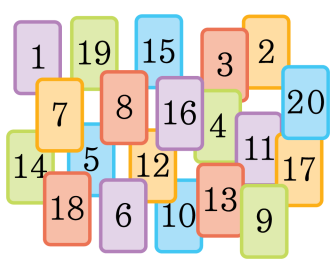
1. 두 개의 주사위를 던질 때 나오는 눈의 차가 4인 경우의 수는?

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, 4 의 배수 또는 7 의 배수가 나오는 경우는 모두 몇 가지인지 구하여라.



▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 7 가지

해설

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

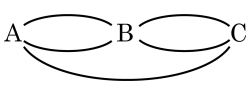
3. 어느 식당의 메뉴판에서 밥 종류는 2가지, 라면 종류는 3가지가 있다. 이 식당에서 밥과 라면 중에서 한 가지만 주문할 때, 밥 또는 라면 종류의 식사를 주문할 수 있는 경우의 수는?

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 : 5 가지

해설

A 에서 B 를 거쳐 C 로 가는 경우의 수 :
$2 \times 2 = 4$ (가지)
A 에서 B 를 거치지 않고 C 로 가는 경우의 수 : 1(가지)
따라서 $4 + 1 = 5$ (가지)

5. 학교 체육대회에서 800 m 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, 은선이를 한 줄로 세우는 경우의 수는

$3 \times 2 \times 1 = 6$ (가지)

6. 국어, 영어, 수학, 사회, 과학 노트 5 권을 책장에 정리하려고 한다. 이 때, 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 1 명, 부회장 1 명을 뽑는 경우의 수는?

① 4가지 ② 6가지 ③ 8가지

④ 10가지 ⑤ 12가지

해설

4 명 중에서 2 명을 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 3 개, 검은 공 4 개가 들어 있고, B 주머니에는 하늘색 공 2 개, 검은 공 3 개가 들어 있다. A, B 주머니에서 각각 1 개씩의 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) × (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 y라고 할 때, $4x+y \geq 20$이 되는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 38가지

해설

$4x + y \geq 20$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.

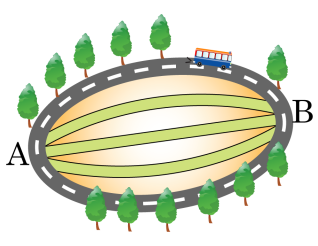
▶ 답 : 가지

▷ 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 : 5 가지

해설

$2 + 3 = 5$(가지) 이다.

16. ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅅ, ㅇ의 5개의 자음과 ㅏ, ㅓ, ㅗ, ㅐ, ㅔ의 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
$\therefore 5 \times 5 = 25$(가지)

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

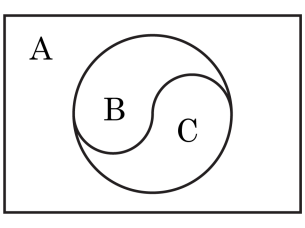
① 5 가지　② 10 가지　③ 25 가지

④ 32 가지　⑤ 40 가지

해설

$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$ (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 : 3 개

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.

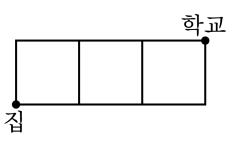
▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 5 가지

해설

$y<8-3x$ 에서
$x=1$ 이면 $y<5$, 즉 $y=1,\ 2,\ 3,\ 4$
$x=2$ 이면 $y<2$, 즉 $y=1$
$\therefore (x,y)=(1,1),\ (1,2),\ (1,3),\ (1,4),\ (2,1)$
$\therefore$ 5 가지

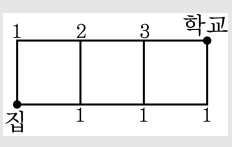
22. 집에서 학교까지 가는 최단경로의 가짓수를 구하여라.



▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 4 가지

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

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

24. 다음은 윷놀이에서 도, 개, 걸, 윷, 모가 나올 확률에 대한 설명이다. 이 중에서 <u>틀린</u> 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. 1 에서 15 까지 각각 적힌 15 장의 카드 중에서 한 장을 뽑을 때, 다음 중 옳은 것을 고르시오.

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

해설

① 0 이 뽑힐 확률은 0 이다.
② 16 이상의 수가 뽑힐 확률은 0 이다.
③ 18 의 약수 중 카드에 적힌 수는 $(1, 2, 3, 6, 9)$ 5 가지 이므로 $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$ 이다. (○)
④ 2 가 뽑힐 확률은 $\frac{1}{15}$ 이다.
⑤ 1 이 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.
$\therefore 5 \times 36 - 1 = 179$(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.

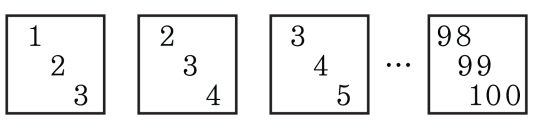
▶ 답 : 가지

▷ 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 x는 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 : $5\times4\times3\times2\times1=120$(가지)
A, B 가 서로 이웃할 경우의 수 : $(4\times3\times2\times1)\times(2\times1)=48$(가지)
따라서 A와 B가 서로 이웃하지 않을 확률은
$1-\frac{(4\times3\times2\times1)\times(2\times1)}{5\times4\times3\times2\times1}=\frac{3}{5}$

34. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각 a, b라 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.

$\therefore$ 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 b라고 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 : 14 가지

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 5 개, 빨간 구슬 4 개, 파란 구슬 a 개가 들어있다. 주머니에서 구슬 1 개를 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 $\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{10}$