ 7

④ 45

⑤ 90

해설

3의 배수 : 3, 6, 9의 3 가지

4의 배수 : 4, 8의 2 가지

$\therefore 3 + 2 = 5$ (가지)

2. 집에서 은행까지 가는 길은 4가지이고, 은행에서 백화점까지 가는 길은 3가지이다. 집에서 은행을 들러 백화점까지 가는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라.

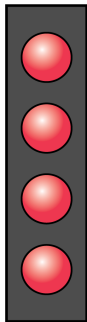
▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 12가지

해설

$$4 \times 3 = 12(\text{가지})$$

3. 다음 그림과 같이 4 개의 전등을 켜거나 끄는 것으로 신호를 보낼 때, 이 전등들로 신호를 보낼 수 있는 방법의 수를 구하여라. (단, 모두 꺼진 경우는 없다.)



답 :

가지



정답 : 15 가지

해설

모든 경우의 수는 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ (가지)이다. 이 중에서 모두 꺼진 경우는 제외해야 하므로 $16 - 1 = 15$ (가지)이다.

4. 세 장의 카드로 만들 수 있는 세 자리의 정수는 모두 몇 가지인지 구하여라.

4

2

5

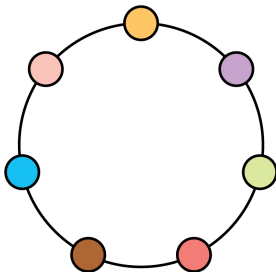
▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 6 가지

해설

$$3 \times 2 \times 1 = 6 \text{ (가지)}$$

5. 다음 그림과 같이 원 위에 서로 다른 7 개의 점이 있다. 이 중 두 개의 점을 이어서 만들 수 있는 선분의 개수를 구하여라.



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 21 개

해설

$$\frac{7 \times 6}{2} = 21 \text{ (개)}$$

6. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 합이 3 이 될 확률을 구하면?

① $\frac{1}{36}$

② $\frac{1}{18}$

③ $\frac{1}{12}$

④ $\frac{1}{9}$

⑤ $\frac{5}{36}$

해설

전체 경우의 수 : $6 \times 6 = 36$ (가지)

눈의 합이 3 이 되는 경우의 수 : $(1, 2), (2, 1) \rightarrow 2$ 가지

$$\therefore \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$$

7. 1 부터 12 까지의 숫자가 각각 적힌 12 장의 카드가 있다. 이 중 한 장의 카드를 뽑을 때, 소수가 아닌 숫자가 나올 확률은?

① $\frac{1}{5}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{2}{3}$

④ $\frac{7}{12}$

⑤ $\frac{1}{3}$

해설

소수가 나올 확률은 2, 3, 5, 7, 11 이 나올 확률이므로 $\frac{5}{12}$ 이다.

$$(\text{소수가 아닌 숫자가 나올 확률}) = 1 - \frac{5}{12} = \frac{7}{12}$$

8. 한 개의 주사위를 던질 때, 2의 배수 또는 3의 약수의 눈이 나올 확률을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{6}$

해설

2의 배수 : 2, 4, 6

3의 약수 : 1, 3

$$\therefore \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

9. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, A 주사위는 소수의 눈, B 주사위는 6의 약수의 눈이 나올 확률은?

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

해설

소수의 눈이 나올 확률 : $\frac{3}{6}$

6의 약수의 눈이 나올 확률 : $\frac{4}{6}$

$$\therefore \frac{3}{6} \times \frac{4}{6} = \frac{1}{3}$$

10. 8개의 제비 중 3개의 당첨 제비가 있다. 석희가 1개를 뽑고 난 후 주희가 한 개를 뽑아 같이 확인할 때, 둘 다 당첨될 확률은?

① $\frac{1}{28}$

② $\frac{2}{28}$

③ $\frac{3}{28}$

④ $\frac{5}{28}$

⑤ $\frac{9}{28}$

해설

$$\frac{3}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{3}{28}$$

11. 어떤 시험에서 A가 합격할 확률은 $\frac{4}{5}$ 이고 B가 불합격할 확률은 $\frac{1}{3}$ 일 때, 그 시험에서 A, B가 모두 합격할 확률은?

① $\frac{1}{5}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{2}{15}$

④ $\frac{4}{15}$

⑤ $\frac{8}{15}$

해설

B가 불합격할 확률이 $\frac{1}{3}$ 이므로 합격할 확률은 $\frac{2}{3}$ 이다.

따라서 A, B 모두가 합격할 확률은

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{15}$$

12. 진희와 수희가 가위바위보를 할 때, 진희가 이길 확률을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{3}$

해설

수희-진희, 보-가위, 바위-보, 가위-바위의 3가지이다.

두 명이 가위바위보를 할 경우의 수는 $3 \times 3 = 9$

따라서 구하는 확률은 $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ 이다.

13. 1에서 12까지 숫자가 적힌 카드가 12장이 있다. 이 카드를 임의로 한 장을 뽑을 때, 짝수 또는 5의 배수가 나올 경우의 수를 구하여라

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 7가지

해설

짝수 : 2, 4, 6, 8, 10, 12

5의 배수 : 5, 10

$\therefore$ 2, 4, 5, 6, 8, 10, 12의 7가지

14. 두 개의 주사위 A, B 를 동시에 던졌을 때, 나온 눈의 합이 5 미만인 경우의 수를 구하여라.

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 6 가지

해설

눈의 합이 2인 경우 : (1, 1)

눈의 합이 3인 경우 : (1, 2), (2, 1)

눈의 합이 4인 경우 : (1, 3), (2, 2), (3, 1)

$\therefore 1 + 2 + 3 = 6$ (가지)

15. 네 곡의 노래를 CD 한 장에 담으려고 할 때, 만들 수 있는 CD의 종류는 몇 가지인가? (단, 곡을 담는 순서가 달라지면 다른 CD가 된다고 한다.)

① 4 가지

② 24 가지

③ 30 가지

④ 60 가지

⑤ 124 가지

해설

4 곡을 일렬로 세우는 경우의 수와 같으므로 $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (가지)이다.

16. A, B, C 세 사람이 한 줄로 서는 모든 경우의 수는?

① 3 가지

② 4 가지

③ 5 가지

④ 6 가지

⑤ 8 가지

해설

$$3 \times 2 \times 1 = 6 \text{ (가지)}$$

17. 5 개의 문자 a, b, c, d, e 를 사용하여 만들어지는 120 개의 문자를 사전식으로 $abcde$ 에서 $edcba$ 까지 나열하였다. 이 때, $bdcea$ 는 몇 번째에 있는지 구하여라.

▶ 답 : 번째

▷ 정답 : 40 번째

해설

$$a \times \times \times \times : 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$$

$$ba \times \times \times, bc \times \times \times : (3 \times 2 \times 1) \times 2 = 12$$

$$bda \times \times : 2$$

다음에 오는 문자는 $bdcae, bdcea$ 이므로 40 번째가 된다.

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

① 12 가지

② 24 가지

③ 60 가지

④ 120 가지

⑤ 360 가지

해설

요리책을 제외한 나머지 4 권 중에서 2 권을 뽑아 책꽂이에 꽂는 경우의 수이므로 $4 \times 3 = 12$ (가지)이다.

19. 할아버지와 할머니가 맨 뒷줄에 앉고 나머지 3명의 가족을 앞줄에 일렬로 세우는 방법은 몇 가지인가?

① 6가지

② 12가지

③ 24가지

④ 48가지

⑤ 60가지

해설

할아버지와 할머니가 뒷줄에 앉는 방법은 2가지이고, 나머지 3명의 가족이 일렬로 서는 방법은 $3 \times 2 \times 1 = 6$ (가지)이다.
따라서 구하는 경우의 수는 $2 \times 6 = 12$ (가지)

20. A, B, C, D 네 사람을 한 줄로 세울 때, A 가 맨 앞에 서게 되는 경우의 수는?

① 4 가지

② 6 가지

③ 8 가지

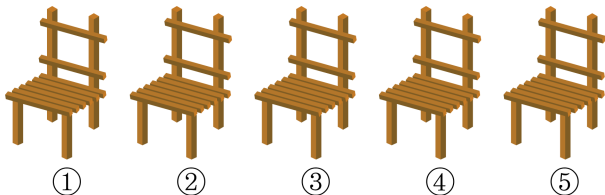
④ 10 가지

⑤ 12 가지

해설

$$3 \times 2 \times 1 = 6 \text{ (가지)}$$

21. A, B, C, D, E 의 학생을 5개의 의자에 앉히려고 한다. 이때, A가 ①번, B가 ⑤번 의자에 앉는 경우의 수를 구하여라.



답 :

가지



정답 : 6 가지

해설

A가 ①번, B가 ⑤번 의자에 고정시켜 놓으면 ②, ③, ④ 세 개의 의자가 남는다. 따라서 세 개의 의자에 C, D, E 세 명을 한 줄로 세우는 경우의 수이다. 따라서 $3 \times 2 \times 1 = 6$ (가지) 이다.

22. 부모님과 오빠, 언니, 지애, 동생 6명의 가족이 나란히 앉아서 가족사진을 찍을 때, 부모님이 양 끝에 서는 경우의 수는?

① 4가지

② 12가지

③ 24가지

④ 48가지

⑤ 60가지

해설

부모님을 제외한 오빠, 언니, 지애, 동생 4명을 가운데에 한 줄로 앉히고 부모님끼리 자리를 바꾸는 2가지 경우를 계산한다. 따라서 $(4 \times 3 \times 2 \times 1) \times 2 = 48$ (가지)이다.

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

① 2가지

② 4가지

③ 6가지

④ 8가지

⑤ 12가지

해설

A 와 B 를 묶어서 한 명이라고 생각하고 3명을 한 줄로 세우는 경우의 수를 구한다.

$$3 \times 2 \times 1 = 6 \text{ (가지)}$$

24. 0, 1, 2, 3, 4의 숫자가 각각 적힌 구슬이 담긴 주머니에서 구슬 3개를 꺼내 만들 수 있는 세 자리의 정수는 모두 몇 가지인가?

① 45가지

② 46가지

③ 47가지

④ 48가지

⑤ 49가지

해설

백의 자리의 숫자가 될 수 있는 경우는 0을 제외한 1, 2, 3, 4의 4가지이고, 십의 자리의 숫자가 될 수 있는 경우는 백의 자리의 숫자가 된 수를 제외한 4가지, 일의 자리의 숫자가 될 수 있는 경우는 백, 십의 자리의 숫자가 된 수를 제외한 3가지이다. 그러므로 구하는 경우의 수는 $4 \times 4 \times 3 = 48$ (가지)이다.

25. 어떤 야구팀에 투수가 2명, 포수가 3명이 있다. 감독이 선발 투수와 포수를 각각 한 명씩 선발하는 방법의 수는?

① 2가지

② 5가지

③ 6가지

④ 8가지

⑤ 9가지

해설

$$2 \times 3 = 6 \text{ (가지)}$$

26. 남학생 5명과 여학생 5명으로 구성된 조에서 대표 2명을 뽑으려고 할 때의 경우의 수는?

① 16가지

② 20가지

③ 25가지

④ 35가지

⑤ 45가지

해설

10명 중에서 대표 2명을 뽑는 경우의 수 : $\frac{10 \times 9}{2} = 45$ (가지)

27. 다섯 명의 A, B, C, D, E 중에서 학급 대표 2 명을 뽑는 경우의 수는?

① 5 가지

② 6 가지

③ 10 가지

④ 12 가지

⑤ 20 가지

해설

대표를 뽑는 것이므로 순서에 관계없다.

따라서 $\frac{5 \times 4}{2} = 10$ (가지)

28. 여섯 명의 후보 중에서 회장 1 명, 부회장 1 명을 선출하는 경우의 수는?

① 15 가지

② 20 가지

③ 25 가지

④ 30 가지

⑤ 50 가지

해설

$$6 \times 5 = 30 \text{ (가지)}$$

29. 가, 나, 다, 라, 마 다섯 명의 후보 중에서 2 명의 대표를 뽑을 때, 일어날 수 있는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 10가지

해설

$$\frac{5 \times 4}{2} = 10 \text{ (가지)}$$

30. 어떤 모임의 회원은 모두 6 명이다. 각각의 회원이 다른 회원들과 한 번씩만 악수를 한다면 악수를 하는 횟수는?

① 6 회

② 9 회

③ 15 회

④ 30 회

⑤ 45 회

해설

서로 한 사람도 빠짐없이 악수를 한 경우의 수는 이들 6 명 중 대표 2 명을 뽑는 경우와 같으므로 $\frac{6 \times 5}{2 \times 1} = 15$ (회)이다.

31. 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 $\frac{1}{12}$

해설

모든 경우의 수는 $6 \times 6 = 36$ (가지) 이고, $x + 2y = 7$ 일 경우의 수는 $(1, 3), (3, 2), (5, 1)$ 의 3 가지이다.

따라서 구하는 확률은 $\frac{3}{36} = \frac{1}{12}$ 이다.

32. 한 개의 주사위를 두 번 던져서 나온 눈의 수를 차례로 a, b 라 하자.
이 때, $2a - b = 0$ 이 될 확률은?

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{1}{12}$

③ $\frac{5}{36}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{5}{6}$

해설

주사위를 두 번 던져서 나온 경우의 수는 $6 \times 6 = 36$ (가지)이고,
 $2a = b$ 를 만족시키는 (a, b) 의 순서쌍은 $(1, 2), (2, 4), (3, 6)$
의 3 가지이므로 구하는 확률은 $\frac{3}{36} = \frac{1}{12}$ 이다.

33. 성민, 호동, 민철이가 화살을 과녁에 10 번 쏘아 명중시킬 확률은 각각 $\frac{3}{10}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{2}{10}$ 이다. 세 명 모두 과녁에 명중시킬 확률을 구하여라.

▶ 답 :

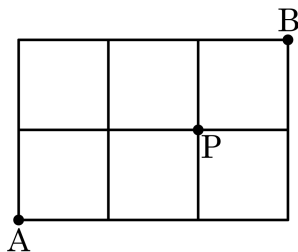
▷ 정답 : $\frac{3}{100}$

해설

세 사건이 서로의 사건에 영향을 주지 않으므로 확률의 곱셈을 적용한다.

$$\therefore \frac{3}{10} \times \frac{5}{10} \times \frac{2}{10} = \frac{30}{1000} = \frac{3}{100}$$

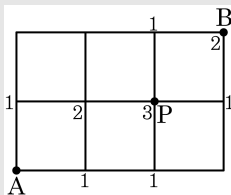
34. 점 A 에서 점 B 까지 선을 따라 가는데 점 P 를 거쳐서 가장 짧은 거리로 가는 방법은 몇 가지인지 구하여라.



▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 6 가지

해설



점 A 에서 점 P 까지 가는 최단 경로의 경우의 수는 3 가지이고
 점 P 에서 점 B 까지 가는 최단 경로의 경우의 수는 2 가지이다.
 따라서 점 A 에서 점 B 까지 가는 최단 경로의 경우의 수는
 $3 \times 2 = 6$ (가지) 이다.

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

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 120 개

해설

정십각형의 꼭짓점 10 개에서 순서에 관계없이 3 개의 점을 택하는 경우이므로

$$\frac{10 \times 9 \times 8}{3 \times 2 \times 1} = 120(\text{개}) \text{ 이다.}$$

36. 원 위에 7 개의 점이 있다. 이 점 중 4 개의 점을 이어서 만들 수 있는 서로 다른 사각형의 개수를 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 35 개

해설

원 위의 점을 각각 A, B, C, D, E, F, G 라 할 때, □ABCD, □ABDC, □ACBD, □ACDB, □ADBC, □ADCB 는 모두 같은 사각형이다.

따라서 7 개의 점 중에서 순서에 관계없이 4 개의 점을 택한다.

$$\therefore \frac{7 \times 6 \times 5 \times 4}{4 \times 3 \times 2 \times 1} = 35(\text{개}) \text{ 이다.}$$

37. 남자 3명, 여자 2명의 후보 중 2명의 의원을 뽑으려 할 때, 2명 모두 여자가 뽑힐 확률은?

① $\frac{1}{10}$

② $\frac{3}{10}$

③ $\frac{2}{5}$

④ $\frac{1}{20}$

⑤ $\frac{3}{20}$

해설

남자 3명, 여자 2명의 후보 중 2명의 의원을 뽑는 경우의 수는

$$\frac{5 \times 4}{2} = 10 \text{ (가지)}$$

2명 모두 여자가 뽑힐 경우의 수는 1가지이다.

$$\therefore (\text{확률}) = \frac{1}{10}$$

38. 5과목의 국어, 영어, 수학, 사회, 과학 교과서가 있다. 책꽂이에 수학과 과학 교과서는 이웃하도록 꽂을 확률은 얼마인가?

① $\frac{1}{5}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{11}{24}$

⑤ $\frac{13}{48}$

해설

5권을 차례로 꽂는 방법의 수는 $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ (가지)이고,

수학, 과학을 이웃하도록 꽂는 방법의 수는 $4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 2 = 48$ (가지) 이므로

$$\text{구하는 확률은 } \frac{48}{120} = \frac{2}{5}$$

39. A, B, C, D 네 명을 한 줄로 세울 때, A가 맨 앞에 B가 맨 뒤에 설 확률은?

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{8}$

④ $\frac{1}{10}$

⑤ $\frac{1}{12}$

해설

네 명을 일렬로 세우는 경우의 수는

$$4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24 \text{ (가지)}$$

A가 맨 앞, B가 맨 뒤에 설 경우의 수는

$$2 \times 1 = 2 \text{ (가지)}$$

$$\therefore (\text{확률}) = \frac{2}{24} = \frac{1}{12}$$

40. O, R, A, N, G, E의 문자가 각각 적힌 6장의 카드 중에서 한 장을 뽑아서 읽고, 다시 넣어 또 한 장을 뽑았을 때, 두 번 모두 같은 문자가 적힌 카드를 뽑을 확률을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{6}$

해설

처음과 두 번째에 같은 카드가 나올 확률은

$$\frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{36} \text{ 이고,}$$

카드는 O, R, A, N, G, E의 6가지가 있으므로

$$\text{확률은 } \frac{1}{36} \times 6 = \frac{1}{6}$$

41. A 주머니에는 흰 공 4개, 남색 공 2개가 들어 있고, B 주머니에는 흰 공 4개, 남색 공 4개가 들어 있다. A 주머니와 B 주머니에서 공을 한 개씩 꺼낼 때, 하나는 흰 공이고, 다른 하나는 남색 공일 확률을 구하면?

① $\frac{5}{8}$

② $\frac{4}{15}$

③ $\frac{11}{15}$

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{11}{24}$

해설

$$\frac{4}{6} \times \frac{4}{8} + \frac{2}{6} \times \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

42. 지원이와 동성이가 공원에서 만나기로 하였다. 지원이와 동성이가 공원에 나가지 못할 확률이 각각 $\frac{2}{7}$, $\frac{1}{5}$ 일 때, 두 사람이 약속 장소에서 만나지 못할 확률은?

① $\frac{2}{7}$

② $\frac{3}{7}$

③ $\frac{4}{7}$

④ $\frac{2}{35}$

⑤ $\frac{33}{35}$

해설

$$\begin{aligned} & (\text{두 사람이 만나지 못할 확률}) \\ &= 1 - (\text{두 사람이 약속 장소에서 만날 확률}) \\ &= 1 - \left(1 - \frac{2}{7}\right) \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) \\ &= 1 - \frac{5}{7} \times \frac{4}{5} \\ &= \frac{3}{7} \end{aligned}$$

43. A, B, C 세 사람이 표적에 활을 쏘아 명중할 확률이 각각 $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ 일 때, 세 사람이 순서대로 같은 표적을 쏠 때, B가 5회 이내에 명중시켜 이길 확률을 구하면?

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{1}{72}$

③ $\frac{5}{72}$

④ $\frac{25}{72}$

⑤ $\frac{73}{216}$

해설

B가 5회 이내에 이길 수 있는 경우와 확률은 다음 표와 같다.

i) 2회 때 이길 경우

A	B	C
1회:×	2회:○	

따라서 확률은 $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

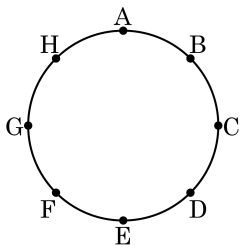
ii) 5회 때 이길 경우

A	B	C
1회:×	2회:×	3회:×
4회:×	5회:○	

따라서 확률은 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{72}$

$$\therefore \frac{1}{3} + \frac{1}{72} = \frac{25}{72}$$

44. 다음 그림과 같이 원 위에 점 A, B, C, D, E, F, G, H가 있다. 두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수의 합만큼 점 A에서 출발하여 시계방향으로 갈 때, 점 D 또는 점 F에 올 확률을 구하면? (예 : (1, 1)일 경우 $A \rightarrow C$)



- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{11}{36}$ ③ $\frac{5}{18}$
 ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{2}{9}$

해설

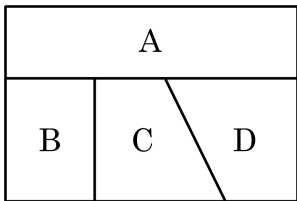
D: 합이 3인 경우 (1,2), (2,1), 합이 11인 경우 (5,6), (6,5)

F: 합이 5인 경우 (1,4), (2,3), (3,2), (4,1)

총 8가지이므로

$$\therefore \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$$

45. 다음 그림과 같은 도형에 4 가지색으로 칠하려고 한다. 이웃하는 부분은 서로 다른 색을 칠한다고 할 때, 칠하는 방법은 모두 몇 가지인가?



- ① 48 가지 ② 36 가지 ③ 32 가지
 ④ 28 가지 ⑤ 16 가지

해설

A 에 색을 칠하는 방법은 4 가지, B 는 A 에 칠한 색을 제외한 3 가지,

C 는 A, B 에 칠한 색을 제외한 2 가지, D 는 A, C 에 칠한 색을 제외한 2 가지

따라서 칠하는 방법의 수는 $4 \times 3 \times 2 \times 2 = 48$

46. 어떤 야구 선수의 타율이 4할이라고 할 때, 이 선수가 세 번의 타석 중에서 한 번만 안타를 칠 확률은?

① $\frac{18}{125}$

② $\frac{27}{125}$

③ $\frac{54}{125}$

④ $\frac{8}{81}$

⑤ $\frac{16}{81}$

해설

세 번 중 한 번만 안타를 칠 확률은 $\frac{2}{5} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{5} = \frac{18}{125}$ 이고,

안타를 첫 번째 치는 경우, 두 번째 치는 경우, 세 번째 치는 경우가 있으므로

$$\frac{18}{125} \times 3 = \frac{54}{125}$$