

1. 두 개의 주사위를 던질 때 나오는 눈의 차가 4인 경우의 수는?

① 4가지

② 5가지

③ 6가지

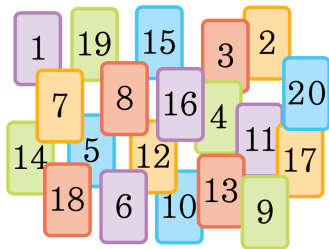
④ 7가지

⑤ 8가지

해설

나오는 눈의 수의 차가 4인 경우는  
(1, 5), (2, 6), (5, 1), (6, 2)로 4가지이다.

2. 숫자 1, 2, 3, ..., 20 을 각각 써 놓은 카드 중에서 임의로 한 장을 뽑을 때, 4의 배수 또는 7의 배수가 나오는 경우는 모두 몇 가지인지 구하여라.



▶ 답: 가지

▷ 정답: 7가지

#### 해설

4의 배수는 4, 8, 12, 16, 20로 5가지이고, 7의 배수는 7, 14로 2가지이다. 따라서 4의 배수 또는 7의 배수가 나오는 경우의 수는  $5 + 2 = 7$ (가지)이다.

3. 어느 식당의 메뉴판에서 밥 종류는 2가지, 라면 종류는 3가지가 있다. 이 식당에서 밥과 라면 중에서 한 가지만 주문할 때, 밥 또는 라면 종류의 식사를 주문할 수 있는 경우의 수는?

① 2

② 3

③ 4

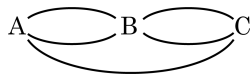
④ 5

⑤ 6

해설

밥 종류 2 가지, 라면 종류 3 가지가 있으므로 밥 또는 라면 종류의 식사를 주문할 수 있는 경우의 수는  $2 + 3 = 5$ (가지)이다.

4. 다음 그림과 같이 A 에서 C 로 가는 길이 있다. A 에서 C 로 갈 수 있는 경우의 수를 구하여라.



▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 5가지

#### 해설

A 에서 B 를 거쳐 C 로 가는 경우의 수 :

$$2 \times 2 = 4 \text{ (가지)}$$

A 에서 B 를 거치지 않고 C 로 가는 경우의 수 : 1(가지)

$$\text{따라서 } 4 + 1 = 5 \text{ (가지)}$$

5. 학교 체육대회에서 800m 계주 선수로 선미, 수련, 은선, 현진이가 출전하기로 하였다. 현진이를 마지막 주자로 정할 때, 달리는 순서는 몇 가지 방법으로 정할 수 있는지 구하여라.



답 :

가지



정답 : 6 가지

해설

현진이를 맨 뒤에 세워 놓고 선미, 수련, 은선을 한 줄로 세우는 경우의 수는

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

6. 국어, 영어, 수학, 사회, 과학 노트 5 권을 책장에 정리하려고 한다. 이때, 수학과 과학 노트를 이웃하여 꽂는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 6 가지

② 12 가지

③ 24 가지

④ 48 가지

⑤ 96 가지

#### 해설

수학과 과학 노트를 한 묶음으로 하고 4 권을 일렬로 세우는 경우는 24 가지인데 수학과 과학 노트의 자리를 바꿀 수 있으므로 총 48 가지이다.

7. 수련이네 학교에서 학생회장과 부회장을 선출하려고 하는데, 태민, 지훈, 유진, 찬성 네 명의 후보가 나왔다. 이 중에서 회장 1명, 부회장 1명을 뽑는 경우의 수는?

① 4가지

② 6가지

③ 8가지

④ 10가지

⑤ 12가지

#### 해설

4명 중에서 2명을 뽑아 차례로 배열하는 경우이므로 구하는 경우의 수는  $4 \times 3 = 12$ (가지)이다.

8. 재민, 원철, 민수, 재영 4명의 후보 중에서 대표 2명을 뽑는 경우의 수는?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

#### 해설

4명 중에서 2명을 뽑아 일렬로 나열하는 경우의 수는  $4 \times 3 = 12$ (가지)이다.

그런데 원철, 민수가 대표가 되는 경우는 (원철, 민수), (민수, 원철)로 2가지가 같고, 다른 경우도 모두 2가지씩 중복된다.

그러므로 구하는 경우의 수는  $\frac{4 \times 3}{2 \times 1} = 6$ (가지)이다.

9. 두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각  $a, b$  라고 할 때, 방정식  $ax - b = 0$  의 해가 2 또는 5일 확률을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{1}{9}$

해설

( i ) 해가 2일 때,  $2a = b$  인 확률은  $\frac{3}{36} \left( = \frac{1}{12} \right)$

( ii ) 해가 5일 때,  $5a = b$  인 확률은  $\frac{1}{36}$

$$\therefore \frac{3}{36} + \frac{1}{36} = \frac{1}{9}$$

10. 주머니 속에 1에서 8까지의 숫자가 각각 적힌 구슬이 8개 있다. 처음에 1개를 뽑아 그 번호를 읽고 다시 넣은 다음, 다시 1개를 뽑아 그 번호를 읽을 때, 처음에는 짝수, 나중에는 홀수가 나올 확률을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{1}{4}$

해설

처음에 짝수가 나올 확률 :  $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

나중에 홀수가 나올 확률 :  $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

$$\therefore \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

11. A 주머니에는 하늘색 공 3개, 검은 공 4개가 들어 있고, B 주머니에는 하늘색 공 2개, 검은 공 3개가 들어 있다. A, B 주머니에서 각각 1개씩의 공을 꺼낼 때, 두 공이 모두 같은 색 공일 확률은?

①  $\frac{12}{35}$

②  $\frac{1}{7}$

③  $\frac{6}{35}$

④  $\frac{18}{35}$

⑤  $\frac{30}{49}$

해설

두 공이 모두 하늘색인 확률은  $\frac{3}{7} \times \frac{2}{5} = \frac{6}{35}$

두 공이 모두 검은색인 확률은  $\frac{4}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{12}{35}$

따라서 두 공이 모두 같은색 공일 확률은

$$= \frac{6}{35} + \frac{12}{35} = \frac{18}{35}$$

12. A, B 두 사람이 사과를 향하여 화살을 쏘려고 한다. A가 사과를 맞힐 확률이  $\frac{1}{4}$ , B가 사과를 맞힐 확률이  $\frac{3}{5}$ 일 때, 사과가 화살에 맞을 확률을 구하면?

①  $\frac{3}{10}$

②  $\frac{7}{10}$

③  $\frac{3}{20}$

④  $\frac{7}{20}$

⑤  $\frac{11}{20}$

### 해설

(사과가 화살에 맞지 못할 확률)

= (A가 못 맞힐 확률)  $\times$  (B가 못 맞힐 확률)

$$= \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{3}{5}\right) = \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{10}$$

따라서 구하는 확률은  $1 - \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$

13. 1부터 8까지의 숫자가 각각 적힌 8장의 카드에서 처음 뽑은 카드를 다시 넣으면서 두 번 연속하여 카드를 한 장씩 뽑는다. 처음에 뽑은 숫자를  $x$ , 나중에 뽑은 숫자를  $y$ 라고 할 때,  $4x + y \geq 20$ 이 되는 경우의 수를 구하여라.



답 :

가지



정답 : 38가지

해설

$$4x + y \geq 20 \text{에서}$$

$$y \geq 20 - 4x$$

따라서 위의 부등식을 만족하는 순서쌍은

(3, 8)

(4, 4), (4, 5), (4, 6), (4, 7), (4, 8)

(5, 1), (5, 2), (5, 3), (5, 4), (5, 5), (5, 6), (5, 7),

(5, 8), (6, 1), (6, 2), (6, 3), (6, 4), (6, 5), (6, 6),

(6, 7), (6, 8), (7, 1), (7, 2), (7, 3), (7, 4), (7, 5),

(7, 6), (7, 7), (7, 8), (8, 1), (8, 2), (8, 3), (8, 4),

(8, 5), (8, 6), (8, 7), (8, 8)

따라서 구하는 경우의 수는 38가지이다.

14. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 수의 합이 3 또는 5가 되는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답:                      가지

▷ 정답: 6가지

#### 해설

나온 눈의 수의 합이 3인 경우는

(1, 2), (2, 1)의 2가지

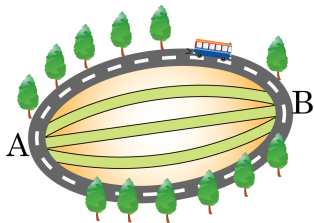
나온 눈의 수의 합이 5인 경우는

(1, 4), (2, 3), (3, 2), (4, 1)의 4가지

따라서 눈의 수의 합이 3 또는 5인 경우의 수는

$2 + 4 = 6$ (가지)이다.

15. 다음 그림과 같은 섬의 두 마을 A, B 사이에는 버스길이 2 개, 등산로가 3 개 있다. 버스 또는 걸어서 갈 수 있는 방법의 수를 구하여라.



▶ 답:

가지

▷ 정답: 5가지

해설

$2 + 3 = 5$ (가지) 이다.

16. ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅅ, ㅇ의 5개의 자음과 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ의 5개의 모음이 있다. 자음 1개와 모음 1개를 짝지어 만들 수 있는 글자는 모두 몇 가지인가?

① 15가지

② 20가지

③ 25가지

④ 30가지

⑤ 40가지

해설

자음 1개를 뽑는 경우의 수 : 5가지

모음 1개를 뽑는 경우의 수 : 5가지

$\therefore 5 \times 5 = 25(\text{가지})$

17. 동전 다섯 개를 동시에 던질 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수를 구하면?

① 5 가지

② 10 가지

③ 25 가지

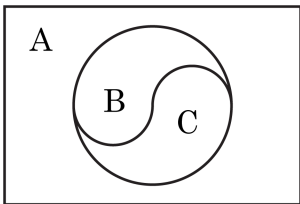
④ 32 가지

⑤ 40 가지

해설

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32 \text{ (가지)}$$

18. 다음 그림은 태극기를 그리는 과정을 나타낸 것이다. A, B, C에 검정, 빨강, 파랑 중 어느 색이든 마음대로 칠하고 같은 색을 중복하지 않고 서로 이웃한 부분은 다른 색을 사용한다. 이 때, 칠하는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라.



답 :

가지



정답 : 6가지

해설

A는 3가지, B는 A를 제외한 2가지, C는 A, B를 제외한 1가지이다.

따라서 구하는 경우의 수는  $3 \times 2 \times 1 = 6$ (가지)이다.

19. 국어, 영어, 수학, 사회, 과학, 일본어 참고서가 각각 1 권씩 있다.  
이 중에서 3 권을 뽑아 책꽂이에 일렬로 꽂을 때, 일본어 참고서를  
제외하는 경우의 수는?

① 12 가지

② 24 가지

③ 60 가지

④ 120 가지

⑤ 360 가지

#### 해설

일본어 참고서를 제외한 나머지 5 권 중에서 3 권을 뽑아 책꽂이에 꽂는 경우의 수이므로  $5 \times 4 \times 3 = 60$  (가지)이다.

20. 길이가 1cm, 3cm, 5cm, 7cm, 9cm 인 선분 5 개가 있다. 이 선분 중 3 개를 골라 삼각형을 만들 때, 서로 다른 삼각형의 개수를 구하여라.

▶ 답 :      개

▷ 정답 : 3개

#### 해설

가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작아야 하므로

(3, 5, 7), (3, 7, 9), (5, 7, 9)

따라서 서로 다른 삼각형은 모두 3 개이다.

21. 서로 다른 주사위 A, B 를 던져서 A 에서 나온 눈의 수를  $x$ , B 에서 나온 눈의 수를  $y$  라 할 때,  $3x + y < 8$  이 성립하는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 5가지

해설

$$y < 8 - 3x \text{ 에서}$$

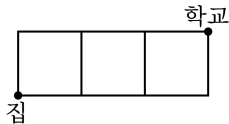
$$x = 1 \text{ 이면 } y < 5, \text{ 즉 } y = 1, 2, 3, 4$$

$$x = 2 \text{ 이면 } y < 2, \text{ 즉 } y = 1$$

$$\therefore (x, y) = (1, 1), (1, 2), (1, 3), (1, 4), (2, 1)$$

$$\therefore 5 \text{ 가지}$$

22. 집에서 학교까지 가는 최단경로의 가짓수를 구하여라.



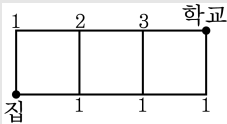
답:

가지



정답: 4가지

해설



23. 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

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

24. 다음은 윷놀이에서 도, 개, 걸, 윷, 모가 나올 확률에 대한 설명이다.  
이 중에서 틀린 것은?

① 윷이 나올 확률과 모가 나올 확률은 같다.

② 도가 나올 확률과 걸이 나올 확률은 같다.

③ 윷 또는 모가 나올 확률은  $\frac{1}{8}$  이다.

④ 개가 나올 확률은  $\frac{1}{4}$  이다.

⑤ 걸이 나올 확률은  $\frac{1}{4}$  이다.

해설

④ 개가 나올 확률은  $\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$

25. 1에서 15까지 각각 적힌 15장의 카드 중에서 한 장을 뽑을 때, 다음 중 옳은 것을 고르시오.

- ① 0이 뽑힐 확률은  $\frac{1}{15}$ 이다.
- ② 16 이상의 수가 뽑힐 확률은  $\frac{1}{15}$ 이다.
- ③ 18의 약수가 뽑힐 확률은  $\frac{1}{3}$ 이다.
- ④ 2가 뽑힐 확률은  $\frac{2}{15}$ 이다.
- ⑤ 1이 뽑힐 확률은 1이다.

해설

- ① 0이 뽑힐 확률은 0이다.
- ② 16 이상의 수가 뽑힐 확률은 0이다.
- ③ 18의 약수 중 카드에 적힌 수는 (1, 2, 3, 6, 9) 5가지 이므로  $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$ 이다. (○)
- ④ 2가 뽑힐 확률은  $\frac{1}{15}$ 이다.
- ⑤ 1이 뽑힐 확률은  $\frac{1}{15}$ 이다.

26. 어떤 야구선수 A의 타율은  $\frac{3}{4}$  이고, B의 타율은  $\frac{2}{3}$ , C의 타율은  $\frac{1}{3}$  이라고 한다. 이 선수들이 타석에 섰을 때, A, C는 안타를 치고, B는 안타를 치지 못할 확률은?

①  $\frac{1}{12}$

②  $\frac{1}{6}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $\frac{7}{20}$

⑤  $\frac{3}{10}$

해설

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$$

27. A, B, C 세 사람이 가위바위보를 할 때, 세 사람이 모두 다른 것을 내어 무승부가 될 확률과 같은 것을 내어 무승부가 될 확률이 짝지어진 것으로 옳은 것은?

①  $\frac{1}{9}, \frac{2}{9}$

②  $\frac{2}{9}, \frac{1}{9}$

③  $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}$

④  $\frac{2}{9}, \frac{1}{3}$

⑤  $\frac{2}{3}, \frac{1}{9}$

해설

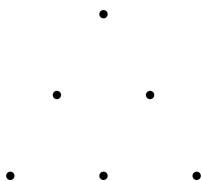
A, B, C 모두 다른 것을 낼 확률은

$$\frac{3}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{6}{27} = \frac{2}{9}$$

A, B, C 모두 같은 것을 낼 확률은

$$\frac{3}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{27} = \frac{1}{9}$$

28. 다음 그림과 같이 이웃하고 있는 점 사이의 거리가 모두 같은 6 개의 점이 있다. 이들 점을 이어 삼각형을 만들 때, 정삼각형이 될 확률을 구하면?



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

해설

전체 : 17 가지, 정삼각형 :  $4 + 1 = 5$ (가지)

$$\therefore \frac{5}{17}$$

29. 10 원짜리 동전 4 개, 100 원짜리 동전 5 개, 500 원짜리 동전 6 개를 써서 지불할 수 있는 금액은 몇 가지인가? (단, 0 원을 지불하는 것은 제외한다.)

① 160 가지

② 170 가지

③ 174 가지

④ 175 가지

⑤ 179 가지

#### 해설

100 원짜리 동전 5 개로 지불할 수 있는 금액이 500 원짜리 동전 1 개와 같으므로, 500 원짜리 6 개를 100 원짜리 30 개로 간주한다. 따라서 구하고자 하는 경우의 수는 10 원짜리 4 개, 100 원짜리 35 개로 지불할 수 있는 금액의 가지 수이다.

$$\therefore 5 \times 36 - 1 = 179(\text{가지})$$

30. 1, 2, 3, 4, 5 의 숫자가 적혀 있는 다섯 장의 카드에서 세 장의 카드를 뽑아 세 자리의 정수를 만들 때, 그 정수가 4 의 배수가 되는 경우는 모두 몇 가지인가?

① 6 가지

② 8 가지

③ 12 가지

④ 18 가지

⑤ 24 가지

#### 해설

4 의 배수가 되기 위해서는 끝의 두 자리 수가 4 의 배수가 되어야 한다. 주어진 카드로 만들 수 있는 4 의 배수는 (124, 132, 152), (312, 324, 352), (412, 432, 452), (512, 524, 532) 로 12 가지이다.

31. 세 개의 주머니에 각각 0과 1, 1과 2, 2와 3의 숫자가 적힌 구슬이 들어있다. 두 개의 주머니를 선택하여 한 주머니에서 구슬을 하나씩 꺼내어 두 자리 정수를 만드는 경우의 수를 구하여라.



답 :

가지



정답 : 18 가지

#### 해설

세 개의 주머니를 각각  $A = (0, 1)$ ,  $B = (1, 2)$ ,  $C = (2, 3)$  라 하자.

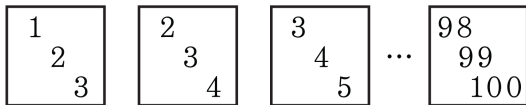
A, B 가 선택된 경우 나올 수 있는 두 자리 정수는  
11, 12, 21, 10, 20

B, C 가 선택된 경우 나올 수 있는 두 자리 정수는  
12, 13, 21, 22, 23, 31, 32

C, A 가 선택된 경우 나올 수 있는 두 자리 정수는  
12, 13, 21, 31, 20, 30

따라서 구하고자 하는 경우의 수는  $5 + 7 + 6 = 18$  (가지)이다.

32. 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.



▶ 답 :

▷ 정답 : 79

### 해설

카드의 개수는 98장, 세 수를  $x - 1$ ,  $x$ ,  $x + 1$ 이라 하면 세 수의 합은  $3x$ 이다.

따라서  $x$ 는 5의 배수이어야 한다.

99 이하의 자연수 중 5의 배수는 19개

$$\therefore \frac{b}{a} = \frac{19}{98}$$

$$\therefore a - b = 98 - 19 = 79$$

33. A, B, C, D, E 5명이 일렬로 설 때, A와 B가 서로 이웃하지 않을 확률은?

①  $\frac{1}{5}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{4}{5}$

⑤ 12

해설

모든 경우의 수 :  $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ (가지)

A, B가 서로 이웃할 경우의 수 :  $(4 \times 3 \times 2 \times 1) \times (2 \times 1) = 48$ (가지)

따라서 A와 B가 서로 이웃하지 않을 확률은

$$1 - \frac{(4 \times 3 \times 2 \times 1) \times (2 \times 1)}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} = \frac{3}{5}$$

34.  $A, B$  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 :

▶ 정답 :  $\frac{1}{12}$

#### 해설

모든 경우의 수는 36

두 직선이 평행하다면  $\frac{3}{b+1} = \frac{a}{4} \neq 1$  이므로

이 식을 정리하면

$$a \times (b + 1) = 12, a \neq 4, b \neq 2$$

이렇게 되는  $(a, b)$ 는  $(2, 5), (3, 3), (6, 1)$ 로 3가지이다.

$$\therefore \text{구하는 확률은 } \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$$

35. 주머니 속에 흰 구슬과 보라색 구슬을 합하여 10 개가 있다. 이 중에서 하나를 꺼냈다가 다시 넣은 후 또 하나를 꺼냈을 때, 두 번 중 적어도 한 번은 흰 구슬이 나올 확률은  $\frac{51}{100}$  이다. 이 때, 보라색 구슬의 수는?

① 5 개

② 6 개

③ 7 개

④ 8 개

⑤ 9 개

### 해설

두 번 중 적어도 한 번은 흰 구슬이 나오는 사건의 확률이  $\frac{51}{100}$  이므로 보라색 구슬이  $m$  개 들어 있다고 할 때, 모두 보라색 구슬이 나올 확률은  $\frac{m}{10} \times \frac{m}{10} = 1 - \frac{51}{100} = \frac{49}{100}$

$$\therefore m = 7$$

그러므로 보라색 구슬은 7 개이다.

36. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던졌을 때, A 주사위의 눈의 수를  $a$ , B 주사위의 눈의 수를  $b$ 라고 하자. 이때, 방정식  $ax - b = 0$  을 만족하는  $x = 1$  일 때의 확률과  $x = 2$  일 때의 확률의 곱을 구하여라.

▶ 답 :

▶ 정답 :  $\frac{1}{72}$

해설

$ax - b = 0$ ,  $ax = b$ 이므로

$$x = \frac{b}{a}$$

i)  $x = 1$  일 때

$1 = \frac{b}{a}$ 이므로  $\frac{1}{1}, \frac{2}{2}, \frac{3}{3}, \frac{4}{4}, \frac{5}{5}, \frac{6}{6}$ 의 경우 6가지

ii)  $x = 2$  일 때

$2 = \frac{b}{a}$ 이므로  $\frac{2}{1}, \frac{4}{2}, \frac{6}{3}$ 의 경우 3가지

전체 경우의 수는 36가지이므로

구하는 확률의 곱은  $\frac{6}{36} \times \frac{3}{36} = \frac{1}{6} \times \frac{1}{12} = \frac{1}{72}$ 이다.

37. 모스 부호는 -, ·, -, ... 과 같이, -의 몇 개를 중복으로 사용하여 단어를 만든다. 이 부호를 세 개까지 사용하여 만들 수 있는 단어의 총 개수를 구하여라.

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 14가지

#### 해설

부호 1 개를 이용하는 경우 : 2 가지

부호 2 개를 이용하는 경우 : 4 가지

부호 3 개를 이용하는 경우 : 8 가지

$\therefore 2 + 4 + 8 = 14$  (가지)

38. 주머니 안에 흰 구슬 5개, 빨간 구슬 4개, 파란 구슬  $a$  개가 들어있다.  
주머니에서 구슬 1개를 꺼낼 때 빨간 구슬일 확률이  $\frac{1}{4}$  일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$\frac{4}{5+4+a} = \frac{1}{4}, a = 7$$

**39.** 일기예보에서 이번 주 토요일에 비가 올 확률이 60% , 일요일에 비가 올 확률이 30% 라고 한다. 이때, 토요일과 일요일 이틀 연속하여 비가 올 확률은?

① 3%

② 6%

③ 9%

④ 18%

⑤ 90%

해설

$$0.6 \times 0.3 = 0.18$$

$$\therefore 18\%$$

40. 5 개의 제비 중에서 3 개의 당첨 제비가 상자 속에 있다. 이 중에서 세 사람이 연속하여 1 개씩 제비를 뽑을 때, A, B, C 세 사람이 모두 당첨될 확률은?

①  $\frac{1}{10}$

②  $\frac{3}{10}$

③  $\frac{6}{25}$

④  $\frac{9}{125}$

⑤  $\frac{27}{135}$

해설

A 가 당첨 제비를 뽑을 확률은  $\frac{3}{5}$  이고, B 가 당첨 제비를 뽑을 확률은  $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ , C 가 당첨 제비를 뽑을 확률은  $\frac{1}{3}$  이므로 구하는 확률은  $\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{10}$