

ONSTAR

ONGOUL MIDDLE SCHOOL

CHALLENGE





알지오매스 소수구하기

주제: 에라토스테네스의 체로 소수를 구하는
알지오매스 블록코딩

사용 변수: 자연수 n, i, j

사용 리스트: 소수판별, 소수, x

사용 함수: 준비, 배열, 소수제외, 소수판별, 결론



저장

Aigeomath

알지오 3D

알지오 문서

로그아웃

Block

Javascript











































































































































































































































































































































































































지우고 시작하기

준비
배열
소수재의
소수판별
결과

함수 소수재의

```
리스트 [소수판별] 에서 설정 [0] 에 [0]
리스트 [소수판별] 에서 설정 [0] 에 [1]
포 [[표 1]] 의 셀 [1] , [0] 에 값 [0] 입력하기
포 [[표 1]] 의 셀 [1] , [1] 에 값 [0] 입력하기
[9^0] 의 색을 [ ] 으로 정하기
[9^1] 의 색을 [ ] 으로 정하기
글자 [9^0] 의 크기를 [15] 로 변경하기
글자 [9^1] 의 크기를 [15] 로 변경하기
```

함수 준비

```
블록코딩으로 만들어진 모든 객체 삭제하기
( [0] , [1] ) 에 텍스트 [이탈리아의 최고 소수 구하기] 를 [제목] 로 만들기
[제목] 의 색을 [ ] 으로 정하기
글자 [제목] 의 크기를 [25] 로 변경하기
x = 를 빈 리스트 생성 로 정하기
소수 = 를 빈 리스트 생성 로 정하기
소수판별 = 를 빈 리스트 생성 로 정하기
차지 = 반복 [자판수 n] 가 정수이면 그리고 [자판수 n] % 2 이면
하기 [자판수 n] 을 메시지창 출력에 수 입력 [2미상의 자판수를 입력하세요.] 로 정하기
```

함수 배열

```
반복문 ( [1] ~ [0] : [1] <= [자판수 n] 이면 : [1] <= [1] )
리스트 [ ] 에서 원하는 위치에 삽입 마지막 에 [1]
리스트 [소수판별] 에서 원하는 위치에 삽입 마지막 에 [1]
( [1] + 10 의 나머지 : [배열] : [1] <= 10 ) 에 텍스트 [ ] 를 [9^4] 로 만들기
포 [[표 1]] 의 셀 [0] , [1] 에 값 [1] 입력하기
포 [[표 1]] 의 셀 [1] , [1] 에 값 [1] 입력하기
[9^4] 의 색을 [ ] 으로 정하기
글자 [9^4] 의 크기를 [25] 로 변경하기
```

함수 소수판별

```
반복문 ( [1] ~ [2] : [1] <= [자판수 n] 이면 : [1] <= [1] )
반복문 ( [1] ~ [2] : [1] <= [자판수 n] 이면 : [1] <= [1] )
반복문 ( [1] ~ [1] : [1] <= [자판수 n] 이면 : [1] <= [1] )
리스트 [소수판별] 에서 설정 [0] 에 [1]
포 [[표 1]] 의 셀 [1] , [1] 에 값 [0] 입력하기
[9^1] 의 색을 [ ] 으로 정하기
글자 [9^1] 의 크기를 [15] 로 변경하기
[0.01] 초 기다리기
리스트 [소수] 에서 원하는 위치에 삽입 마지막 에 [1]
포 [[표 1]] 의 셀 [2] , [1] 에 값 [소수] 입력하기
```

함수 결과

```
( [0] , [2] ) 에 텍스트 [ ] 텍스트 연결하기 [자판수 n] 을 [결과] 로 만들기
[ ] 에 텍스트 [이탈리아의 소수의 개수는]
리스트 [소수] 의 길이
[개 있습니다.]
[결과] 의 색을 [ ] 으로 정하기
글자 [결과] 의 크기를 [25] 로 변경하기
반복문 ( [1] ~ [0] : [1] <= [리스트 [소수] 의 길이] 이면 : [1] <= [1] )
( [1] + 10 의 나머지 : [배열] : [1] <= 10 ) 에 텍스트 [ ] 리스트 [소수] 가져오기 [1] 를 [소수^4] 로 만들기
[소수^4] 의 색을 [ ] 으로 정하기
글자 [소수^4] 의 크기를 [15] 로 변경하기
```





☰

📊

📈

📉

📊

📉

0

×

$f(x)$

☰

🖱️

●

↗️

⊙

△

cm

α

⚙️

All	A	B	C
1	0	0	
2	1	0	
3	2	1	소수
4	3	1	소수
5	4	0	
6	5	1	소수
7	6	0	
8	7	1	소수
9	8	0	
10	9	0	
11	10	0	
12	11	1	소수
13	12	0	

표 1 × +



100

90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

에라토스테네스의 체로 소수 구하기
100이하의 소수의 개수는 25개 입니다.

2 3 5 7 11 13 17 19 23 29
31 37 41 43 47 53 59 61 67 71
73 79 83 89 97



지우고 시작하기 ▼

준비

배열

소수제외

소수판별

결론



함수 준비

블록코딩으로 만들어진 모든 객체 삭제하기

(0 , -1) 에 텍스트 “ 에라토스테네스의 체로 소수 구하기 ” 를 “제목” 로 만들기

“제목” 의 색을 [검정색] 으로 정하기

글자 “제목” 의 크기를 25 로 변경하기

x 를 [빈 리스트 생성] 로 정하기

소수 를 [빈 리스트 생성] 로 정하기

소수판별 를 [빈 리스트 생성] 로 정하기

까지 반복

자연수 n 가 정수이면 그리고 자연수 n \geq 2 이면

하기
자연수 n 를 메시지를 활용해 수 입력 “ 2이상의 자연수를 입력하세요. ” 로 정하기





함수 배열

```
반복문 ( i = 0 ; i <= 자연수 n 이면 ; i += 1 )
  리스트 x 에서 원하는 위치에 삽입 마지막 에 i
  리스트 소수판별 에서 원하는 위치에 삽입 마지막 에 1
  ( i ÷ 10 의 나머지 , 버림 i ÷ 10 ) 에 텍스트 i 를 "P"+i 로 만들기
  표 “ 표 1 ” 의 셀( 0 , i ) 에 값 i 입력하기
  표 “ 표 1 ” 의 셀( 1 , i ) 에 값 1 입력하기
  "P"+i 의 색을 [red] 으로 정하기
  글자 "P"+i 의 크기를 25 로 변경하기
```




함수 소수제외

리스트 소수판별 에서 설정 # 0 에 0

리스트 소수판별 에서 설정 # 1 에 0

표 “ 표 1 ” 의 셀(1 , 0) 에 값 0 입력하기

표 “ 표 1 ” 의 셀(1 , 1) 에 값 0 입력하기

"P"+0 의 색을 으로 정하기

"P"+1 의 색을 으로 정하기

글자 "P"+0 의 크기를 15 로 변경하기

글자 "P"+1 의 크기를 15 로 변경하기



함수 소수판별

반복문 ($i = 2$; $i < \text{자연수 } n$ 이면 ; $i += 1$)

만약 리스트 소수판별 가져오기 # $i == 1$ 이면

반복문 ($j = 2$; $j \leq \text{올림}(\text{자연수 } n \div i)$ 이면 ; $j += 1$)

만약 $i \times j \leq \text{자연수 } n$ 이면

리스트 소수판별 에서 설정 # $i \times j$ 에 0

표 “ 표 1 ” 의 셀(1 , $i \times j$) 에 값 0 입력하기

“P”+ j 의 색을 [검정] 으로 정하기

글자 “P”+ j 의 크기를 15 로 변경하기

0.01 초 기다리기

리스트 소수 에서 원하는 위치에 삽입 마지막 에 i

표 “ 표 1 ” 의 셀(2 , i) 에 값 “ 소수 ” 입력하기





함수 결론

(0 , -2) 에 텍스트

텍스트 연결하기

자연수 n

를 "결론" 로 만들기

"이하의 소수의 개수는 "

리스트 소수 의 길이

"개 입니다. "

"결론" 의 색을 으로 정하기

글자 "결론" 의 크기를 25 로 변경하기

반복문 (i = 0 ; i < 리스트 소수 의 길이 이면 ; i += 1)

(i ÷ 10 의 나머지 , -3 - 버림 i ÷ 10) 에 텍스트 리스트 소수 가져오기 # i 를 "소수"+i 로 만들기

"소수"+i 의 색을 으로 정하기

글자 "소수"+i 의 크기를 15 로 변경하기





지우고 시작하기

준비
배열
소수재의
소수판별
결론

```
함수 소수재의
리스트 소수판별 에서 설정 0 ~ 0
리스트 소수판별 에서 설정 1 ~ 0
표 44 표 1 의 셀 1, 0 에 값 0 입력하기
표 44 표 1 의 셀 1, 1 에 값 0 입력하기
9^0 의 색을 으로 정하기
9^1 의 색을 으로 정하기
글자 9^0 의 크기를 15 로 변경하기
글자 9^1 의 크기를 15 로 변경하기
```

```
함수 준비
블록코딩으로 만들어진 모든 객체 삭제하기
( 0, 1 ) 에 텍스트 44 에라토스테네스의 체로 소수 구하기 를 2 만들거
작목의 색을 으로 정하기
글자 2의 크기를 25 로 변경하기
x 를 빈 리스트 생성 로 정하기
소수판별 을 빈 리스트 생성 로 정하기
소수판별 을 빈 리스트 생성 로 정하기
작지 변경 자판수 n 가 정수이면 그리고 자판수 n x 2 이면
하기 자판수 n 을 메시지를 활용해 수 입력 44 20이상의 자판수를 입력하세요 를 정하기
```

```
함수 배열
반복문 ( 1 ~ 0 : 1 ~ 자판수 n 이면 1 ~ 1 )
리스트 에서 원하는 위치에 삽입 마지막 ~ 1
리스트 소수판별 에서 원하는 위치에 삽입 마지막 ~ 1
( 1 + 10 의 나머지 10 ~ 10 ) 에 텍스트 1 을 9^1 로 만들기
표 44 표 1 의 셀 0, 1 에 값 1 입력하기
표 44 표 1 의 셀 1, 1 에 값 1 입력하기
9^1 의 색을 으로 정하기
글자 9^1 의 크기를 25 로 변경하기
```

```
함수 소수판별
반복문 ( 1 ~ 2 : 1 ~ 자판수 n 이면 1 ~ 1 )
판단 리스트 소수판별 가져오기 0 ~ 1 이면
반복문 ( 1 ~ 2 : 1 ~ 자판수 n ~ 1 이면 1 ~ 1 )
판단 1 ~ 1 ~ 자판수 n 이면
리스트 소수판별 에서 설정 1 ~ 1 ~ 0
표 44 표 1 의 셀 1, 1 ~ 1 에 값 0 입력하기
9^1 의 색을 으로 정하기
글자 9^1 의 크기를 15 로 변경하기
001 조 기다리기
리스트 소수 에서 원하는 위치에 삽입 마지막 ~ 1
표 44 표 1 의 셀 2, 1 에 값 44 소수 를 입력하기
```

```
함수 결론
( 0, 2 ) 에 텍스트 텍스트 편집하기 자판수 n 을 2 만들거
44 이하의 소수의 개수는
리스트 소수 의 길이
44 개 입니다
2의 색을 으로 정하기
글자 2의 크기를 25 로 변경하기
반복문 ( 1 ~ 0 : 1 ~ 리스트 소수 의 길이 이면 1 ~ 1 )
( 1 + 10 의 나머지 10 ~ 10 ) 에 텍스트 리스트 소수 가져오기 1 ~ 1 을 9^1 로 만들기
소수 1의 색을 으로 정하기
글자 9^1 의 크기를 15 로 변경하기
```





☰

📊

📈

📉

📊

📉

0

×

$f(x)$

☰

🖱️

●

↗️

⊙

△

cm

α

⚙️

All	A	B	C
1	0	0	
2	1	0	
3	2	1	소수
4	3	1	소수
5	4	0	
6	5	1	소수
7	6	0	
8	7	1	소수
9	8	0	
10	9	0	
11	10	0	
12	11	1	소수
13	12	0	

표 1 × +



100

90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

에라토스테네스의 체로 소수 구하기
100이하의 소수의 개수는 25개 입니다.

2 3 5 7 11 13 17 19 23 29
31 37 41 43 47 53 59 61 67 71
73 79 83 89 97



저장

Aigeomath

알지오 3D

알지오 문서

로그아웃

Block

Javascript



90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

에라토스테네스의 체로 소수 구하기

100이하의 소수의 개수는 25개 입니다

1. 만든 프로그램을 실행하고 현재 화면을 캡처해서
2. 알지오소수구하기(학번이름)으로 저장하고
3. onstar6395@gmail.com 으로
4. 메일제목 알지오소수구하기(학번이름)으로 보내세요.

ONSTAR

ONGOUL MIDDLE SCHOOL

CHALLENGE

