$\angle A'P'C = \angle BP'D$ (맞꼭지각),

$\angle A'CP' = \angle BDP' = 90°$

$\therefore \triangle A'CP' \backsim \triangle BDP'$ (AA 닮음)

$\overline{A'P'} : \overline{BP'} = \overline{A'C} : \overline{BD} = 3 : 5$이므로

$$\overline{BP'} = \frac{5}{3+5}\overline{A'B} = \frac{5}{8} \times 10 = \frac{25}{4}$$

따라서 구하는 $\overline{BP}$의 길이는 $\frac{25}{4}$이다. ··· ❷

답 $\frac{25}{4}$

채점 기준	비율
❶ $\overline{AP}+\overline{BP}$의 길이가 최소인 값을 구할 수 있다.	50%
❷ $\overline{BP}$의 길이를 구할 수 있다.	50%

Ⅴ. 확률

10 경우의 수

0916 3 이상의 수는 3, 4, 5, 6이므로 구하는 경우의 수는 4이다. 답 4

0917 4의 약수는 1, 2, 4이므로 구하는 경우의 수는 3이다. 답 3

0918 서로 같은 면이 나오는 경우의 수는

(앞, 앞), (뒤, 뒤)

의 2이다. 답 2

0919 서로 다른 면이 나오는 경우의 수는

(앞, 뒤), (뒤, 앞)

의 2이다. 답 2

0920 눈의 수가 서로 같은 경우의 수는

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

의 6이다. 답 6

0921 $5+3=8$ 답 8

0922 (1) 5의 배수는 5, 10, 15이므로 구하는 경우의 수는 3이다.

(2) 6의 배수는 6, 12이므로 구하는 경우의 수는 2이다.

(3) $3+2=5$

답 (1) 3 (2) 2 (3) 5

0923 (1) 2보다 작은 수는 1이므로 구하는 경우의 수는 1이다.

(2) 2보다 큰 수는 3, 4, 5, 6이므로 구하는 경우의 수는 4이다.

(3) $1+4=5$

답 (1) 1 (2) 4 (3) 5

0924 $4 \times 2 = 8$ 답 8

0925

선우 \ 현아	가위	바위	보
가위	(가위, 가위)	(가위, 바위)	(가위, 보)
바위	(바위, 가위)	(바위, 바위)	(바위, 보)
보	(보, 가위)	(보, 바위)	(보, 보)

(1) 3 (2) 3 (3) 3, 3, 9 답 풀이 참조

0926 (1) $6 \times 6 = 36$

(2) 4의 약수는 1, 2, 4의 3개이고 소수는 2, 3, 5의 3개이므로 구하는 경우의 수는 $3 \times 3 = 9$ 답 (1) 36 (2) 9

0927 $4\times3\times2\times1=24$ 답 24

0928 $4\times3=12$ 답 12

0929 $4\times3\times2=24$ 답 24

0930 A를 제외한 나머지 B, C, D의 순서를 정하는 경우의 수는 $3\times2\times1=6$ 답 6

0931 답 3, 6, 2, 12

0932 위인전 3권을 1권으로 생각하여 3권을 나란히 꽂는 경우의 수는 $3\times2\times1=6$
이때 위인전 3권의 자리를 바꾸는 경우의 수는
$3\times2\times1=6$
이므로 구하는 경우의 수는 $6\times6=36$ 답 36

0933 만화책 2권을 1권으로 생각하여 4권을 나란히 꽂는 경우의 수는 $4\times3\times2\times1=24$
이때 만화책 2권의 자리를 바꾸는 경우의 수는 2이므로 구하는 경우의 수는 $24\times2=48$ 답 48

0934 $6\times5=30$ 답 30

0935 $6\times5\times4=120$ 답 120

0936 답 0, 4, 4, 3, 48

0937 $4\times3=12$ 답 12

0938 $\frac{4\times3}{2}=6$ 답 6

0939 $\frac{10\times9}{2}=45$ 답 45

0940 $\frac{10\times9\times8}{3\times2\times1}=120$ 답 120

0941 두 자리 자연수 중 8의 배수는
16, 24, 32, $\cdots$, 96
이므로 구하는 경우의 수는 11이다. 답 ③

0942 동전 한 개를 던져서 나오는 면과 주사위 한 개를 던져서 나오는 눈의 수를 순서쌍으로 나타내면 동전은 뒷면, 주사위는 2의 배수의 눈이 나오는 경우는
(뒤, 2), (뒤, 4), (뒤, 6)
의 3가지이다. 답 3

0943 두 주사위에서 나오는 눈의 수를 순서쌍으로 나타내면 눈의 수의 곱이 20 이상인 경우는
(4, 5), (4, 6), (5, 4), (5, 5), (5, 6), (6, 4),
(6, 5), (6, 6)
의 8가지이다. 답 ②

0944 ① 홀수가 나오는 경우는 1, 3, 5, 7, 9의 5가지이다.
② 소수가 나오는 경우는 2, 3, 5, 7의 4가지이다.
③ 3의 배수가 나오는 경우는 3, 6, 9의 3가지이다.
④ 6의 약수가 나오는 경우는 1, 2, 3, 6의 4가지이다.
⑤ 7 이상의 수가 나오는 경우는 7, 8, 9, 10의 4가지이다.
따라서 경우의 수가 가장 작은 사건은 ③이다. 답 ③

0945 세 주머니 A, B, C에서 꺼낸 공에 적힌 수를 순서쌍으로 나타내면 적힌 수의 합이 5인 경우는
(1, 1, 3), (1, 3, 1), (3, 1, 1),
(1, 2, 2), (2, 1, 2), (2, 2, 1)
의 6가지이다. 답 ①

0946 직선 $y=ax+b$가 점 $(-2,\ -1)$을 지나려면
$-2a+b=-1$, 즉 $b=2a-1$ …… ㉠
이어야 한다. ⋯ ❶
㉠을 만족시키는 a, b의 순서쌍 $(a,\ b)$는
(1, 1), (2, 3), (3, 5) ⋯ ❷
따라서 구하는 경우의 수는 3이다. ⋯ ❸
답 3

채점 기준	비율
❶ a, b 사이의 관계식을 구할 수 있다.	40 %
❷ a, b의 순서쌍을 구할 수 있다.	50 %
❸ 답을 구할 수 있다.	10 %

0947 삼각형이 만들어지는 경우의 세 변의 길이 a, b, c $(a<b<c)$를 순서쌍 $(a,\ b,\ c)$로 나타내면
(2, 4, 5), (4, 5, 7)
이므로 구하는 삼각형의 개수는 2이다. 답 2

SSEN 보충 학습
세 변의 길이가 주어졌을 때, 삼각형이 될 수 있는 조건
➔ (가장 긴 변의 길이) < (나머지 두 변의 길이의 합)

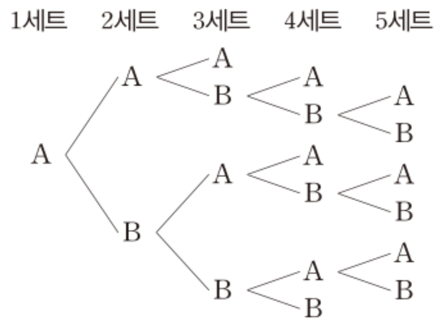
0948 5개의 팀을 A, B, C, D, E라 하고 경기를 하는 두 팀씩 짝 지으면
A와 B, A와 C, A와 D, A와 E, B와 C,
B와 D, B와 E, C와 D, C와 E, D와 E ⋯ ❶

따라서 구하는 전체 경기의 수는 10이다. ⋯ ❷

답 10

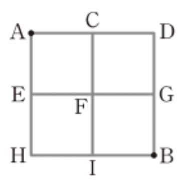
채점 기준	비율
❶ 두 팀씩 짝을 지을 수 있다.	80 %
❷ 전체 경기의 수를 구할 수 있다.	20 %

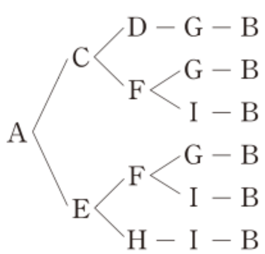
0949 1세트에서 5세트까지 이기는 팀을 나뭇가지 모양의 그림으로 나타내면 다음과 같다.



따라서 구하는 경우의 수는 10이다. 답 ⑤

0950 오른쪽 그림에서 A 지점에서 B 지점까지 가장 짧은 거리로 이동하는 경우를 나뭇가지 모양의 그림으로 나타내면 다음과 같다.





따라서 구하는 경우의 수는 6이다. 답 6

0951 금액이 350원이 되는 경우를 표로 나타내면 다음과 같으므로 구하는 경우의 수는 11이다.

(단위: 개)

100원	3	3	2	2	2	1	1	1	0	0	0
50원	1	0	3	2	1	5	4	3	7	6	5
10원	0	5	0	5	10	0	5	10	0	5	10

답 ③

0952 지불할 수 있는 금액을 표로 나타내면 다음과 같으므로 구하는 금액의 종류는 6가지이다.

100원(개)	1	1	2	2	3	3
10원(개)	1	2	1	2	1	2
금액(원)	110	120	210	220	310	320

답 6가지

0953 700원을 지불하는 방법을 표로 나타내면 오른쪽과 같다.

(단위: 개)

100원	50원	10원
7	0	0
6	2	0
6	1	5
5	4	0
5	3	5
4	6	0
4	5	5

(1) 음료수 값을 지불하는 경우의 수는 7이다.

(2) 동전을 각각 1개 이상 사용하여 음료수 값을 지불하는 경우의 수는 3이다.

답 (1) 7 (2) 3

0954 $5+3=8$ 답 ④

0955 $5+4=9$ 답 ④

0956 $10+5=15$ 답 ③

0957 1부터 20까지의 자연수 중 5의 배수는

5, 10, 15, 20

의 4개이고, 18의 약수는

1, 2, 3, 6, 9, 18

의 6개이다.

따라서 구하는 경우의 수는 $4+6=10$ 답 10

0958 1부터 25까지의 자연수 중 소수는

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23

의 9개이고, 4의 배수는

4, 8, 12, 16, 20, 24

의 6개이다.

따라서 구하는 경우의 수는 $9+6=15$ 답 ⑤

0959 1부터 50까지의 자연수 중 6의 배수는

6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48

의 8개이고, 8의 배수는

8, 16, 24, 32, 40, 48

의 6개이다. ⋯ ❶

이때 6과 8의 공배수는 24, 48의 2개이다. ⋯ ❷

따라서 구하는 경우의 수는

$8+6-2=12$ ⋯ ❸

답 12

채점 기준	비율
❶ 6과 8의 배수의 개수를 각각 구할 수 있다.	40 %
❷ 6과 8의 공배수의 개수를 구할 수 있다.	40 %
❸ 답을 구할 수 있다.	20 %

0960 나온 수를 x라 하자.

(ⅰ) x를 110으로 나누는 경우

$110=2\times5\times11$이므로 $\frac{x}{110}$를 유한소수로 나타낼 수 있으려면 x는 11의 배수이어야 한다.

이때 1부터 100까지의 자연수 중 11의 배수는

$11,\ 22,\ 33,\ 44,\ 55,\ 66,\ 77,\ 88,\ 99$

의 9개이다.

(ⅱ) x를 130으로 나누는 경우

$130=2\times5\times13$이므로 $\frac{x}{130}$를 유한소수로 나타낼 수 있으려면 x는 13의 배수이어야 한다.

이때 1부터 100까지의 자연수 중 13의 배수는

$13,\ 26,\ 39,\ 52,\ 65,\ 78,\ 91$

의 7개이다.

(ⅰ), (ⅱ)에서 구하는 경우의 수는

$9+7=16$

답 16

SSEN 보충 학습

유한소수로 나타낼 수 있는 분수

분수를 기약분수로 나타내었을 때, 분모의 소인수가 2 또는 5뿐이면 그 분수는 유한소수로 나타낼 수 있다.

0961 두 주사위에서 나오는 눈의 수를 순서쌍으로 나타내면 눈의 수의 차가 2인 경우는

$(1,\ 3),\ (2,\ 4),\ (3,\ 5),\ (4,\ 6),$
$(3,\ 1),\ (4,\ 2),\ (5,\ 3),\ (6,\ 4)$

의 8가지이다.

또 눈의 수의 차가 4인 경우는

$(1,\ 5),\ (2,\ 6),\ (5,\ 1),\ (6,\ 2)$

의 4가지이다.

따라서 구하는 경우의 수는 $8+4=12$

답 12

0962 주사위에서 첫 번째, 두 번째에 나오는 눈의 수를 순서쌍으로 나타내면 눈의 수의 합이 5인 경우는

$(1,\ 4),\ (2,\ 3),\ (3,\ 2),\ (4,\ 1)$

의 4가지이고, 눈의 수의 합이 10인 경우는

$(4,\ 6),\ (5,\ 5),\ (6,\ 4)$

의 3가지이다.

따라서 구하는 경우의 수는 $4+3=7$

답 ③

0963 1부터 20까지의 자연수 중 2의 배수는

$2,\ 4,\ 6,\ \cdots,\ 20$

의 10개이고, 10의 배수는

$10,\ 20$

의 2개이다.

이때 2와 10의 공배수는 10, 20의 2개이므로 구하는 경우의 수는

$10+2-2=10$

답 10

0964 두 번째, 세 번째에 나오는 눈의 수를 순서쌍으로 나타내면

(ⅰ) 첫 번째에 나오는 눈의 수가 2인 경우

$(1,\ 1)$의 1가지

(ⅱ) 첫 번째에 나오는 눈의 수가 3인 경우

$(1,\ 2),\ (2,\ 1)$의 2가지

(ⅲ) 첫 번째에 나오는 눈의 수가 4인 경우

$(1,\ 3),\ (2,\ 2),\ (3,\ 1)$의 3가지

(ⅳ) 첫 번째에 나오는 눈의 수가 5인 경우

$(1,\ 4),\ (2,\ 3),\ (3,\ 2),\ (4,\ 1)$의 4가지

(ⅴ) 첫 번째에 나오는 눈의 수가 6인 경우

$(1,\ 5),\ (2,\ 4),\ (3,\ 3),\ (4,\ 2),\ (5,\ 1)$의 5가지 ··· ❶

이상에서 구하는 경우의 수는

$1+2+3+4+5=15$ ··· ❷

답 15

채점 기준	비율
❶ 첫 번째에 나오는 눈의 수가 2, 3, 4, 5, 6일 때의 경우의 수를 각각 구할 수 있다.	80 %
❷ 답을 구할 수 있다.	20 %

0965 (ⅰ) 학교 → 도서관 → 집으로 가는 경우의 수는

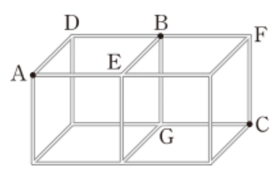
$3\times4=12$

(ⅱ) 학교 → 집으로 가는 경우의 수는 1

(ⅰ), (ⅱ)에서 구하는 경우의 수는 $12+1=13$

답 ①

0966 오른쪽 그림에서



(ⅰ) A 지점에서 B 지점까지 가장 짧은 거리로 가는 경우는

$\mathrm{A}\to\mathrm{D}\to\mathrm{B},$
$\mathrm{A}\to\mathrm{E}\to\mathrm{B}$

의 2가지이다.

(ⅱ) B 지점에서 C 지점까지 가장 짧은 거리로 가는 경우는

$\mathrm{B}\to\mathrm{F}\to\mathrm{C},\ \mathrm{B}\to\mathrm{G}\to\mathrm{C}$

의 2가지이다.

(ⅰ), (ⅱ)에서 구하는 경우의 수는

$2\times2=4$

답 4

0967 복도에서 매점으로 가는 경우의 수는 2, 매점에서 복도로 가는 경우의 수는 2, 복도에서 무대로 가는 경우의 수는 3이므로 구하는 경우의 수는

$2\times2\times3=12$

답 ④

0968 (i) A → B → C로 가는 경우의 수는

$3\times2=6$ ⋯ ❶

(ii) A → C로 직접 가는 경우의 수는 2 ⋯ ❷

(i), (ii)에서 구하는 경우의 수는

$6+2=8$ ⋯ ❸

답 8

채점 기준	비율
❶ A → B → C로 가는 경우의 수를 구할 수 있다.	40 %
❷ A → C로 직접 가는 경우의 수를 구할 수 있다.	40 %
❸ 답을 구할 수 있다.	20 %

0969 $3\times2=6$ 답 ③

0970 $6\times3=18$ 답 ④

0971 각 사람은 가위, 바위, 보의 3가지를 낼 수 있으므로 구하는 경우의 수는 $3\times3=9$ 답 9

0972 (1) $2+3=5$

(2) $2\times3\times3=18$

답 (1) 5 (2) 18

0973 각 동전을 던질 때 나오는 모든 경우는 앞면, 뒷면의 2가지이고, 주사위를 던질 때 나오는 모든 경우는 1, 2, 3, 4, 5, 6의 6가지이므로 구하는 경우의 수는

$2\times2\times2\times6=48$ 답 ④

0974 동전 2개에서 서로 같은 면이 나오는 경우는

(앞, 앞), (뒤, 뒤)

의 2가지이고, 주사위에서 소수의 눈이 나오는 경우는

2, 3, 5

의 3가지이므로 구하는 경우의 수는

$2\times3=6$ 답 6

0975 1부터 12까지의 자연수 중 4의 배수는

4, 8, 12

의 3개이다. ⋯ ❶

또 10의 약수는

1, 2, 5, 10

의 4개이다. ⋯ ❷

따라서 구하는 경우의 수는

$3\times4=12$ ⋯ ❸

답 12

채점 기준	비율
❶ 4의 배수의 개수를 구할 수 있다.	40 %
❷ 10의 약수의 개수를 구할 수 있다.	40 %
❸ 답을 구할 수 있다.	20 %

0976 각 전구는 켜지는 경우와 꺼지는 경우의 2가지가 있으므로 구하는 신호의 개수는 $2\times2\times2=8$ 답 8

0977 각 깃발은 올리는 경우와 내리는 경우의 2가지가 있으므로 구하는 신호의 개수는

$2\times2\times2\times2\times2=32$ 답 ④

0978 각 칸에 쓸 수 있는 숫자는 1, 2, 3의 3개이므로 구하는 암호의 개수는 $3\times3\times3=27$ 답 27

0979 $6\times5\times4\times3\times2=720$ 답 ⑤

0980 4명을 일렬로 세우는 경우의 수와 같으므로

$4\times3\times2\times1=24$ 답 ③

0981 $5\times4\times3=60$ 답 60

0982 선생님을 제외한 4명의 학생을 일렬로 앉히고, 정중앙의 좌석에 선생님이 앉으면 되므로 구하는 경우의 수는

$4\times3\times2\times1=24$ 답 24

0983 M, E가 적힌 카드를 제외한 3장의 카드를 일렬로 배열하고 M, E가 적힌 카드를 각각 맨 앞과 맨 뒤에 놓으면 되므로 구하는 경우의 수는 $3\times2\times1=6$ 답 ②

0984 어린이 4명을 일렬로 세우는 경우의 수는

$4\times3\times2\times1=24$

이때 어른 2명을 양 끝에 세우는 경우의 수는 2이므로 구하는 경우의 수는 $24\times2=48$ 답 ⑤

0985 (i) B가 맨 앞에 서는 경우 ➡ B _ _ _

B를 제외한 3명을 일렬로 세우는 경우의 수는

$3\times2\times1=6$ ⋯ ❶

(ii) B가 두 번째에 서는 경우 ➡ _ B _ _

맨 앞에 A 또는 D를 세우고 맨 앞에 선 사람과 B를 제외한 2명을 B 뒤에 세우는 경우의 수는

$2\times2\times1=4$ ⋯ ❷

(iii) B가 세 번째에 서는 경우 ➡ _ _ B _

맨 뒤에는 C를 세워야 하므로 A와 D를 B 앞에 세우는 경우의 수는

$2\times1=2$ ⋯ ❸

이상에서 구하는 경우의 수는

$6+4+2=12$ ···· ❹

답 12

채점 기준	비율
❶ B가 맨 앞에 서는 경우의 수를 구할 수 있다.	30 %
❷ B가 두 번째에 서는 경우의 수를 구할 수 있다.	30 %
❸ B가 세 번째에 서는 경우의 수를 구할 수 있다.	30 %
❹ 답을 구할 수 있다.	10 %

다른 풀이 4명을 일렬로 세울 때 B, C가 서는 자리를 선택하는 경우의 수는 $\frac{4\times3}{2}=6$

이때 선택된 자리 중 앞쪽에는 B를, 뒤쪽에는 C를 세우면 된다.

또 나머지 두 자리에 A, D를 세우는 경우의 수는

$2\times1=2$

이므로 구하는 경우의 수는 $6\times2=12$

0986 부모님을 1명으로 생각하여 5명을 일렬로 세우는 경우의 수는 $5\times4\times3\times2\times1=120$

이때 부모님이 자리를 바꾸는 경우의 수는 2이므로 구하는 경우의 수는 $120\times2=240$ 답 ③

0987 모음인 a, e를 1개로 생각하여 4개를 일렬로 배열하는 경우의 수는 $4\times3\times2\times1=24$

이때 a, e의 자리를 바꾸는 경우의 수는 2이므로 구하는 경우의 수는 $24\times2=48$ 답 ②

0988 D, E를 1명으로 생각하여 5명을 일렬로 세우는 경우의 수는 $5\times4\times3\times2\times1=120$

이때 D, E의 자리는 정해져 있으므로 구하는 경우의 수는 120이다. 답 120

0989 초등학생과 중학생을 각각 1명으로 생각하여 2명을 일렬로 세우는 경우의 수는

$2\times1=2$ ···· ❶

이때 초등학생은 초등학생끼리, 중학생은 중학생끼리 자리를 바꾸는 경우의 수는 각각

$3\times2\times1=6$, $2\times1=2$ ···· ❷

따라서 구하는 경우의 수는

$2\times6\times2=24$ ···· ❸

답 24

채점 기준	비율
❶ 초등학생, 중학생을 각각 1명으로 생각하여 2명을 일렬로 세우는 경우의 수를 구할 수 있다.	30 %
❷ 초등학생끼리, 중학생끼리 자리를 바꾸는 경우의 수를 구할 수 있다.	40 %
❸ 답을 구할 수 있다.	30 %

0990 A와 B를 제외한 4명 중에서 2명을 뽑아 A와 B 사이에 일렬로 세우는 경우의 수는

$4\times3=12$

A와 B 사이에 세운 2명과 A, B를 1명으로 생각하여 3명을 일렬로 세우는 경우의 수는 $3\times2\times1=6$

이때 A, B가 자리를 바꾸는 경우의 수는 2이므로 구하는 경우의 수는 $12\times6\times2=144$ 답 ⑤

0991 A에 칠할 수 있는 색은 4가지, B에 칠할 수 있는 색은 A에 칠한 색을 제외한 3가지, C에 칠할 수 있는 색은 A, B에 칠한 색을 제외한 2가지, D에 칠할 수 있는 색은 A, B, C에 칠한 색을 제외한 1가지이다.

따라서 구하는 경우의 수는

$4\times3\times2\times1=24$ 답 24

0992 A에 칠할 수 있는 색은 5가지, B에 칠할 수 있는 색은 A에 칠한 색을 제외한 4가지, C에 칠할 수 있는 색은 A, B에 칠한 색을 제외한 3가지이다.

따라서 구하는 경우의 수는

$5\times4\times3=60$ 답 ④

0993 A에 칠할 수 있는 색은 3가지, B에 칠할 수 있는 색은 A에 칠한 색을 제외한 2가지, C에 칠할 수 있는 색은 B에 칠한 색을 제외한 2가지이다.

따라서 구하는 경우의 수는

$3\times2\times2=12$ 답 12

0994 고구려에 칠할 수 있는 색은 4가지, 백제에 칠할 수 있는 색은 고구려에 칠한 색을 제외한 3가지, 신라에 칠할 수 있는 색은 고구려와 백제에 칠한 색을 제외한 2가지, 가야에 칠할 수 있는 색은 백제와 신라에 칠한 색을 제외한 2가지이다.

따라서 구하는 경우의 수는

$4\times3\times2\times2=48$ 답 48

0995 홀수이려면 일의 자리의 숫자가 1 또는 3 또는 5이어야 한다.

(i) 일의 자리의 숫자가 1인 경우

십의 자리에 올 수 있는 숫자는 2, 3, 4, 5의 4가지이다.

(ii) 일의 자리의 숫자가 3인 경우

십의 자리에 올 수 있는 숫자는 1, 2, 4, 5의 4가지이다.

(iii) 일의 자리의 숫자가 5인 경우

십의 자리에 올 수 있는 숫자는 1, 2, 3, 4의 4가지이다.

이상에서 홀수의 개수는 $4+4+4=12$ 답 12

0996 십의 자리와 일의 자리에 올 수 있는 숫자는 각각 9가지이므로 구하는 자연수의 개수는

$9\times9=81$ 답 81

0997 십의 자리에 올 수 있는 숫자는 3, 4, 5의 3가지, 일의 자리에 올 수 있는 숫자는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7의 7가지이므로 30 이상인 자연수의 개수는

$3\times7=21$ 답 21

0998 3의 배수이려면 각 자리의 숫자의 합이 3의 배수이어야 한다.

(i) 각 자리의 숫자의 합이 3인 경우
12, 21의 2개

(ii) 각 자리의 숫자의 합이 6인 경우
15, 24, 42, 51의 4개

(iii) 각 자리의 숫자의 합이 9인 경우
27, 36, 45, 54, 63, 72의 6개

(iv) 각 자리의 숫자의 합이 12인 경우
57, 75의 2개

이상에서 3의 배수의 개수는 $2+4+6+2=14$ 답 ①

0999 (i) 십의 자리의 숫자가 5인 경우
일의 자리에 올 수 있는 숫자는 1, 2, 3, 4의 4가지이다.

(ii) 십의 자리의 숫자가 4인 경우
일의 자리에 올 수 있는 숫자는 1, 2, 3, 5의 4가지이다.

(i), (ii)에서 $4+4=8$이므로 10번째로 큰 수는 십의 자리의 숫자가 3인 수 중 두 번째로 큰 수이다.
십의 자리의 숫자가 3인 수는
35, 34, 32, 31
이므로 구하는 수는 34이다. 답 34

1000 백의 자리에 올 수 있는 숫자는 0을 제외한 6가지, 십의 자리에 올 수 있는 숫자는 백의 자리에 온 숫자를 제외한 6가지, 일의 자리에 올 수 있는 숫자는 백의 자리와 십의 자리에 온 숫자를 제외한 5가지이다.
따라서 구하는 자연수의 개수는

$6\times6\times5=180$ 답 ④

1001 십의 자리에 올 수 있는 숫자는 0을 제외한 9가지, 일의 자리에 올 수 있는 숫자는 10가지이므로 구하는 자연수의 개수는

$9\times10=90$ 답 ④

1002 (1) 천의 자리에 올 수 있는 숫자는 0을 제외한 3가지, 백의 자리에 올 수 있는 숫자는 천의 자리에 온 숫자를 제외한 3가지, 십의 자리에 올 수 있는 숫자는 천의 자리와 백의 자리에 온 숫자를 제외한 2가지, 일의 자리에 올 수 있는 숫자는 천의 자리와 백의 자리와 십의 자리에 온 숫자를 제외한 1가지이다.
따라서 구하는 자연수의 개수는

$3\times3\times2\times1=18$ ··· ❶

(2) 짝수이려면 일의 자리의 숫자가 0 또는 2이어야 한다.

(i) 일의 자리의 숫자가 0인 경우
십의 자리에 올 수 있는 숫자는 0을 제외한 3가지이다.

(ii) 일의 자리의 숫자가 2인 경우
십의 자리에 올 수 있는 숫자는 0과 2를 제외한 2가지이다.

(i), (ii)에서 두 자리 자연수 중 짝수의 개수는

$3+2=5$ ··· ❷

답 (1) 18 (2) 5

채점 기준	비율
❶ 네 자리 자연수의 개수를 구할 수 있다.	50 %
❷ 두 자리 자연수 중 짝수의 개수를 구할 수 있다.	50 %

1003 5의 배수이려면 일의 자리의 숫자가 0 또는 5이어야 한다.

(i) 일의 자리의 숫자가 0인 경우
백의 자리에 올 수 있는 숫자는 0을 제외한 5가지, 십의 자리에 올 수 있는 숫자는 0과 백의 자리에 온 숫자를 제외한 4가지이므로

$5\times4=20$

(ii) 일의 자리의 숫자가 5인 경우
백의 자리에 올 수 있는 숫자는 5와 0을 제외한 4가지, 십의 자리에 올 수 있는 숫자는 5와 백의 자리에 온 숫자를 제외한 4가지이므로

$4\times4=16$

(i), (ii)에서 5의 배수의 개수는 $20+16=36$ 답 36

1004 (i) 백의 자리의 숫자가 3인 경우
십의 자리에 올 수 있는 숫자는 0의 1가지, 일의 자리에 올 수 있는 숫자는 3과 0을 제외한 3가지이므로

$1\times3=3$

(ii) 백의 자리의 숫자가 2인 경우
십의 자리에 올 수 있는 숫자는 2를 제외한 4가지, 일의 자리에 올 수 있는 숫자는 2와 십의 자리에 온 숫자를 제외한 3가지이므로

$4\times3=12$

(iii) 백의 자리의 숫자가 1인 경우
십의 자리에 올 수 있는 숫자는 1을 제외한 4가지, 일의 자리에 올 수 있는 숫자는 1과 십의 자리에 온 숫자를 제외한 3가지이므로

$4\times3=12$

이상에서 310보다 작은 수의 개수는

$3+12+12=27$ 답 ②

1005 $5\times4\times3=60$ 답 ③

1006 $6\times5\times4=120$ 답 120

1007 여자 부회장 1명과 남자 부회장 1명을 뽑는 경우의 수는

$3\times5=15$ ··· ❶

부회장 2명을 제외한 6명 중에서 회장 1명을 뽑는 경우의 수는

6 ··· ❷

따라서 구하는 경우의 수는

$15\times6=90$ ··· ❸

답 90

채점 기준	비율
❶ 부회장을 뽑는 경우의 수를 구할 수 있다.	40 %
❷ 회장을 뽑는 경우의 수를 구할 수 있다.	30 %
❸ 답을 구할 수 있다.	30 %

다른 풀이 (i) 회장이 여학생인 경우

여자 회장, 여자 부회장, 남자 부회장을 각각 1명씩 뽑는 경우의 수는

$3\times2\times5=30$

(ii) 회장이 남학생인 경우

남자 회장, 남자 부회장, 여자 부회장을 각각 1명씩 뽑는 경우의 수는

$5\times4\times3=60$

(i), (ii)에서 구하는 경우의 수는

$30+60=90$

1008 A를 제외한 6명 중 자유형과 평영 종목에 출전할 선수를 각각 1명씩 뽑아야 하므로 구하는 경우의 수는

$6\times5=30$ 답 30

1009 A를 제외한 4명 중 회장 1명, 부회장 1명을 뽑아야 하므로 구하는 경우의 수는

$4\times3=12$ 답 ①

1010 10명 중에서 대의원 1명을 뽑는 경우의 수는 10이고, 9명 중에서 의원 2명을 뽑는 경우의 수는

$\frac{9\times8}{2}=36$

이므로 구하는 경우의 수는 $10\times36=360$ 답 ⑤

1011 B를 제외한 4명 중에서 대표 2명을 뽑아야 하므로 구하는 경우의 수는 $\frac{4\times3}{2}=6$ 답 6

1012 2명의 성별이 같은 경우는 여학생 중에서 2명을 뽑는 경우와 남학생 중에서 2명을 뽑는 경우이다.

(i) 여학생 7명 중에서 2명을 뽑는 경우의 수는

$\frac{7\times6}{2}=21$

(ii) 남학생 5명 중에서 2명을 뽑는 경우의 수는

$\frac{5\times4}{2}=10$

(i), (ii)에서 구하는 경우의 수는

$21+10=31$ 답 ②

1013 9명 중에서 3명의 위원을 뽑는 경우의 수는

$\frac{9\times8\times7}{3\times2\times1}=84$ $\quad\therefore a=84$ ··· ❶

남학생 5명 중에서 2명의 위원을 뽑는 경우의 수는

$\frac{5\times4}{2}=10$

이고, 여학생 4명 중에서 1명의 위원을 뽑는 경우의 수는 4이므로

$b=10\times4=40$ ··· ❷

$\therefore a-b=44$ ··· ❸

답 44

채점 기준	비율
❶ a의 값을 구할 수 있다.	40 %
❷ b의 값을 구할 수 있다.	50 %
❸ $a-b$의 값을 구할 수 있다.	10 %

1014 반창회에 n명이 참가했다고 하면

$\frac{n\times(n-1)}{2}=45,\quad n\times(n-1)=90=10\times9$

$\therefore n=10$

즉 반창회에 참석한 사람은 모두 10명이다. 답 10명

1015 1부터 8까지의 자연수 중 두 번째로 작은 숫자가 2이면 가장 작은 숫자는 1이다.

따라서 구하는 경우의 수는 3, 4, 5, 6, 7, 8 중 2개의 숫자를 선택하는 경우의 수와 같으므로

$\frac{6\times5}{2}=15$ 답 15

1016 4개의 점 중에서 순서를 생각하지 않고 2개를 선택하는 경우의 수와 같으므로

$\frac{4\times3}{2}=6$ 답 6

1017 직선 l 위의 한 점을 선택하는 경우는 3가지, 직선 m 위의 한 점을 선택하는 경우는 4가지이므로 구하는 경우의 수는

$3\times4=12$ 답 12

1018 선분의 개수는 5개의 점 중에서 순서를 생각하지 않고 2개를 선택하는 경우의 수와 같으므로

$a=\dfrac{5\times4}{2}=10$

삼각형의 개수는 5개의 점 중에서 순서를 생각하지 않고 3개를 선택하는 경우의 수와 같으므로

$b=\dfrac{5\times4\times3}{3\times2\times1}=10$

$\therefore a+b=20$ 답 20

1019 전략 (짝수의 눈의 수)$=2\times$(홀수의 눈의 수)가 되어야 함을 이용한다.

풀이 두 번 던진 후 처음과 같은 위치에 있으려면 짝수의 눈이 한 번, 홀수의 눈이 한 번 나와야 한다.

이때 짝수의 눈의 수를 a, 홀수의 눈의 수를 b라 하면

$a-2b=0$ $\quad\therefore a=2b$

$\therefore a=2,\ b=1$ 또는 $a=6,\ b=3$

따라서 주사위에서 첫 번째, 두 번째에 나오는 눈의 수를 순서쌍으로 나타내면 처음과 같은 위치에 있는 경우는

$(2,\ 1),\ (1,\ 2),\ (6,\ 3),\ (3,\ 6)$

의 4가지이다. 답 ③

1020 전략 두 직선의 방정식에 $x=3$을 대입한 후 a, b 사이의 관계식을 구한다.

풀이 두 직선 $y=x+a$와 $y=bx$의 교점의 x좌표가 3일 때 y좌표는 각각 $3+a$, $3b$이므로

$3+a=3b$, 즉 $a=3b-3$

이를 만족시키는 a, b의 순서쌍 $(a,\ b)$는

$(3,\ 2),\ (6,\ 3),\ (9,\ 4),\ (12,\ 5)$

이므로 구하는 경우의 수는 4이다. 답 ④

1021 전략 1 또는 2만 더하여 5가 되는 경우를 생각한다.

풀이 한 걸음에 오르는 계단 수를 순서쌍으로 나타내면 다섯 번째 계단까지 오르는 경우는

$(1,\ 1,\ 1,\ 1,\ 1)$,

$(1,\ 1,\ 1,\ 2),\ (1,\ 1,\ 2,\ 1),\ (1,\ 2,\ 1,\ 1),\ (2,\ 1,\ 1,\ 1)$,

$(1,\ 2,\ 2),\ (2,\ 1,\ 2),\ (2,\ 2,\ 1)$

의 8가지이다. 답 8

1022 전략 C 지점을 지나는 경우와 D 지점을 지나는 경우를 나누어 생각한다.

풀이 (i) A → C → B로 가는 경우의 수는

$2\times3=6$

(ii) A → D → B로 가는 경우의 수는

$4\times2=8$

(iii) A → C → D → B로 가는 경우의 수는

$2\times1\times2=4$

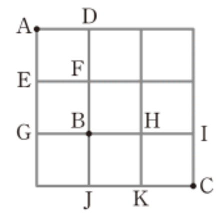
(iv) A → D → C → B로 가는 경우의 수는

$4\times1\times3=12$

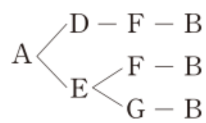
이상에서 구하는 경우의 수는

$6+8+4+12=30$ 답 30

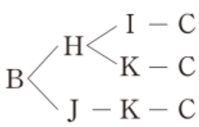
1023 전략 A → B, B → C를 가장 짧은 거리로 가는 경우의 수를 각각 구한다.



풀이 오른쪽 그림에서 A 지점에서 B 지점까지 가장 짧은 거리로 가는 경우를 나뭇가지 모양의 그림으로 나타내면 다음과 같다.



또 B 지점에서 C 지점까지 가장 짧은 거리로 가는 경우를 나뭇가지 모양의 그림으로 나타내면 오른쪽과 같다.



따라서 구하는 경우의 수는

$3\times3=9$ 답 9

1024 전략 세 사람이 무엇을 낼 때 무승부인지 생각한다.

풀이 무승부인 경우는 세 사람이 모두 같은 것을 내는 경우와 세 사람이 모두 다른 것을 내는 경우이다.

(i) 세 사람이 모두 같은 것을 내는 경우의 수는 3

(ii) 세 사람이 모두 다른 것을 내는 경우의 수는

$3\times2\times1=6$

(i), (ii)에서 구하는 경우의 수는

$3+6=9$ 답 ②

1025 전략 ab의 값이 짝수인 경우는 a, b가 모두 짝수이거나 a, b 둘 중 하나가 짝수임을 이용한다.

풀이 ab의 값이 짝수인 경우는 a, b가 모두 짝수인 경우와 a, b 둘 중 하나가 짝수인 경우이다.

(i) a, b가 모두 짝수인 경우의 수는

$3\times3=9$

(ii) a가 짝수이고 b가 홀수인 경우의 수는

$3\times3=9$

(iii) a가 홀수이고 b가 짝수인 경우의 수는

$3\times3=9$

이상에서 구하는 경우의 수는 $9+9+9=27$ 답 27

1026 전략 남학생을 맨 앞에 세우는 경우와 여학생을 맨 앞에 세우는 경우를 나누어 생각한다.

풀이 '남여남여남여'의 순서로 세울 때, 먼저 남학생 3명을 일렬로 세우는 경우의 수는

$3\times2\times1=6$

이때 여학생 3명을 일렬로 세우는 경우의 수는

$3\times2\times1=6$

이므로 '남여남여남여'의 순서로 세우는 경우의 수는

$6\times6=36$

같은 방법으로 하면 '여남여남여남'의 순서로 세우는 경우의 수도 36이므로 구하는 경우의 수는

$36+36=72$ 답 ⑤

1027 전략 첫 번째, 두 번째, … 문자를 정하고 각각의 경우의 수를 구한다.

풀이 (i) $a\underline{\quad}\underline{\quad}\underline{\quad}\underline{\quad}$인 경우

a를 제외한 4개의 문자를 일렬로 나열하는 경우의 수는

$4\times3\times2\times1=24$

(ii) $b\underline{\quad}\underline{\quad}\underline{\quad}\underline{\quad}$인 경우

b를 제외한 4개의 문자를 일렬로 나열하는 경우의 수는

$4\times3\times2\times1=24$

(iii) $ca\underline{\quad}\underline{\quad}\underline{\quad}$인 경우

a, c를 제외한 3개의 문자를 일렬로 나열하는 경우의 수는

$3\times2\times1=6$

(iv) $cba\underline{\quad}\underline{\quad}$인 경우

$cbade$, $cbaed$의 2가지이다.

이상에서 $24+24+6+2=56$이므로 56번째에 나오는 문자는 $cbaed$이다. 답 ④

1028 전략 각 영역에 칠할 수 있는 색의 개수를 구한다.

풀이 A에 칠할 수 있는 색은 5가지, B에 칠할 수 있는 색은 A에 칠한 색을 제외한 4가지, C에 칠할 수 있는 색은 A, B에 칠한 색을 제외한 3가지, D에 칠할 수 있는 색은 A, C에 칠한 색을 제외한 3가지, E에 칠할 수 있는 색은 C, D에 칠한 색을 제외한 3가지이다.

따라서 구하는 경우의 수는

$5\times4\times3\times3\times3=540$ 답 540

1029 전략 백의 자리의 숫자가 1, 2, 3인 경우를 나누어 생각한다.

풀이 (i) 백의 자리의 숫자가 1인 경우

십의 자리, 일의 자리에 올 수 있는 숫자는 각각 8가지이므로

$8\times8=64$

(ii) 백의 자리의 숫자가 2인 경우

십의 자리, 일의 자리에 올 수 있는 숫자는 각각 8가지이므로

$8\times8=64$

(i), (ii)에서 $64+64=128$이므로 130번째로 작은 수는 백의 자리의 숫자가 3인 수 중 두 번째로 작은 수이다.

백의 자리의 숫자가 3인 수는

311, 312, 313, …, 388

이므로 구하는 수는 312이다. 답 312

1030 전략 일의 자리의 숫자가 0, 2, 4인 경우를 나누어 생각한다.

풀이 짝수이려면 일의 자리의 숫자가 0 또는 2 또는 4이어야 한다.

(i) 일의 자리의 숫자가 0인 경우

백의 자리에 올 수 있는 숫자는 0을 제외한 5가지, 십의 자리에 올 수 있는 숫자는 백의 자리에 온 숫자와 0을 제외한 4가지이므로

$5\times4=20$

(ii) 일의 자리의 숫자가 2인 경우

백의 자리에 올 수 있는 숫자는 0과 2를 제외한 4가지, 십의 자리에 올 수 있는 숫자는 백의 자리에 온 숫자와 2를 제외한 4가지이므로

$4\times4=16$

(iii) 일의 자리의 숫자가 4인 경우

백의 자리에 올 수 있는 숫자는 0과 4를 제외한 4가지, 십의 자리에 올 수 있는 숫자는 백의 자리에 온 숫자와 4를 제외한 4가지이므로

$4\times4=16$

이상에서 짝수의 개수는 $20+16+16=52$ 답 ②

1031 전략 만화책, 소설책, 잡지 중에서 4권을 고르는 경우를 나누어 생각한다.

풀이 (i) 만화책 2권, 소설책 1권, 잡지 1권을 고르는 경우의 수는

$\frac{4\times3}{2}\times5\times3=90$

(ii) 만화책 1권, 소설책 2권, 잡지 1권을 고르는 경우의 수는

$4\times\frac{5\times4}{2}\times3=120$

(iii) 만화책 1권, 소설책 1권, 잡지 2권을 고르는 경우의 수는

$4\times5\times\frac{3\times2}{2}=60$

이상에서 구하는 경우의 수는

$90+120+60=270$ 답 270

1032 전략 각 조의 리그전의 경기 수는 4개의 팀 중 순서를 생각하지 않고 2팀을 뽑는 경우의 수와 같음을 이용한다.

풀이〉 각 조에 속한 4개의 팀이 리그전을 할 때, 각 조의 경기 수는

$\frac{4\times3}{2}=6$이므로 리그전의 경기 수는

$6\times2=12$

4개의 팀의 토너먼트의 경기 수는 $2+1=3$

따라서 구하는 전체 경기 수는 $12+3=15$

답 15

1033 전략〉 8개의 점 중 순서를 생각하지 않고 세 점을 선택하는 경우의 수에서 삼각형이 만들어지지 않는 경우의 수를 뺀다.

풀이〉 8개의 점 중에서 순서를 생각하지 않고 3개를 선택하는 경우의 수는

$\frac{8\times7\times6}{3\times2\times1}=56$

이때 반원의 지름 위에 있는 5개의 점 중에서 순서를 생각하지 않고 3개를 선택하는 경우의 수는

$\frac{5\times4\times3}{3\times2\times1}=10$

따라서 삼각형의 개수는 $56-10=46$

답 46

참고〉 한 직선 위에 있는 서로 다른 세 점을 선택하는 경우에는 삼각형이 만들어지지 않는다.

1034 전략〉 앞면이 나온 횟수를 x, 뒷면이 나온 횟수를 y라 하고 x, y에 대한 연립방정식을 세운다.

풀이〉 앞면이 x번, 뒷면이 y번 나왔다고 하면

$\begin{cases}x+y=4\\x-2y=1\end{cases}$ ··· ❶

위의 연립방정식을 풀면 $x=3$, $y=1$ ··· ❷

한 개의 동전을 4번 던져서 앞면이 3번, 뒷면이 1번 나오는 경우를 순서쌍으로 나타내면

(앞, 앞, 앞, 뒤), (앞, 앞, 뒤, 앞),

(앞, 뒤, 앞, 앞), (뒤, 앞, 앞, 앞)

이므로 구하는 경우의 수는 4이다. ··· ❸

답 4

채점 기준	비율
❶ 연립방정식을 세울 수 있다.	30 %
❷ 연립방정식을 풀 수 있다.	20 %
❸ 답을 구할 수 있다.	50 %

1035 전략〉 A가 이기려면 5세트에서 비기거나 A가 이겨야 한다.

풀이〉 두 선수 A, B가 4세트까지 얻은 점수가 각각 5, 3이므로 A가 이기려면 5세트에서 비기거나 A가 이겨야 한다. ··· ❶

이때 5세트에서 A가 2발을 쏘아 얻은 점수의 합은

$9+10=19$

B가 3발을 쏘아 얻은 점수의 합은

$8+9+10=27$

(ⅰ) 5세트에서 A, B가 비기는 경우

A가 나머지 한 발을 쏘아 얻어야 하는 점수는 8의 1가지이다. ··· ❷

(ⅱ) 5세트에서 A가 이기는 경우

A가 나머지 한 발을 쏘아 얻어야 하는 점수는 9, 10의 2가지이다. ··· ❸

(ⅰ), (ⅱ)에서 구하는 경우의 수는

$1+2=3$ ··· ❹

답 3

채점 기준	비율
❶ A가 이기는 조건을 알 수 있다.	20 %
❷ 5세트에서 A, B가 비기는 경우의 수를 구할 수 있다.	30 %
❸ 5세트에서 A가 이기는 경우의 수를 구할 수 있다.	30 %
❹ A가 이기는 경우의 수를 구할 수 있다.	20 %

1036 전략〉 조건 (가)를 만족시키는 경우의 수에서 조건 (가)를 만족시키면서 C와 D가 이웃하는 경우의 수를 뺀다.

풀이〉 A, B를 1명으로 생각하여 4명을 일렬로 세우는 경우의 수는

$4\times3\times2\times1=24$

이때 A, B의 자리는 정해져 있으므로 조건 (가)를 만족시키는 경우의 수는

24 ··· ❶

A, B를 1명, C, D를 1명으로 생각하여 3명을 일렬로 세우는 경우의 수는

$3\times2\times1=6$

이때 C, D가 자리를 바꾸는 경우의 수는 2이므로 조건 (가)를 만족시키면서 C와 D가 이웃하는 경우의 수는

$6\times2=12$ ··· ❷

따라서 구하는 경우의 수는

$24-12=12$ ··· ❸

답 12

채점 기준	비율
❶ 조건 (가)를 만족시키는 경우의 수를 구할 수 있다.	40 %
❷ 조건 (가)를 만족시키면서 C와 D가 이웃하는 경우의 수를 구할 수 있다.	40 %
❸ 답을 구할 수 있다.	20 %

SSEN 보충 학습

(사건 A가 일어나지 않는 경우의 수)
=(모든 경우의 수)−(사건 A가 일어나는 경우의 수)

1037 전략〉 먼저 5명 중에서 자신의 이름이 적힌 의자에 앉는 2명을 뽑는 경우의 수를 구한다.

풀이 5명 중에서 자신의 이름이 적힌 의자에 앉는 2명을 뽑는 경우의 수는

$\frac{5\times4}{2}=10$ ···➊

나머지 3명을 A, B, C라 하고 3명 모두 다른 사람의 이름이 적힌 의자에 앉는 경우를 표로 나타내면

의자에 적힌 이름	A	B	C
앉는 학생	B	C	A
	C	A	B

위와 같으므로 2가지이다. ···➋

따라서 구하는 경우의 수는

$10\times2=20$ ···➌

답 20

채점 기준	비율
➊ 자신의 이름이 적힌 의자에 앉는 2명을 뽑는 경우의 수를 구할 수 있다.	30 %
➋ 3명이 모두 다른 사람의 이름이 적힌 의자에 앉는 경우의 수를 구할 수 있다.	40 %
➌ 답을 구할 수 있다.	30 %

1038 전략 만들 수 있는 직사각형의 개수에서 정사각형의 개수를 뺀다.

풀이 만들 수 있는 직사각형의 개수는 가로 방향의 5개의 직선 중에서 2개, 세로 방향의 4개의 직선 중에서 2개를 택하는 경우의 수와 같으므로

$\frac{5\times4}{2}\times\frac{4\times3}{2}=60$ ···➊

이때 정사각형의 개수는

한 변의 길이가 1인 경우 12

한 변의 길이가 2인 경우 6

한 변의 길이가 3인 경우 2

이므로 $12+6+2=20$ ···➋

따라서 정사각형이 아닌 직사각형의 개수는

$60-20=40$ ···➌

답 40

채점 기준	비율
➊ 직사각형의 개수를 구할 수 있다.	40 %
➋ 정사각형의 개수를 구할 수 있다.	40 %
➌ 정사각형이 아닌 직사각형의 개수를 구할 수 있다.	20 %

Ⅴ. 확률

11 확률

1039 (1) $2\times2\times2=8$

(2) 1 (3) $\frac{1}{8}$

답 (1) 8 (2) 1 (3) $\frac{1}{8}$

1040 모든 경우의 수는 15이고, 카드에 적힌 수가 홀수인 경우는 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15의 8가지이므로 구하는 확률은

$\frac{8}{15}$ 답 $\frac{8}{15}$

1041 모든 경우의 수는 15이고, 카드에 적힌 수가 소수인 경우는 2, 3, 5, 7, 11, 13의 6가지이므로 구하는 확률은

$\frac{6}{15}=\frac{2}{5}$ 답 $\frac{2}{5}$

1042 $\frac{5}{3+5+2}=\frac{5}{10}=\frac{1}{2}$ 답 $\frac{1}{2}$

1043 $\frac{3}{3+1}=\frac{3}{4}$ 답 $\frac{3}{4}$

1044 9개의 작은 정사각형 중 1이 적힌 것은 2개이므로 구하는 확률은 $\frac{2}{9}$ 답 $\frac{2}{9}$

1045 9개의 작은 정사각형 중 3이 적힌 것은 4개이므로 구하는 확률은 $\frac{4}{9}$ 답 $\frac{4}{9}$

1046 눈의 수의 합은 항상 2 이상이므로 구하는 확률은 0이다.

답 0

1047 눈의 수의 합은 항상 12 이하이므로 구하는 확률은 1이다. 답 1

1048 답 1 **1049** 답 0

1050 $\frac{5}{10}=\frac{1}{2}$ 답 $\frac{1}{2}$

1051 (B가 이길 확률)$=1-$(A가 이길 확률)

$=1-\frac{3}{5}=\frac{2}{5}$ 답 $\frac{2}{5}$