

# Tasto dell'ultimo risultato (ANS)

Scuola  
media  
inferiore

## Obiettivo

Comprendere l'uso del tasto dell'ultimo risultato (ANS) nei calcoli iterativi.  
Esplorare il modo in cui può essere generata una serie.

## Spiegazione dell'attività

La funzione dell'ultimo risultato di cui sono dotate le calcolatrici scientifiche Sharp è una funzione molto più versatile della tradizionale funzione della costante. Per esempio, il suo uso può consentire agli studenti di analizzare sequenze di numeri, esplorare il rapporto tra frazioni ed esaminare i concetti di radice e potenza.

Tutte le calcolatrici Sharp che utilizzano la tecnologia avanzata D.A.L. hanno la funzione dell'ultimo risultato, riportata, come seconda funzione, al di sopra del tasto "uguale" (=) col simbolo ANS. All'interno della calcolatrice, una memoria conserva il risultato del calcolo eseguito immediatamente prima della pressione del tasto "uguale" (=). Questa memoria si aggiunge alle altre memorie di cui dispone la calcolatrice e il suo contenuto è accessibile mediante la funzione ANS.

## Uso della calcolatrice

### Sequenze

La sequenza 3 5 7 9 11 13 15 ... può essere descritta come una sequenza "aggiungi 2" che inizia da tre. Sulla calcolatrice può essere generata come segue:

Premere  $\boxed{3} \boxed{=}$

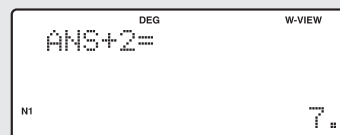
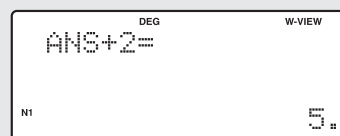
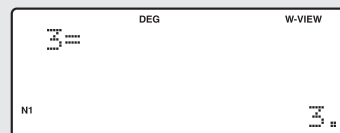
Il valore 3 viene immagazzinato nella memoria ANS (memoria dell'ultimo risultato).

Richiamare questa memoria premendo i seguenti tasti:

$\boxed{(\text{ALPHA}) \text{ANS}} \boxed{+} \boxed{2}$

Premere, quindi,  $\boxed{=}$  per generare la sequenza. Ad ogni pressione del tasto "uguale", il risultato corrente sovrascrive il precedente contenuto della memoria dell'ultimo risultato, diventando il valore successivo che verrà utilizzato dalla funzione ANS.

È chiaro il modello?



# Tasto dell'ultimo risultato (ANS)

Scuola  
media  
inferiore

## Frazioni

A seconda della modalità in cui la calcolatrice rappresenta le frazioni, gli studenti possono esaminare, per esempio, la ripetuta addizione a se stesso di  $1/6$  ed osservare l'incremento e il cambiamento (compresa la semplificazione) del risultato. Cancellare il contenuto del display.

Premere  $1 \frac{a/b}{6} =$

Richiamare la memoria ANS.

$(\text{ALPHA ANS}) + 1 \frac{a/b}{6} =$

$=$

$=$  ecc.

Calculator display showing the fraction  $\frac{1}{6}$  and the equals sign. The display is in DEG mode and W-VIEW. The number 1 is in the N1 register.

Calculator display showing the expression  $\text{ANS} + \frac{1}{6} =$  and the result  $\frac{2}{6}$ . The display is in DEG mode and W-VIEW. The number 1 is in the N1 register.

Calculator display showing the expression  $\text{ANS} + \frac{1}{6} =$  and the result  $\frac{3}{6}$ . The display is in DEG mode and W-VIEW. The number 1 is in the N1 register.

## Potenze e radici

I concetti di potenza e radice possono essere esplorati mediante la funzione dell'ultimo risultato usando ripetutamente la moltiplicazione o la divisione.

Per questo processo, potrebbe essere necessario impostare un ultimo risultato iniziale pari a 2.

Premere  $2 =$

Il processo

$(\text{ALPHA ANS}) x^2 = = =$  ecc.

porta alla progressione geometrica  
2 4 16 256 ...

Calculator display showing the number 2 and the equals sign. The display is in DEG mode and W-VIEW. The number 2 is in the N1 register.

Calculator display showing the expression  $\text{ANS}^2 =$  and the result 4. The display is in DEG mode and W-VIEW. The number 2 is in the N1 register.

Calculator display showing the expression  $\text{ANS}^2 =$  and the result 16. The display is in DEG mode and W-VIEW. The number 2 is in the N1 register.

# Tasto dell'ultimo risultato (ANS)

Scuola  
media  
inferiore

## Potenze e radici (continua)

L'inversione del processo, partendo da

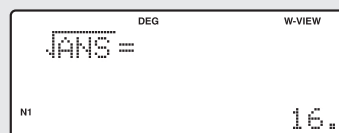
$256 =$



DEG W-VIEW  
256=  
N1 256.

e l'impostazione del processo

$\sqrt{\quad}$  ALPHA ANS = = =



DEG W-VIEW  
 $\sqrt{\text{ANS}} =$   
N1 16.

consentono di esaminare il processo inverso, ossia la radice quadrata, e il continuo avvicinamento al limite di  $I$ .

## •••••••••• **Uso dell'attività in classe** ••••••••••

### Sequenze

Agli studenti si potrebbe chiedere di generare delle sequenze e di registrare le regole utilizzate.

5 9 13 17 ... 24 19 14 9 ...

2 4 8 16 ... 243 81 27 9 ...

1 2 5 14 ... 1 2 5 26 ...

È importante sottolineare che, per la stessa sequenza, vi possono essere regole diverse. Gli studenti potrebbero essere invitati a scoprire le regole stabilite dagli altri per le loro sequenze.

### Frazioni

Analizzare il cambiamento tra numeri misti e frazioni ordinarie ed esaminare il rapporto tra rappresentazione decimale e rappresentazione frazionaria.

### Potenze e radici

Esaminare la radice quadrata e l'uso continuo della radice quadrata per avvicinarsi al limite di  $I$ .

### Ulteriori idee

Analizzare il concetto di iterazione. La funzione dell'ultimo risultato rende più chiari i processi iterativi, dimostrando facilmente la convergenza o la divergenza della soluzione mediante la ripetuta pressione del tasto "uguale".