

제 2 교시

수학 영역

5 지선 다형

1. 두 다항식

$$A = 2x^2 - 3xy, B = x^2 - 4xy - y^2$$

에 대하여  $A - B$ 를 간단히 하면? [2점]

- ①  $x^2 + xy$       ②  $x^2 + 2xy$       ③  $x^2 - xy + y^2$   
 ④  $x^2 + xy + y^2$       ⑤  $x^2 + 2xy + y^2$

2.  $1+i^2$ 의 값은? (단,  $i = \sqrt{-1}$ ) [2점]

- ① 0      ②  $-i$       ③  $i$       ④  $1-i$       ⑤  $1+i$

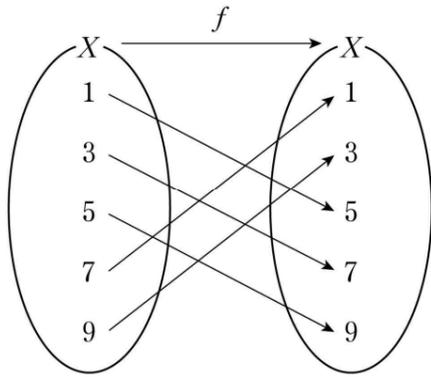
3. 부등식  $|x-2| < 3$ 을 만족시키는 정수  $x$ 의 개수는? [2점]

- ① 1      ② 3      ③ 5      ④ 7      ⑤ 9

4. 두 직선  $y = -2x + 3$ ,  $y = ax + 1$ 이 서로 수직일 때, 상수  $a$ 의 값은? [3점]

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

5. 그림은 함수  $f: X \rightarrow X$ 를 나타낸 것이다.



$f(5) + (f \circ f)(9)$ 의 값은? [3점]

- ① 18      ② 16      ③ 14      ④ 12      ⑤ 10

6. 다항식  $x^2 + 3x + 6$ 을  $x + 2$ 로 나눈 나머지는? [3점]

- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ 8      ⑤ 10

7. 좌표평면 위에 두 점  $A(0, a)$ ,  $B(6, 0)$ 이 있다. 선분 AB를 1:2로 내분하는 점이 직선  $y = -x$  위에 있을 때,  $a$ 의 값은? [3점]

- ① -1      ② -2      ③ -3      ④ -4      ⑤ -5

8. 곡선  $y = 2x^2 - 5x + a$ 와 직선  $y = x + 12$ 가 서로 다른 두 점에서 만나고 두 교점의  $x$ 좌표의 곱이  $-4$ 일 때, 상수  $a$ 의 값은? [3점]

- ① 3      ② 4      ③ 5      ④ 6      ⑤ 7

9. 집합  $A = \{1, 2, 3, 4\}$ 에 대하여 집합  $B$ 가

$$B - A = \{5, 6\}$$

을 만족시킨다. 집합  $B$ 의 모든 원소의 합이 12일 때,

집합  $A - B$ 의 모든 원소의 합은? [3점]

- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

10. 다항식  $P(x)$ 가 모든 실수  $x$ 에 대하여 등식

$$x(x+1)(x+2) = (x+1)(x-1)P(x) + ax + b$$

를 만족시킬 때,  $P(a-b)$ 의 값은? (단,  $a, b$ 는 상수이다.)

[3점]

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

11. 좌표평면에서 원  $x^2 + y^2 = 1$  위의 점 중 제1사분면에 있는 점 P에서의 접선이 점 (0, 3)을 지날 때, 점 P의  $x$ 좌표는? [3점]

- ①  $\frac{2}{3}$       ②  $\frac{\sqrt{5}}{3}$       ③  $\frac{\sqrt{6}}{3}$       ④  $\frac{\sqrt{7}}{3}$       ⑤  $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

12. 실수  $x$ 에 대한 두 조건  $p, q$ 가 다음과 같다.

$$p: a < x < 5,$$

$$q: x^2 - x - 2 < 0$$

$\sim p$ 가  $q$ 이기 위한 필요조건이 되도록 하는 정수  $a$ 의 최솟값은? (단,  $a < 5$ ) [3점]

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

13. 연립방정식

$$\begin{cases} x^2 - 3xy + 2y^2 = 0 \\ x^2 - y^2 = 9 \end{cases}$$

의 해를

$$\begin{cases} x = \alpha_1 \\ y = \beta_1 \end{cases} \text{ 또는 } \begin{cases} x = \alpha_2 \\ y = \beta_2 \end{cases}$$

라 하자.  $\alpha_1 < \alpha_2$  일 때,  $\beta_1 - \beta_2$ 의 값은? [3점]

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

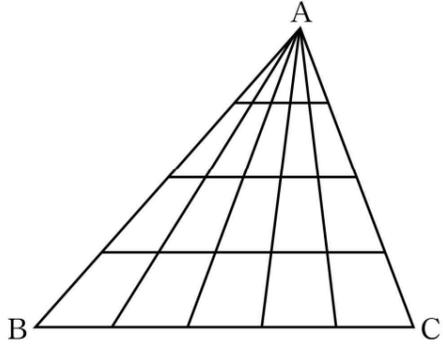
14. 함수  $f(x) = x^2 - 2x + a$ 가

$$(f \circ f)(2) = (f \circ f)(4)$$

를 만족시킬 때,  $f(6)$ 의 값은? (단,  $a$ 는 상수이다.) [4점]

- ① 21    ② 22    ③ 23    ④ 24    ⑤ 25

15. 삼각형 ABC에서, 꼭짓점 A와 선분 BC 위의 네 점을 연결하는 4개의 선분을 그리고, 선분 AB 위의 세 점과 선분 AC 위의 세 점을 연결하는 3개의 선분을 그려 그림과 같은 도형을 만들었다. 이 도형의 선들로 만들 수 있는 삼각형의 개수는? [4점]



- ① 30      ② 40      ③ 50      ④ 60      ⑤ 70

16. 함수  $f(x) = \sqrt{3x-12}$ 가 있다. 함수  $g(x)$ 가 2 이상의 모든 실수  $x$ 에 대하여

$$f^{-1}(g(x)) = 2x$$

를 만족시킬 때,  $g(3)$ 의 값은? [4점]

- ① 2      ②  $\sqrt{5}$       ③  $\sqrt{6}$       ④  $\sqrt{7}$       ⑤  $2\sqrt{2}$

17. 그림과 같이 크기가 같은 6개의 정사각형에 1부터 6까지의 자연수가 하나씩 적혀 있다.

1	2	3
4	5	6

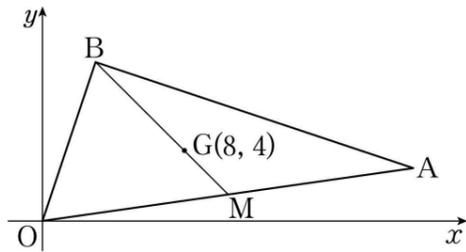
서로 다른 4가지 색의 일부 또는 전부를 사용하여 다음 조건을 만족시키도록 6개의 정사각형에 색을 칠하는 경우의 수는? (단, 한 정사각형에 한 가지 색만을 칠한다.) [4점]

(가) 1이 적힌 정사각형과 6이 적힌 정사각형에는 같은 색을 칠한다.  
 (나) 변을 공유하는 두 정사각형에는 서로 다른 색을 칠한다.

- ① 72      ② 84      ③ 96      ④ 108      ⑤ 120

18. 좌표평면의 제1사분면에 있는 두 점 A, B와 원점 O에 대하여 삼각형 OAB의 무게중심 G의 좌표는 (8, 4)이고, 점 B와 직선 OA 사이의 거리는  $6\sqrt{2}$ 이다. 다음은 직선 OB의 기울기가 직선 OA의 기울기보다 클 때, 직선 OA의 기울기를 구하는 과정이다.

선분 OA의 중점을 M이라 하자.



점 G가 삼각형 OAB의 무게중심이므로

$$\overline{BG} : \overline{GM} = 2 : 1$$

이고, 점 B와 직선 OA 사이의 거리가  $6\sqrt{2}$ 이므로 점 G와 직선 OA 사이의 거리는 (가)이다.

직선 OA의 기울기를 m이라 하면 점 G와 직선 OA 사이의 거리는

$$\frac{\text{(나)}}{\sqrt{m^2 + (-1)^2}}$$

이고 (가)와 같다. 즉,

$$\text{(나)} = \text{(가)} \times \sqrt{m^2 + 1}$$

이다. 양변을 제곱하여 m의 값을 구하면

$$m = \text{      } \text{ 또는 } m = \text{      }$$

이다.

이때 직선 OG의 기울기가  $\frac{1}{2}$ 이므로 직선 OA의 기울기는

(다)이다.

위의 (가), (다)에 알맞은 수를 각각 p, q라 하고, (나)에 알맞은 식을 f(m)이라 할 때,  $\frac{f(q)}{p^2}$ 의 값은? [4점]

- ①  $\frac{2}{7}$       ②  $\frac{5}{14}$       ③  $\frac{3}{7}$       ④  $\frac{1}{2}$       ⑤  $\frac{4}{7}$

19. 함수  $f(x) = \frac{a}{x-6} + b$ 에 대하여 함수  $y = \left| f(x+a) + \frac{a}{2} \right|$ 의 그래프가  $y$ 축에 대하여 대칭일 때,  $f(b)$ 의 값은? (단,  $a, b$ 는 상수이고,  $a \neq 0$ 이다.) [4점]

- ①  $-\frac{25}{6}$     ②  $-4$     ③  $-\frac{23}{6}$     ④  $-\frac{11}{3}$     ⑤  $-\frac{7}{2}$

20.  $x$ 에 대한 사차방정식

$$x^4 + (3-2a)x^2 + a^2 - 3a - 10 = 0$$

이 실근과 허근을 모두 가질 때, 이 사차방정식에 대하여 <보기>에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? (단,  $a$ 는 실수이다.) [4점]

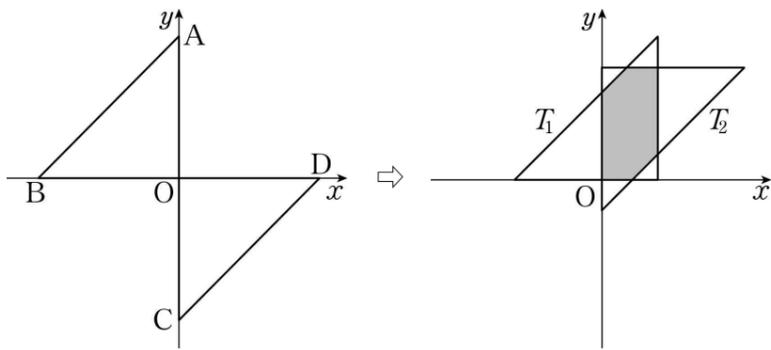
— < 보 기 > —

- ㄱ.  $a=1$ 이면 모든 실근의 곱은  $-3$ 이다.  
 ㄴ. 모든 실근의 곱이  $-4$ 이면 모든 허근의 곱은  $3$ 이다.  
 ㄷ. 정수인 근을 갖도록 하는 모든 실수  $a$ 의 값의 합은  $-1$ 이다.

- ① ㄱ                      ② ㄱ, ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ  
 ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

21. 좌표평면 위에 세 점  $O(0, 0)$ ,  $A(0, 1)$ ,  $B(-1, 0)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형  $OAB$ 와 세 점  $O(0, 0)$ ,  $C(0, -1)$ ,  $D(1, 0)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형  $OCD$ 가 있다. 양의 실수  $t$ 에 대하여 삼각형  $OAB$ 를  $x$ 축의 방향으로  $t$ 만큼 평행이동한 삼각형을  $T_1$ , 삼각형  $OCD$ 를  $y$ 축의 방향으로  $2t$ 만큼 평행이동한 삼각형을  $T_2$ 라 하자. 두 삼각형  $T_1$ ,  $T_2$ 의 내부의 공통부분이 육각형 모양이 되도록 하는 모든  $t$ 의 값의 범위는  $\frac{1}{3} < t < a$ 이고, 이때 육각형의 넓이의 최댓값은  $M$ 이다.  $a+M$ 의 값은? [4점]

- ①  $\frac{11}{14}$     ②  $\frac{23}{28}$     ③  $\frac{6}{7}$     ④  $\frac{25}{28}$     ⑤  $\frac{13}{14}$



단답형

22.  ${}_3P_2$ 의 값을 구하시오. [3점]

23. 두 집합  $A, B$ 에 대하여

$$n(A) = 12, n(B) = 25, n(A \cap B) = 4$$

일 때,  $n(A \cup B)$ 의 값을 구하시오. [3점]

24. 원  $x^2 + y^2 - 8x + 6y = 0$ 의 넓이는  $k\pi$ 이다.  $k$ 의 값을 구하시오. [3점]

26. 삼차방정식  $x^3 + x - 2 = 0$ 의 서로 다른 두 허근을  $\alpha, \beta$ 라 할 때,  $\alpha^3 + \beta^3$ 의 값을 구하시오. [4점]

25. 세 실수  $x, y, z$ 가

$$x^2 + y^2 + 4z^2 = 62,$$

$$xy - 2yz + 2zx = 13$$

을 만족시킬 때,  $(x - y - 2z)^2$ 의 값을 구하시오. [3점]

27. 명제

‘어떤 실수  $x$ 에 대하여  $x^2 + 8x + 2k - 1 \leq 0$ 이다.’

가 거짓이 되도록 하는 정수  $k$ 의 최솟값을 구하시오. [4점]

28. 전체집합  $U = \{x \mid x \text{는 } 5 \text{ 이하의 자연수}\}$ 의 두 부분집합

$A = \{1, 2\}$ ,  $B = \{2, 3, 4\}$

에 대하여

$X \cap A \neq \emptyset$ ,  $X \cap B \neq \emptyset$

을 만족시키는  $U$ 의 부분집합  $X$ 의 개수를 구하시오. [4점]

29. 서로 다른 종류의 꽃 4 송이와 같은 종류의 초콜릿 2 개를 5 명의 학생에게 남김없이 나누어 주려고 한다. 아무것도 받지 못하는 학생이 없도록 꽃과 초콜릿을 나누어 주는 경우의 수를 구하시오. [4점]



30. 함수  $f(x) = \sqrt{ax-3} + 2$  ( $a \geq \frac{3}{2}$ )에 대하여 집합  $\{x | x \geq 2\}$ 에서 정의된 함수

$$g(x) = \begin{cases} f(x) & (f(x) < f^{-1}(x) \text{인 경우}) \\ f^{-1}(x) & (f(x) \geq f^{-1}(x) \text{인 경우}) \end{cases}$$

가 있다. 자연수  $n$ 에 대하여 함수  $y = g(x)$ 의 그래프와 직선  $y = x - n$ 이 만나는 서로 다른 점의 개수를  $h(n)$ 이라 하자.

$$h(1) = h(3) < h(2)$$

일 때,  $g(4) = \frac{q}{p}$ 이다.  $p+q$ 의 값을 구하시오. (단,  $a$ 는 상수이고,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.) [4점]

\* 확인 사항

- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.

\* 답안지 작성(표기)은 반드시 검은색 컴퓨터용 사인펜만을 사용하고, 연필 또는 사프 등의 필기구를 절대 사용하지 마십시오.  
\* 뒷면의 수험생 준수사항을 숙지하여야 하며 이를 준수하지 않을 경우 불이익을 받을 수 있습니다.

# 2 교시 수학 영역

학교	고등학교
성명	

\* 문제지 표지에 안내된 필적 확인 문구를 아래 '필적 확인란'에 정자로 반드시 기재하여야 합니다.

필적 확인란

수험번호			
학교번호	학년	반	번호
0000	2		
1 1 1 1	0 0 0 0	1 1 1 1	1 1 1 1
2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2
3 3 3 3	3 3 3 3	3 3 3 3	3 3 3 3
4 4 4 4	4 4 4 4	4 4 4 4	4 4 4 4
5 5 5 5	5 5 5 5	5 5 5 5	5 5 5 5
6 6 6 6	6 6 6 6	6 6 6 6	6 6 6 6
7 7 7 7	7 7 7 7	7 7 7 7	7 7 7 7
8 8 8 8	8 8 8 8	8 8 8 8	8 8 8 8
9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9

감독관 (서명 또는 날인) 반, 번호 등의 표기가 정확하지 반드시 확인 후 서명 또는 날인

문번	답	란
1	1	2 3 4 5
2	1	2 3 4 5
3	1	2 3 4 5
4	1	2 3 4 5
5	1	2 3 4 5
6	1	2 3 4 5
7	1	2 3 4 5
8	1	2 3 4 5
9	1	2 3 4 5

문번	답	란
10	1	2 3 4 5
11	1	2 3 4 5
12	1	2 3 4 5
13	1	2 3 4 5
14	1	2 3 4 5
15	1	2 3 4 5
16	1	2 3 4 5
17	1	2 3 4 5
18	1	2 3 4 5

문번	답	란
19	1	2 3 4 5
20	1	2 3 4 5
21	1	2 3 4 5

**※ 단답형 답란 표기 방법**

- 십진법에 의하여, 반드시 자리에 맞추어 표기
- 정답이 한 자리인 경우 일의 자리에만 표기하거나, 십의 자리 0에 표기하고 일의 자리에 표기

22번		
백	십	일
	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

23번		
백	십	일
	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

24번		
백	십	일
	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

성명			
ㄱ	ㅏ	ㄱ	ㅏ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㄴ	ㅓ	ㄴ	ㅓ
ㄷ	ㅕ	ㄷ	ㅕ
ㄹ	ㅗ	ㄹ	ㅗ
ㅁ	ㅛ	ㅁ	ㅛ
ㅂ	ㅜ	ㅂ	ㅜ
ㅅ	ㅠ	ㅅ	ㅠ
ㅇ	ㅡ	ㅇ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ	ㅈ	ㅜ
ㅊ	ㅠ	ㅊ	ㅠ
ㅋ	ㅑ	ㅋ	ㅑ
ㆁ	ㅓ	ㆁ	ㅓ
ㄴ	ㅕ	ㄴ	ㅕ
ㄷ	ㅗ	ㄷ	ㅗ
ㄹ	ㅛ	ㄹ	ㅛ
ㅁ	ㅜ	ㅁ	ㅜ
ㅂ	ㅠ	ㅂ	ㅠ
ㅅ	ㅡ	ㅅ	ㅡ
ㅈ	ㅜ		