



◇ 「콘텐츠산업 진흥법 시행령」 제33조에 의한 표시  
1) 제작연월일 : 2016-08-25  
2) 제작자 : 교육지대(주)  
3) 이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초 제작일부터 5년간 보호됩니다.

◇ 「콘텐츠산업 진흥법」 외에도 「저작권법」에 의하여 보호되는 콘텐츠의 경우, 그 콘텐츠의 전부 또는 일부를 무단으로 복제하거나 전송하는 것은 콘텐츠산업 진흥법 외에도 저작권법에 의한 법적 책임을 질 수 있습니다.

## 계산시 참고사항

### 1. 사건과 경우의 수

- (1) 사건: 실험이나 관찰에 의하여 나타나는 결과, 즉 시행의 결과
- (2) 경우의 수: 사건이 일어날 수 있는 경우의 가짓수  
예) 돈을 지불할 때: 액수가 큰 동전부터 표를 이용하여 각 동전의 개수를 구한다.

### 2. 합의 법칙

- (1) 사건 A 또는 사건 B가 일어나는 경우의 수: 두 사건 A와 B가 동시에 일어나지 않을 때, 사건 A가 일어나는 경우의 수가  $m$ , 사건 B가 일어나는 경우의 수가  $n$  이면

$$(\text{사건 A 또는 사건 B가 일어나는 경우의 수}) = m + n$$

- (2) 합의 법칙을 이용하는 경우의 수의 예

- ① 교통수단, 물건을 선택할 때: 동시에 2개를 선택할 수 없이 1개를 선택하는 경우의 수
- ② A, B의 배수를 선택할 때  
: (A의 배수의 개수) + (B의 배수의 개수) - (A, B의 공배수의 개수)

### 3. 곱의 법칙

- (1) 두 사건 A, B가 동시에 일어나는 경우의 수: 사건 A가 일어나는 경우의 수가  $m$ , 그 각각에 대하여 사건 B가 일어나는 경우의 수가  $n$ 이면

$$(\text{두 사건 A, B가 동시에 일어나는 경우의 수}) = m \times n$$

- (2) 곱의 법칙을 이용하는 경우의 수의 예

- ① 교통수단, 길을 선택: A지점에서 B지점을 거쳐 C지점으로 갈 때
- ② 물건의 선택: A가  $m$ 개, B가  $n$ 개일 때, A와 B를 각각 1개씩 선택하는 경우
- ③ 신호를 만들 때: 전등을 켜거나 꺼서, 깃발을 들거나 내려서 신호를 만드는 경우

#### 주의

- 경우의 수를 구할 때, 빠짐없이 중복되지 않도록 구해야 한다.

#### 참고

- 두 사건이 동시에 일어날 때, '동시에', '그리고', '~와'라는 표현이 있는 경우 곱의 법칙을 이용한다.



## 사건과 경우의 수

■ 1에서 15까지의 자연수가 각각 적힌 15장의 카드에서 한 장을 뽑을 때, 다음 경우의 수를 구하여라.

1. 10보다 큰 수가 적힌 카드를 뽑는 경우의 수

2. 짝수가 적힌 카드를 뽑는 경우의 수

3. 홀수가 적힌 카드를 뽑는 경우의 수

4. 소수가 적힌 카드를 뽑는 경우의 수

5. 3과 서로소인 수가 적힌 카드를 뽑는 경우의 수

6. 5과 서로소인 수가 적힌 카드를 뽑는 경우의 수

■ 한 개의 주사위를 던질 때, 다음을 구하여라.

7. 일어날 수 있는 모든 경우의 수

8. 짝수의 눈이 나오는 경우의 수

9. 소수의 눈이 나오는 경우의 수

10. 6의 약수의 눈이 나오는 경우의 수

■ 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 다음 경우의 수를 구하여라.

11. 같은 눈이 나오는 경우의 수

12. 모두 짝수의 눈이 나오는 경우의 수

13. 두 눈의 합이 8이 되는 경우의 수

14. 두 눈의 차가 3이 되는 경우의 수

■ 10원짜리, 100원짜리, 500원짜리 동전을 각각 한 개씩 동시에 던질 때, 다음 경우의 수를 구하여라.

15. 일어날 수 있는 모든 경우의 수

16. 모두 같은 면이 나오는 경우의 수

17. 앞면이 한 개만 나오는 경우의 수

18. 앞면이 두 개 나오는 경우의 수

■ 다음 경우의 수를 구하여라.

19. 50원짜리 동전 5개, 100원짜리 동전 2개를 사용하여 250원을 지불하는 경우의 수

20. 50원짜리 동전 8개와 100원짜리 동전 5개를 사용하여 500원을 지불하는 경우의 수

21. 100원짜리 동전 10개와 500원짜리 동전 4개를 사용하여 1500원을 지불하는 경우의 수

22. 10원, 50원, 100원짜리 동전이 각각 5개씩 있을 때, 이 동전을 사용하여 600원을 지불하는 경우의 수

23. 50원짜리 동전 10개와 100원짜리 동전 10개를 각각 한 개 이상 사용하여 950원을 지불하는 경우의 수

24. 100원짜리 동전 20개와 500원짜리 동전 6개를 각각 한 개 이상 사용하여 3200원을 지불하는 경우의 수

25. 10원짜리 10개, 50원짜리 6개, 100원짜리 8개를 각각 한 개 이상 사용하여 800원을 지불하는 경우의 수

■ A, B 두 사람이 가위바위보를 할 때, 다음을 구하여라.

26. 일어날 수 있는 모든 경우의 수

27. 비기는 경우의 수

28. 승부가 결정되는 경우의 수

29. A가 이기는 경우의 수

30. A가 지는 경우의 수

■ A, B, C 세 사람이 가위바위보를 할 때, 다음을 구하여라.

31. 일어날 수 있는 모든 경우의 수

32. 세 사람 모두 같은 것을 내는 경우의 수

33. 세 사람 모두 다른 것을 내는 경우의 수

34. 비기는 경우의 수

35. 승부가 결정되는 경우의 수

■ 다음 경우의 수를 구하여라.

36. 은수와 지연이가 가위바위보를 할 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수

37. 해주, 민우, 혁진이가 가위바위보를 할 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수

38. 두 친구가 가위바위보를 할 때, 서로 다른 것을 내는 경우의 수

39. A, B, C, D 네 사람이 가위바위보를 할 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수

40. A와 B가 가위바위보를 할 때, 승패가 결정지어지는 모든 경우의 수

### 사건 A 또는 사건 B가 일어나는 경우의 수

■ 한 개의 주사위를 한 번 던질 때, 다음을 구하여라.

41. 2의 배수 또는 3의 약수인 경우의 수

42. 2보다 작은 수의 눈이 나오거나 4보다 큰 수의 눈이 나오는 경우의 수

43. 소수 또는 3의 배수의 눈이 나오는 경우의 수

44. 3 이하 또는 5 이상의 눈이 나오는 경우의 수

45. 3이상 또는 6미만의 눈이 나오는 경우의 수

46. 4의 약수 또는 3의 배수인 경우의 수

■ 서로 다른 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 다음 경우의 수를 구하여라.

47. 나오는 두 눈의 수의 차가 2 또는 4가 되는 경우의 수

48. 나오는 두 눈의 수의 합이 4 이하가 되는 경우의 수

49. 나오는 두 눈의 합이 3 또는 5가 되는 경우의 수

50. 나오는 눈의 수의 합이 3 또는 8일 경우의 수

51. 나오는 두 눈의 합이 6 또는 7이 되는 사건의 경우의 수

52. 나오는 두 눈의 곱이 3 또는 4가 나오는 경우의 수

■ 주머니에 1부터 20까지의 수가 각각 적혀 있는 20개의 공이 들어 있다. 이 주머니에서 하나의 공을 꺼낼 때, 다음을 구하여라.

53. 3의 배수 또는 7의 배수가 적힌 공이 나오는 경우의 수

54. 3의 배수 또는 5의 배수가 적힌 공이 나오는 경우의 수

55. 10의 약수 또는 6의 배수가 적힌 공이 나오는 경우의 수

■ 다음 경우의 수를 구하여라.

56. 1에서 10까지의 자연수가 각각 적힌 10장의 카드 중에서 한 장의 카드를 뽑을 때, 5의 배수 또는 7의 배수인 경우의 수

57. 1에서 10까지의 자연수가 각각 적힌 10개의 공이 들어 있는 상자에서 한 개의 공을 동시에 꺼낼 때, 소수 또는 6의 배수인 경우의 수

58. 1부터 10까지의 자연수가 각각 적힌 카드 10장이 있다. 이 중에서 카드 한 장을 뽑을 때, 카드에 적힌 수가 홀수 또는 소수인 경우

59. 1에서 15까지의 자연수가 각각 적힌 15개의 구슬이 담긴 주머니에서 한 개의 구슬을 꺼낼 때, 홀수 또는 3의 배수가 나오는 경우의 수

60. 주머니 속에 1부터 15까지 자연수가 적힌 공 15개가 들어 있다. 이 주머니에서 한 개의 공을 꺼낼 때, 15의 약수 또는 4의 배수인 경우의 수

61. 1부터 50까지의 숫자가 각각 적힌 50장의 카드에서 한 장의 카드를 뽑을 때, 5의 배수 또는 11의 배수가 적힌 카드가 나오는 경우의 수

■ 다음 경우의 수를 구하여라.

62. A 도시에서 B 도시로 가는 고속버스 노선은 5가지, 기차 노선은 3가지가 있을 때, 고속버스 또는 기차를 이용하여 A 도시에서 B 도시로 가는 경우의 수
63. 집에서 학교로 가는 버스 노선은 4가지, 지하철 노선은 2가지가 있을 때, 버스 또는 지하철을 이용하여 집에서 학교로 가는 경우의 수
64. 서울에서 제주도로 가는 비행기 노선은 7가지, 배 노선은 5가지가 있을 때, 비행기 또는 배를 이용하여 서울에서 제주도로 가는 경우의 수
65. 서울에서 부산으로 가는 비행기 노선은 2가지, 고속버스 노선은 4가지, 기차 노선은 3가지가 있을 때, 교통수단을 한 가지 선택하여 서울에서 부산으로 가는 경우의 수
66. A 지점에서 B 지점으로 가는 버스 노선은 3가지, 지하철 노선은 4가지가 있을 때, 버스나 지하철 중 한 가지를 이용하여 가는 방법의 수
67. A 지점에서 B 지점으로 가는 버스 노선은 3가지, 지하철 노선은 2가지, 자전거를 이용하는 방법은 7가지가 있을 때, 버스 또는 자전거를 타고 이동하는 방법의 수

■ 다음을 구하여라.

68. 어느 음식점에서는 5가지 종류의 중식과 4가지 종류의 한식을 판매하고 있다. 중식 또는 한식 중 한 가지를 주문하는 경우의 수
69. 남학생이 5명, 여학생이 3명인 어느 모임에서 대표 한 명을 뽑는 경우의 수

70. 편의점의 냉장고 안에 음료수 6종류와 우유 3종류가 있을 때, 음료수 또는 우유 중 한 가지를 선택하는 경우의 수
71. 영화관에서 액션영화 4편과 공포영화 3편, 코믹영화 2편이 상영중이다. 이 중에서 한편의 영화를 선택 할 때, 액션영화 또는 코믹영화를 선택하는 경우의 수
72. 호빈이는 가족여행을 가려고 국내 여행지 5곳과 해외 여행지 2곳을 조사하였다. 호빈이가 여행지 한 곳을 선택할 경우의 수
73. ○○슈퍼에서는 주스 3종류와 빙수 6종류를 판매한다. 주스 또는 빙수를 선택하는 경우의 수
74. 태겸이는 보육원 4곳, 양로원 5곳, 장애인 시설 3곳 중 한 곳에서 봉사활동을 하려고 한다. 이 때 보육원 또는 양로원 중 한 곳에서 봉사활동을 하는 경우의 수
75. 후식으로 아이스크림 4종류, 케이크 3종류, 음료수 5종류가 있다. 이 때 한 가지를 택해서 먹는 경우의 수
76. 어떤 음식점의 차림표에는 면 종류가 3가지, 밥 종류가 5가지 있다. 면 종류와 밥 종류 중 한 가지만 주문할 때, 면 종류와 밥 종류의 식사를 주문할 수 있는 경우의 수
77. 유기 동물 보호 센터에 있는 개 5마리와 고양이 2마리 중에서 한 마리를 입양하기로 하였다. 이 때 입양할 수 있는 모든 경우의 수

78. 1학년 학생 11명, 2학년 학생 12명, 3학년 학생 13명으로 구성된 합창 동아리에서 발표회를 하기 위하여 독창할 학생 한 명을 택할 때, 1학년 학생 또는 2학년 학생이 선택되는 경우의 수
79. 중학교의 동아리 수는 30가지, 스포츠 활동은 10가지 종류가 있다. 이때 동아리 또는 스포츠 활동을 선택하는 경우의 수
80. 한기가 참고서를 사러 서점에 갔다. 국어 참고서가 3종류, 수학 참고서가 4종류, 영어 참고서가 2종류일 때, 이 중에서 한기가 참고서 한 권을 선택하는 경우의 수지
81. 학교에서 현장체험학습으로 궁궐체험이나 자연탐험 중 한 가지를 선택할 수 있다고 한다. 궁궐체험은 경복궁, 창덕궁, 창경궁, 덕수궁, 경희궁 중에서 한 곳을, 자연탐험은 설악산수목탐사, 보령갯벌, 창녕 우포늪, 순천만 갈대숲 중 한 곳을 선택할 수 있다고 한다. 궁궐체험지 또는 자연탐험지 중 한 곳을 선택하는 방법의 수



#### 두 사건 A, B가 동시에 일어나는 경우의 수

☐ 다음을 선택하는 경우의 수를 구하여라.

82. 슈퍼에서 빵 3종류와 음료수 4종류를 판매하고 있을 때, 빵 1개와 음료수 1개를 사는 경우의 수
83. 책꽂이에 소설책 7권과 위인전 6권이 있을 때, 소설책과 위인전을 각각 한 권씩 읽는 경우의 수

84. 5종류의 티셔츠와 3종류의 바지가 있을 때, 티셔츠와 바지를 짝지어 입을 수 있는 경우의 수
85. 어느 식당에서 다음 메뉴와 같이 밥 2종류와 면 3종류를 판매하고 있다. 밥과 면을 각각 한 종류씩 주문하는 경우의 수
86. 문현이는 셔츠 2가지와 바지 3가지를 가지고 있다. 이것으로 매일 다르게 짝지어 입는 경우의 수를 구하여라.
87. 민주는 서로 다른 스웨터 5종류와 반지 3종류를 가지고 있다. 민주가 스웨터와 바지를 짝지어 입을 수 있는 방법의 수
88. 어떤 분식점의 메뉴에는 라면이 3가지, 김밥이 5가지가 있다. 라면 한가지와 김밥 한 가지를 묶어 세트 메뉴로 만들려고 할 때, 세트 메뉴의 경우의 수
89. 1부터 4까지의 숫자가 각각 적힌 한 개의 정사면체 주사위와 100원짜리 동전을 던질 때 일어날 수 있는 모든 경우의 수
90. 등산로가 4가지인 산을 올라갔다가 내려오려고 한다. 내려올 때는 올라갈 때와 다른 길로 오는 방법의 수
91. 정상까지 오르는 등산로가 6가지일 때, 올라갈 때와 다른 길로 내려오는 방법의 수
92. 4종류의 빵과 5종류의 음료수가 있는 제과점에서 빵과 음료를 각각 한 가지씩 고르는 모든 경우의 수

93. A 지점에서 B 지점으로 가는 길이 3가지, B 지점에서 C 지점으로 가는 길이 2가지일 때, A 지점에서 B 지점을 거쳐 C 지점까지 가는 방법의 수

94. 4개의 자음과 4개의 모음이 있을 때, 자음 1개와 모음 1개를 짝지어 만들 수 있는 글자의 수

95. 아바타 만들기를 하려고 하는데 제공되는 아이템 모자가 3종류, 상의가 5종류, 하의가 4종류 있다. 아바타를 만들 때에는 모자, 상의, 하의의 아이템 중에서 각각 한 개씩 선택해야 한다. 만들 수 있는 아바타의 종류의 수

96. 서로 다른 시집 3권과 서로 다른 소설책 5권이 있다. 이 중에서 시집 1권과 소설책 1권을 선택하여 친구에게 빌려주려고 할 때, 선택하는 경우의 수

97. 다음 표와 같이 초성, 중성, 종성 카드가 있다. 이 중에서 초성, 중성, 종성 카드 1개씩 짝지어 만들 수 있는 받침 있는 글자의 개수

초성	ㄱ, ㅋ, ㆁ
중성	ㄷ, ㅌ, ㅊ, ㅍ
종성	ㄴ, ㄹ

98. 4개의 자음 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ과 3개의 모음 ㅏ, ㅑ, ㅓ 중에서 각각 하나씩 골라 글자를 만든다고 할 때, 만들 수 있는 글자의 개수

99. 자음 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ과 모음 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ가 각각 적힌 카드가 있을 때, 자음과 모음이 적힌 카드를 각각 한 장씩 뽑아 만들 수 있는 글자의 개수

■ 신호를 만들 수 있는 모든 경우의 수를 구하여라.

100. 4개의 전등 A, B, C, D를 켜거나 꺼서 신호를 만들 수 있는 경우의 수

101. 세 사람이 각각 한 개의 깃발을 들고 있을 때, 깃발을 올리거나 내려서 신호를 만들 수 있는 경우의 수

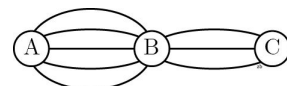
102. 3개의 전구에 불을 켜거나 꺼서 신호를 만들 수 있는 경우의 수 (단, 모두 꺼져있는 경우는 신호로 생각하지 않는다.)

103. 5개의 전구 A, B, C, D, E를 켜거나 꺼서 신호를 만들 수 있는 경우의 수 (단, 모두 꺼져 있는 경우는 신호로 생각하지 않는다.)

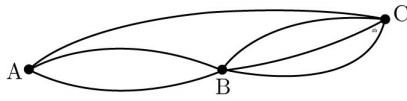
104. 빨강, 주황, 초록의 세 가지 색 전구가 각각 하나씩 있다. 이 세 개의 전구를 켜거나 꺼서 만들 수 있는 신호의 개수(단, 전구가 모두 꺼진 경우는 신호로 생각하지 않는다.)

■ 다음 그림과 같이 A지점에서 C지점으로 가는 길이 있을 때, A지점에서 C지점까지 가는 모든 경우의 수를 구하여라. (단, 같은 지점을 두 번 이상 지나지 않는다.)

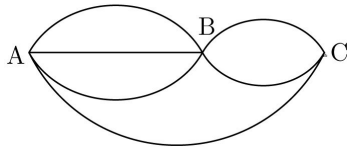
- 105.



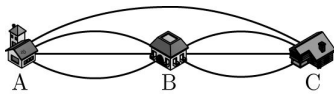
106.



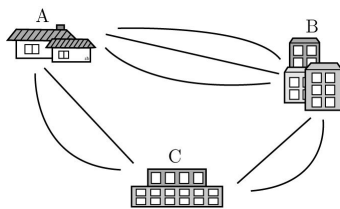
107.



108.



109.





## 정답 및 해설



1) 5

⇒ 11, 12, 13, 14, 15의 5가지이다.

2) 7

⇒ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14의 7가지이다.

3) 8

⇒ 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15의 8가지이다.

4) 6

⇒ 2, 3, 5, 7, 11, 13의 6가지이다.

5) 10

⇒ 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14의 10가지이다.

6) 12

⇒ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14이므로 12가지이다.

7) 6

⇒ 1, 2, 3, 4, 5, 6의 6가지

8) 3

⇒ 2, 4, 6의 3가지

9) 3

⇒ 2, 3, 5의 3가지

10) 4

⇒ 1, 2, 3, 6의 4가지

11) 6

⇒ 같은 눈이 나오는 경우의 수는 (1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4), (5, 5), (6, 6)의 6가지이다.

12) 9

⇒ 모두 짝수의 눈이 나오는 경우의 수는 (2, 2), (2, 4), (2, 6), (4, 2), (4, 4), (4, 6), (6, 2), (6, 4), (6, 6)의 9가지이다.

13) 5

⇒ 두 눈의 합이 8이 되는 경우의 수는 (2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2)의 5가지이다.

14) 6

⇒ 두 눈의 차가 3이 되는 경우의 수는 (1, 4), (2, 5), (3, 6), (4, 1), (5, 2), (6, 3)의 6가지이다.

15) 8

16) 2

⇒ (앞, 앞, 앞), (뒤, 뒤, 뒤)의 2가지이다.

17) 3

⇒ (앞, 뒤, 뒤), (뒤, 앞, 뒤), (뒤, 뒤, 앞)의 3가지이다.

18) 3

⇒ (앞, 앞, 뒤), (앞, 뒤, 앞), (뒤, 앞, 앞)의 3가지이다.

19) 3

⇒ 250원이 되는 경우를 표로 나타내면 다음과 같다.

100원짜리	2	1	0
50원짜리	1	3	5

따라서 구하는 경우의 수는 3가지이다.

20) 5

100원짜리	5	4	3	2	1
50원짜리	0	2	4	6	8

따라서 500원을 지불하는 경우의 수는 5가지이다.

21) 3

500원짜리	3	2	1
100원짜리	0	5	10

따라서 1500원을 지불하는 경우의 수는 3가지이다.

22) 5

100원짜리	5	5	4	4	3
50원짜리	2	1	4	3	5
10원짜리	0	5	0	5	5

따라서 600원을 지불하는 경우의 수는 5가지이다.

23) 5

100원짜리	9	8	7	6	5
50원짜리	1	3	5	7	9

따라서 950원을 지불하는 경우의 수는 5가지이다.

24) 4

500원짜리	6	5	4	3
100원짜리	2	7	12	17

따라서 3200원을 지불하는 경우의 수는 4가지이다.

25) 11

100원짜리	8	7	7	7	6	6	6	5	5	5	4
50원짜리	0	2	1	0	4	3	2	6	5	4	6
10원짜리	0	0	5	10	0	5	10	0	5	10	10

따라서 800원을 지불하는 경우의 수는 11가지이다.

26) 9

⇒  $3 \times 3 = 9$

27) 3

⇒ (가위, 가위), (바위, 바위), (보, 보)의 3가지

28) 6

⇒  $9 - 3 = 6$ (가지)

29) 3

⇒ (가위, 보), (바위, 가위), (보, 바위)의 3가지

30) 3

31) 27

⇒  $3 \times 3 \times 3 = 27$ (가지)

32) 3

⇒ (가위, 가위, 가위), (바위, 바위, 바위), (보, 보, 보)의 3가지

33) 6

⇒ (가위, 바위, 보), (가위, 보, 바위), (바위, 가위, 보), (바위, 보, 가위), (보, 가위, 바위), (보, 바위, 가위)의 6가지

34) 9

⇒  $3 + 6 = 9$ (가지)

35) 18

⇒  $27 - (3 + 6) = 18$ (가지)

36) 9

37) 27

38) 6

⇒ 모든 경우의 수는  $3 \times 3 = 9$ 이다. 이 때, 두 친구가 같은 것을 내는 경우는 (가위, 가위), (바위, 바위), (보, 보) 3가지이므로 서로 다른 것을 내는 경우는  $9 - 3 = 6$ (가지)이다.

39) 81

40) 6

⇒ 두 사람이 가위바위보를 할 때 일어날 수 있는 모든 경우의 수는  $3 \times 3 = 9$ (가지)이다.

이때 비기는 경우는 (가위, 가위), (바위, 바위), (보, 보)의 3가지이므로 승패가 결정지어지는 모든 경우의 수는  $9 - 3 = 6$ (가지)이다.

41) 5

⇒ 눈의 수가 2의 배수인 경우의 수는 2, 4, 6의 3가지이고, 3의 약수인 경우의 수는 1, 3의 2가지이다.  
따라서 구하는 경우의 수는  $3 + 2 = 5$ (가지)

42) 3

⇒  $1 + 2 = 3$ (가지)

43) 4

⇒  $3 + 2 - 1 = 4$ (가지)

44) 5

⇒  $3 + 2 = 5$ (가지)

45) 3

⇒ 3, 4, 5의 3가지이다.

46) 5

⇒ 눈의 수가 4의 약수인 경우의 수는 1, 2, 4의 3가지이고, 3의 배수인 경우의 수는 3, 6의 2가지이다.  
따라서 구하는 경우의 수는  $3 + 2 = 5$ (가지)

47) 12

⇒ 두 주사위에서 나오는 눈의 수를 순서쌍으로 나타내면 눈의 수의 차가 2인 경우의 수는 (1, 3), (2, 4), (3, 1), (3, 5), (4, 2), (4, 6), (5, 3), (6, 4)의 8가지이다.  
또, 눈의 수의 차가 4인 경우의 수는 (1, 5), (2, 6), (5, 1), (6, 2)의 4가지이다.  
따라서 구하는 경우의 수는  $8 + 4 = 12$ (가지)

48) 6

⇒ 두 주사위에서 나오는 눈의 수의 합이 4이하인 경우는 합이 2, 3, 4일 때이므로 순서쌍으로 나타내면  
(i) 두 눈의 수의 합이 2인 경우의 수는 (1, 1)의 1가지이다.  
(ii) 두 눈의 수의 합이 3인 경우의 수는 (1, 2), (2, 1)의 2가지이다.  
(iii) 두 눈의 합이 4인 경우의 수는 (1, 3), (2, 2), (3, 1)의 3가지이다.  
따라서 구하는 경우의 수는  $1 + 2 + 3 = 6$ (가지)

49) 6

⇒ 눈의 합이 3인 경우: (1, 2), (2, 1)  
눈의 합이 5인 경우: (1, 4), (2, 3), (3, 2), (4, 1)  
따라서 눈의 합이 3 또는 5인 경우의 수는  $2 + 4 = 6$ 이다.

50) 7

⇒ 두 눈의 합이 3인 경우는 (1, 2), (2, 1)이고, 8인 경우는 (2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2)이다.  
따라서 두 눈의 합이 3 또는 8인 경우의 수는  $2 + 5 = 7$ 이다.

51) 11

⇒ 서로 다른 두 주사위를 던져 나온 두 눈의 합이 6인 경우 (1, 5), (2, 4), (3, 3), (4, 2), (5, 1)이고, 두 눈의 합이 7인 경우는 (1, 6), (2, 5), (3, 4), (4, 3), (5, 2), (6, 1)이다.  
따라서 두 눈의 합이 6 또는 7이 되는 경우의 수는

$5+6=11$ 이다.

52) 5

⇒ 두 눈의 곱이 3인 경우는 (1, 3), (3, 1)이고, 4인 경우는 (1, 4), (2, 2), (4, 1)이다. 따라서 곱이 3또는 4인 경우의 수는 5이다.

53) 8

⇒  $6+2=8$ (가지)

54) 9

⇒  $6+4-1=9$ (가지)

55) 7

⇒  $4+3=7$ (가지)

56) 3

57) 5

58) 6

59) 10

⇒ 1에서 15까지의 자연수 중 홀수는 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15의 8개이고, 3의 배수는 3, 6, 9, 12, 15의 5개이다. 이때 3, 9, 15는 중복되므로 구하는 경우의 수는  $8+5-3=10$ (가지)

60) 7

⇒ 1부터 15까지 15의 약수는 1, 3, 5, 15이고, 4의 배수는 4, 8, 12이다. 이 때, 15의 약수 또는 4의 배수인 경우의 수는  $4+3=7$ 이다.

61) 14

⇒ 1부터 50까지의 수 중에서 5의 배수는 10개, 11의 배수는 4개이다.  
1부터 50까지의 수 중에서 5의 배수이면서 11의 배수인 경우는 없으므로 5의 배수 또는 11의 배수인 경우의 수는  $10+4=14$ 이다.

62) 8

63) 6

64) 12

65) 9

66) 7

⇒  $3+4=7$ (가지)

67) 10

⇒  $3+7=10$ (가지)

68) 9

⇒  $5+4=9$ (가지)

69) 8

70) 9

⇒  $6+3=9$ (가지)

71) 6

⇒  $4+2=6$ (가지)

72) 7

⇒  $5+2=7$ (가지)

73) 9

⇒  $3+6=9$ (가지)

74) 9

⇒  $4+5=9$ (가지)

75) 12

⇒  $4+3+5=12$ (가지)

76) 8

⇒  $3+5=8$ (가지)

77) 7

⇒  $5+2=7$ (가지)

78) 23

⇒ 1학년 학생이 선택되는 경우의 수가 11, 2학년 학생이 선택되는 경우의 수가 12이므로 전체 경우의 수는  $11+12=23$ (가지)이다.

79) 40

80) 9

81) 9

⇒ 궁궐체험: 5가지, 자연탐험: 4가지.  
따라서 한 곳을 선택하는 경우의 수는  $5+4=9$ (가지)

82) 12

83) 42

84) 15

85) 6

⇒  $2 \times 3 = 6$

86) 6

⇒  $2 \times 3 = 6$

87) 15

⇒  $5 \times 3 = 15$

88) 15

89) 8가지

$$\Rightarrow 4 \times 2 = 8(\text{가지})$$

90) 12

91) 30

$$\Rightarrow 6 \times 5 = 30(\text{가지})$$

92) 20가지

$$\Rightarrow 4 \times 5 = 20(\text{가지})$$

93) 6가지

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

94) 16가지

$$\Rightarrow 4 \times 4 = 16(\text{가지})$$

95) 60가지

96) 15

$$\Rightarrow 3 \times 5 = 15$$

97) 24

98) 12

$\Rightarrow$  자음 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ 과 모음 ㅏ, ㅑ, ㅓ에서 각각 하나씩 골라 만들 수 있는 글자의 경우의 수는  $4 \times 3 = 12$ 이다.

99) 20

100) 16

101) 8

102) 7

$\Rightarrow$  전구 1개가 만들 수 있는 신호는 켜진 경우, 꺼진 경우의 2가지이므로 3개의 전구로 만들 수 있는 모든 신호는  $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{가지})$   
 이때 모드 꺼져 있는 경우는 신호라고 생각하지 않으므로 구하는 경우의 수는  $8 - 1 = 7(\text{가지})$ 이다.

103) 31

$\Rightarrow$  전구 1개가 만들 수 있는 신호는 켜진 경우, 꺼진 경우의 2가지이므로 5개의 전구로 만들 수 있는 모든 신호는  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32(\text{가지})$   
 이때 모두 꺼져 있는 경우는 신호라고 생각하지 않으므로 구하는 경우의 수는  $32 - 1 = 31(\text{가지})$

104) 7

105) 15가지

106) 7

$\Rightarrow A \rightarrow B \rightarrow C$  인 경우의 수는  $2 \times 3 = 6$   
 $A \rightarrow C$  인 경우의 수는 1

따라서 모든 경우의 수는  $6 + 1 = 7$ 이다.

107) 7

$$\Rightarrow A \rightarrow B \rightarrow C : 3 \times 2 = 6, \quad A \rightarrow C : 1$$

따라서 모든 경우의 수는 7이다.

108) 10

$$\Rightarrow A \rightarrow B \rightarrow C \text{ 인 경우의 수는 } 3 \times 3 = 9$$

 $A \rightarrow C$  인 경우의 수는 1

따라서 A마을에서 C마을까지 가는 경우의 수는  $9 + 1 = 10$ 이다.

109) 8

$$\Rightarrow A \rightarrow B \rightarrow C \text{ 로 가는 경우의 수는 } 3 \times 2 = 6 \text{이고,}$$

 $A \rightarrow C$  로 가는 경우의 수는 2이다.

따라서 A마을을 출발하여 C마을로 가는 경우의 수는  $6 + 2 = 8$ 이다.