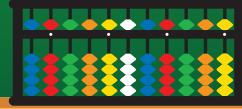




- 목 차 -

아래알 더하기 빼기	10
5 더하기 빼기	14
13급 TEST	20
10의 보수 덧셈	23
10의 보수 뺄셈	42
12급 TEST	61

주산과 암산 단계별 내용



주산교재	주산 학습 내용	암산교재	암산 학습 내용
기초 -상	방과후기초Yap! 상 - 덧셈, 뺄셈 아래알 윗알 더하기 빼기 10의보수 덧셈, 뺄셈		
기초 - 하	방과후기초Yap! 하 - 덧셈, 뺄셈 5의짝, 10의보수 50만들기, 100만들기		
10급	덧셈, 뺄셈(일자리, 십자리 4행) 덧셈, 뺄셈(일자리 6행)	암산A	덧셈(일자리3행)
9급	덧셈, 뺄셈(일자리, 십자리 5행) 곱셈(십자리 × 일자리)	암산A	덧셈(일자리4행)
8급	덧셈, 뺄셈(십자리 5행) 곱셈(백자리 × 일자리) 나눗셈(십자리 ÷ 일자리)	암산A	덧셈, 뺄셈(일자리5행)
7급	덧셈, 뺄셈(십자리, 백자리 5행) 곱셈(십자리 × 십자리) 나눗셈(백자리 ÷ 일자리)	암산B	덧셈, 뺄셈(십자리 2행 일자리2행 합4행)
6급	덧셈, 뺄셈(십자리, 백자리 7행) 곱셈(백자리 × 십자리) 나눗셈(천자리 ÷ 일자리)	암산C	덧셈, 뺄셈(십자리 4행)
5급	덧셈, 뺄셈(백자리, 천자리 7행) 곱셈(백자리 × 백자리) 나눗셈(백자리 ÷ 십자리)	암산D	덧셈, 뺄셈(십자리 5행) 곱셈(십, 백자리 × 일자리)
4급	덧셈, 뺄셈(백자리~만자리 7행) 곱셈(천자리 × 백자리) 나눗셈(만자리 ÷ 십, 백자리)	암산D	덧셈, 뺄셈(십자리 6행) 곱셈(백자리 × 일자리) 나눗셈(십, 백자리 ÷ 일자리)
3급	덧셈, 뺄셈(백자리~십만자리 8행) 곱셈(만자리 × 십자리) (백자리 × 천자리) 나눗셈(십만자리 ÷ 십, 백, 천자리)	암산E	덧셈, 뺄셈(십자리 7행) 곱셈(백자리 × 일자리) (십자리 × 십자리) 나눗셈(백, 천자리 ÷ 일자리)
2급	덧셈, 뺄셈(천자리~백만자리 8행) 곱셈(천자리 × 천자리) (백자리 × 만자리) 나눗셈(백만, 십만자리 ÷ 백, 천자리)	암산E	덧셈, 뺄셈(십자리 10행) 곱셈(십자리 × 십자리) 나눗셈(백, 천자리 ÷ 십자리)
1급	덧셈, 뺄셈(만자리~천만자리 10행) 곱셈(천자리 × 만자리) (백자리 × 십만자리) 나눗셈(천, 백만자리 ÷ 천자리)	암산F	덧셈, 뺄셈(백자리 10행) 곱셈(십자리 × 백자리) 나눗셈(천, 만자리 ÷ 십, 백자리)
단급	덧셈 뺄셈(십만자리~억자리 10행, 15행) 곱셈(만자리 × 만십만, 백만자리) (십만자리 × 십만, 백만자리) 나눗셈(억, 십억, 백억자리 ÷ 천, 만, 십만, 백만자리)	암산G	덧셈, 뺄셈(백자리~십만자리 10행, 15행) 곱셈(십자리 × 백자리) (십자리 × 천자리) 나눗셈(만, 십만, 백만자리 ÷ 십, 백, 천자리)

주산과 암산의 교육효과



주산과 암산을 배우는 목적

- 암산, 수 감각, 두뇌개발, 집중력 향상을 위한 것입니다.
- 계산기보다 더 빠른 계산기를 평생 지니도록 하기 위함입니다.

주산과 암산의 중요성

- 연산은 수학의 기초, 기본으로 사칙연산을 정확하고 빠르게 해결합니다.
- 집중력 향상, 두뇌발달로 모든 학습을 잘할 수 있도록 해 주는 선택이 아닌 필수이며 영재교육입니다.

주산과 암산 교육 효과

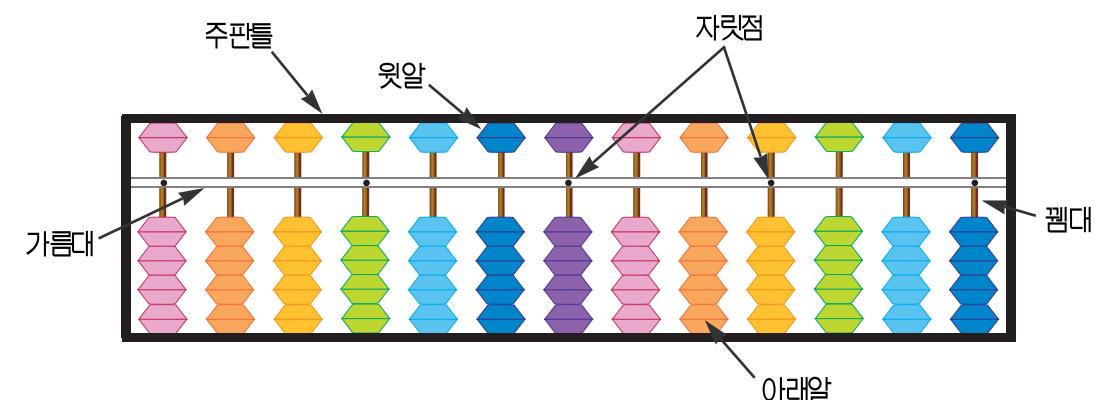
주산암산 교육을 통한 6가지 학습능력 향상

1. 집중하는 힘 - 집중력
2. 연상하는 힘 - 창의력, 기획력, 역발상력, 발상력, 문제해결력
3. 기억하는 힘 - 기억력
4. 주의 깊게 관찰하는 힘 - 통찰력
5. 정보를 처리하는 힘 - 정보처리 능력
6. 빠르게 듣고 빠르게 읽는 힘 - 속청/속독력

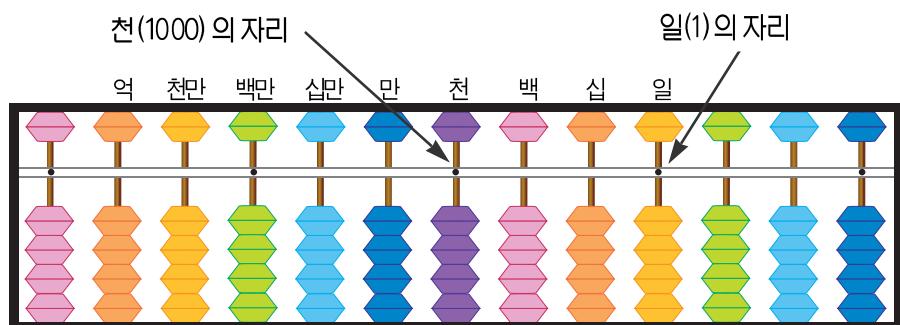
주판의 각 부분별 이름과 자릿수를 알아볼까요?



주판의 각 부분별 이름



주판의 자릿 수

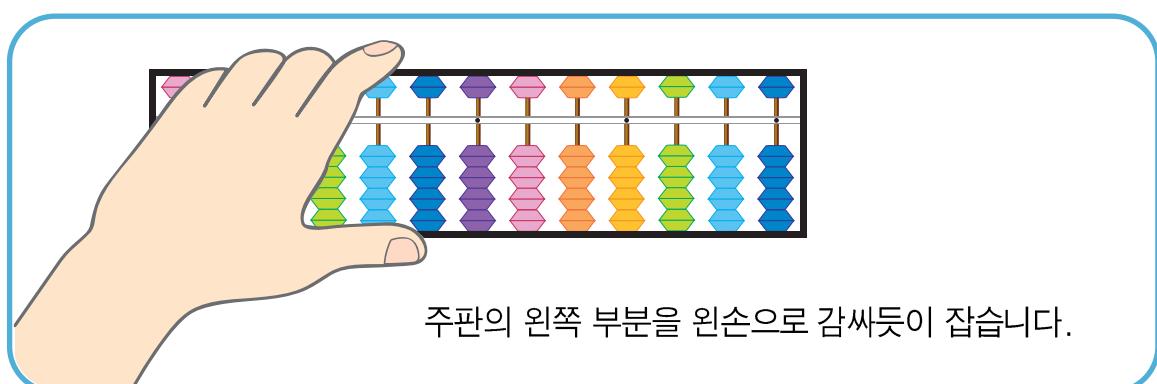


* 모든 주판의 정중앙 자릿점은 천의 자리이므로 그 오른쪽 자릿점이 일의 자리입니다.

주판의 사용법을 알아볼까요?



주판 잡는 법



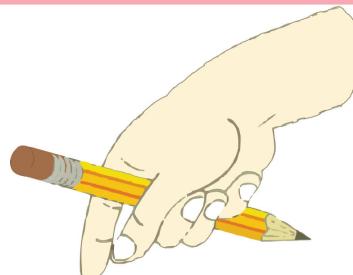
주판의 왼쪽 부분을 왼손으로 감싸듯이 잡습니다.



연필 잡는 법

엄지와 검지, 약지와 새끼손가락에 끼웁니다.

주판알을 움직이는 것은 엄지와 검지를 이용합니다.



주판알 터는 방법

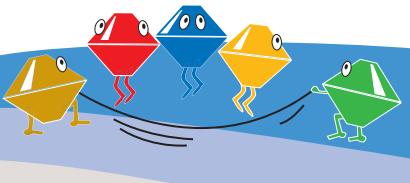
주판알을 터는 방법은 가름대를 기준으로 오른손 엄지와 검지 손가락을 서로 마주보고 모아서 오른쪽 끝에서부터 왼쪽으로 밀어줍니다.



미리 알아보아요

1부터 5까지 손가락 사용법

	1 일 하나		일의 자리 아래알 하나를 엄지로 올립니다.
	2 이 둘		일의 자리 아래알 두개를 엄지로 올립니다.
	3 삼 셋		일의 자리 아래알 세개를 엄지로 올립니다.
	4 사 넷		일의 자리 아래알 네개를 엄지로 올립니다.
	5 오 다섯		일의 자리 윗알을 검지로 내립니다.



미리 알아보아요

◆ 6부터 10까지 손가락 사용법

	6 육 여섯		일의 자리 윗알을 검지로 내리고 아래알 하나를 엄지로 올립니다. (동시에)
	7 칠 일곱		일의 자리 윗알을 검지로 내리고 아래알 두개를 엄지로 올립니다. (동시에)
	8 팔 여덟		일의 자리 윗알을 검지로 내리고 아래알 세개를 엄지로 올립니다. (동시에)
	9 구 아홉		일의 자리 윗알을 검지로 내리고 아래알 네개를 엄지로 올립니다. (동시에)
	10 십 열		십의 자리 아래알 하나를 엄지로 올립니다.

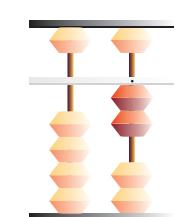


수 읽고 쓰기

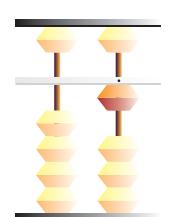


다음 주판에 놓여진 수를 읽고 써 보아요.

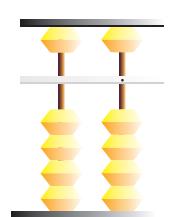
(1)



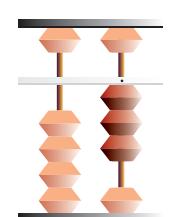
(2)



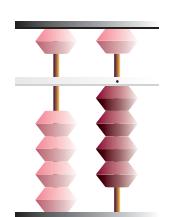
(3)



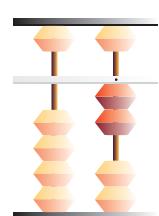
(4)



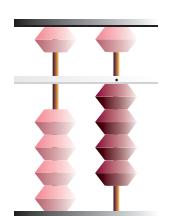
(5)



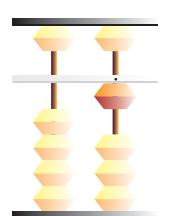
(6)



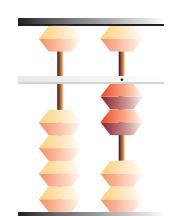
(7)



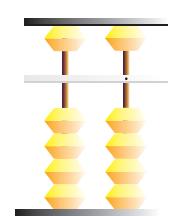
(8)



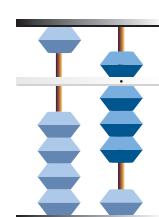
(9)



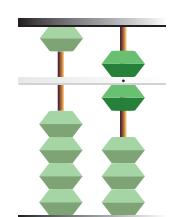
(10)



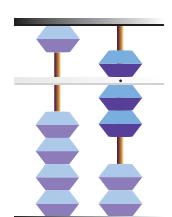
(11)



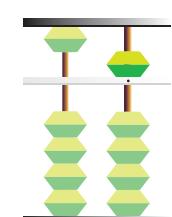
(12)



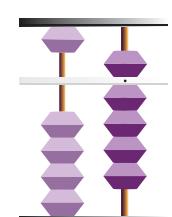
(13)



(14)



(15)



운지법

▶ 손가락 움직이는 방법

① 검지손가락

》 가름대를 중심으로 윗알만 움직입니다.

② 엄지손가락

》 가름대를 중심으로 아래알만 움직입니다.



운지 노래

‘비행기’ 노래 아시죠?
그 노래에 맞춰서...



아래알을 올리고 내릴땐 엄지로
윗~알을 올리고 내릴땐 검지로

아래알과 윗알은 동시에 놓지요
우리모두 재밌게 주산을 배우자!

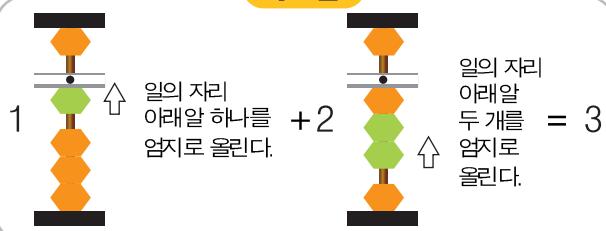


아래알 더하기 빼기①



주산 주판을 이용해 보아요.

1+2



4-3



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	1	2	2	3
1	2	-1	2	-1

(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
2	3	4	1	2	4	2	3	4	1
2	1	-2	2	-2	-3	1	-2	-1	1

(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
3	2	1	2	1	1	2	3	1	4
1	2	1	1	2	3	-2	-1	-1	-2