

# Calcoli con il CAS

The image shows a screenshot of a Computer Algebra System (CAS) interface. At the top, there is a toolbar with several icons: an equals sign (=) highlighted with a blue border, an approximation symbol ( $\approx$ ), a checkmark ( $\checkmark$ ), a fraction  $\frac{15}{3 \cdot 5}$ , and a pair of parentheses  $(( ))$ . Below the toolbar is a dropdown menu with the letter 'T' selected. The main area of the interface is divided into two rows, each representing a calculation result. The first row is labeled '1' and shows the expression  $4/(5/2+1/3)$  above a checked radio button and the simplified fraction  $\frac{4}{\frac{5}{2} + \frac{1}{3}}$ . The second row is labeled '2' and shows the expression  $\$1$  above an unchecked radio button and the fraction  $\frac{24}{17}$ .

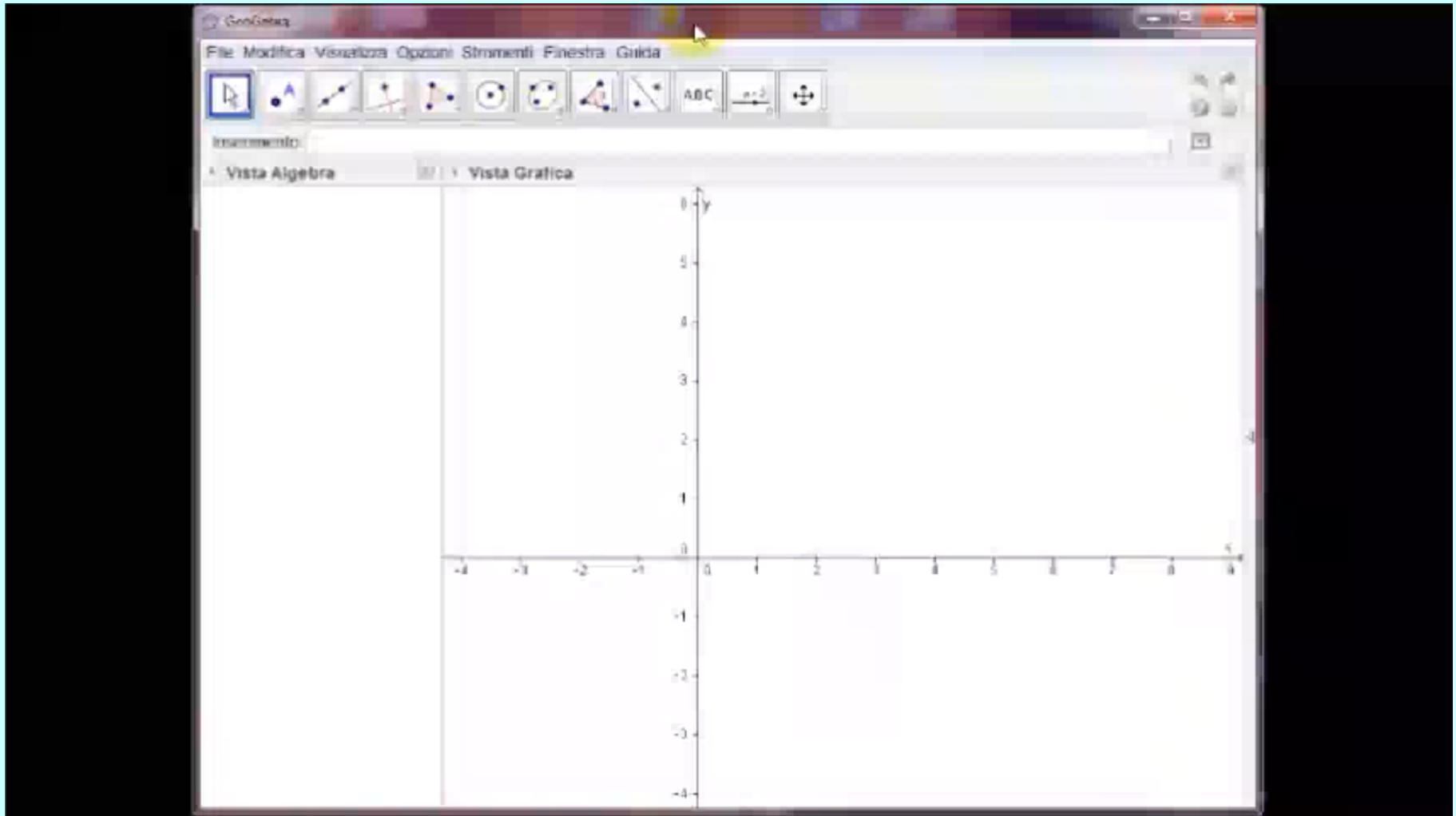
1	$4/(5/2+1/3)$ <input checked="" type="radio"/> $\frac{4}{\frac{5}{2} + \frac{1}{3}}$
2	$\$1$ <input type="radio"/> $\frac{24}{17}$

# CAS

**Computer Algebra System:  
software di calcolo simbolico**

**Un breve video per conoscere le  
prime funzionalità del software.**

# Un video per conoscere il software



## Video. Geogebra CAS

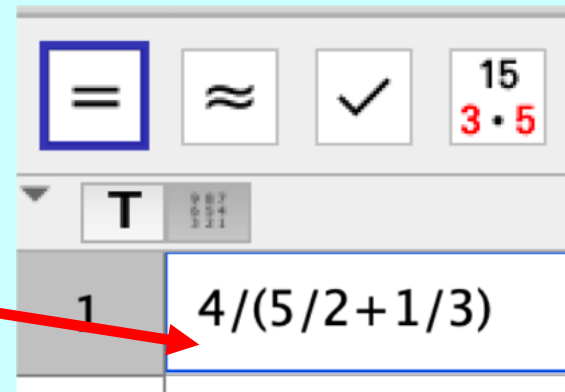
# Calcoli con il CAS. Attività

**Completa la scheda per lavorare con il software.**

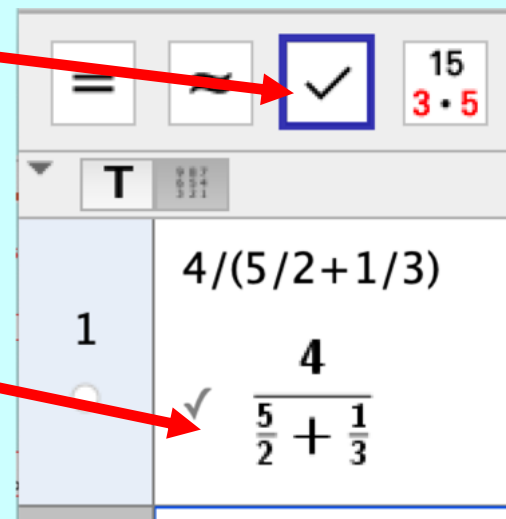
**Che cosa hai trovato**

# Quesito A

Inserisco l'espressione



Clic su Inserimento



Il software riscrive l'espressione con frazioni

A screenshot of the software interface showing the result of the calculation. The input field now displays the expression  $\frac{4}{\frac{5}{2} + \frac{1}{3}}$ . A red arrow points from the text box 'Il software riscrive l'espressione con frazioni' to the fraction  $\frac{5}{2}$  in the denominator.

# Quesito A

Clic su Calcolo simbolico

**\$1** significa:  
*l'espressione nel riquadro 1*

Il software dà il risultato  
esatto scritto con frazioni

The screenshot shows a calculator interface with a toolbar at the top containing symbols for equals, approximate, check, 15, 3.5, and parentheses. Below the toolbar is a display area with a dropdown menu set to 'T'. The main area shows a list of results:

1	$4/(5/2+1/3)$
<input type="radio"/>	$\frac{4}{\frac{5}{2} + \frac{1}{3}}$
2	\$1
<input type="radio"/>	$\frac{24}{17}$

# Quesito A

Clic su Calcolo numerico

1  $4/(5/2+1/3)$

2  $\$1$

3  $\$2$

$\approx$  **1.41**

Il software dà il risultato approssimato scritto con decimali



# Quesito B

I risultati della prima espressione dati dal CAS

The screenshot shows a CAS interface with three rows of results for the expression  $\sqrt{4+9}$ . The interface includes a toolbar with buttons for equals, approximate, check, and a display showing  $15$  and  $3 \cdot 5$ . The results are as follows:

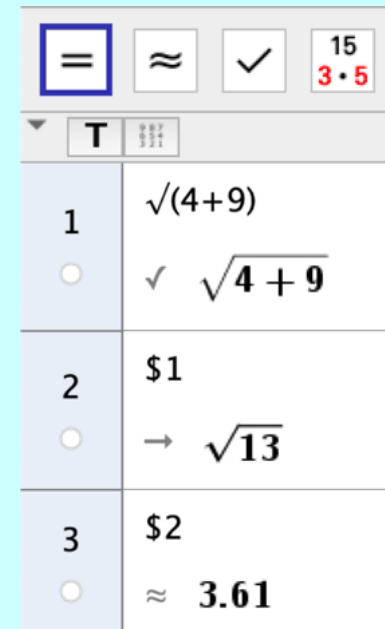
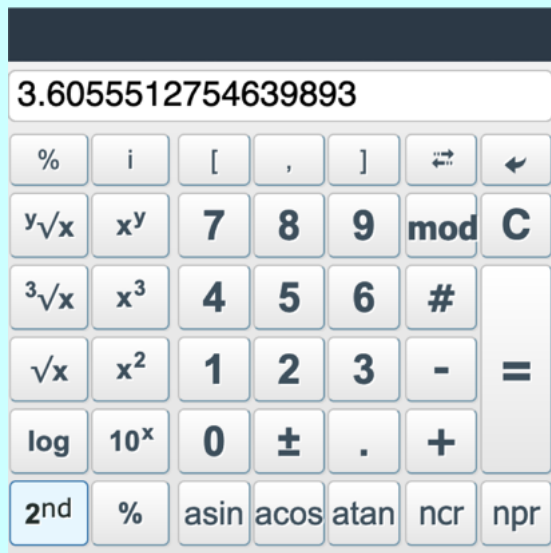
Row	Mode	Result
1	Inserimento	$\sqrt{(4+9)}$
2	Calcolo simbolico	$\sqrt{4+9}$
3	Calcolo numerico	$\approx 3.61$

# Riflessioni sul lavoro svolto

## Calcoli con strumenti di calcolo

Se uso la calcolatrice, non posso avere un risultato con più cifre di quelle mostrate sul display.

I software di calcolo simbolico, come il CAS di Geogebra, danno anche i risultati simbolici con frazioni e radicali.



# Uno strumento versatile e potente

Ritroverai la vista CAS di Geogebra in tanti altri temi di matematica degli anni successivi: agevole e dinamica come sempre.

