

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۰

$$x + 2 \overline{) x^3 + x^2 - 1}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۰

$$\begin{array}{r} x^2 \\ \hline x + 2 \quad x^3 + x^2 - 1 \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۰

$$\begin{array}{r} x^2 \\ \hline x + 2 \quad x^3 + x^2 - 1 \\ \quad - x^3 - 2x^2 \\ \hline \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۰

$$\begin{array}{r} x^2 \\ \hline x + 2 \quad x^3 + x^2 - 1 \\ - x^3 - 2x^2 \\ \hline -x^2 \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۰

$$\begin{array}{r} x^2 - x \\ \hline x + 2 \quad x^3 + x^2 - 1 \\ - x^3 - 2x^2 \\ \hline -x^2 \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۰

$$\begin{array}{r} x^2 - x \\ \hline x + 2 \quad x^3 + x^2 - 1 \\ - x^3 - 2x^2 \\ \hline -x^2 \\ x^2 + 2x \\ \hline \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۰

$$\begin{array}{r} x^2 - x \\ \hline x + 2) \quad x^3 + x^2 \quad - 1 \\ \quad - x^3 - 2x^2 \\ \hline \quad \quad - x^2 \\ \quad \quad \quad x^2 + 2x \\ \hline \quad \quad \quad \quad 2x - 1 \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۰

$$\begin{array}{r} x^2 - x + 2 \\ x + 2 \overline{) x^3 + x^2 - 1} \\ \underline{-x^3 - 2x^2} \\ -x^2 \\ \underline{x^2 + 2x} \\ 2x - 1 \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۰

$$\begin{array}{r}
 x^2 - x + 2 \\
 \hline
 x + 2 \quad x^3 + x^2 \quad - 1 \\
 - x^3 - 2x^2 \\
 \hline
 -x^2 \\
 x^2 + 2x \\
 \hline
 2x - 1 \\
 - 2x - 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۰

$$\begin{array}{r} x^2 - x + 2 \\ x + 2 \overline{) x^3 + x^2 - 1} \\ \underline{-x^3 - 2x^2} \\ -x^2 \\ \underline{x^2 + 2x} \\ 2x - 1 \\ \underline{-2x - 4} \\ -5 \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=B

$$x^2 + x^2 - 1 = (x + 2) (\quad)$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=B

$$x^2 + x^2 - 1 = (x + 2)(x^2 \quad)$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=B

$$\frac{x^2 + x^2}{-x^2 - 2x^2} - 1 = (x + 2)(x^2 \quad)$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=B

$$\begin{array}{r} x^2 + x^2 \\ - x^2 - 2x^2 \\ \hline - x^2 \end{array}$$

$$- 1 = (x + 2)(x^2 \quad)$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=B

$$\begin{array}{r} x^2 + x^2 \\ - x^2 - 2x^2 \\ \hline - x^2 \end{array}$$

$$- 1 = (x + 2)(x^2 - x \quad)$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=B

$$\begin{array}{r} x^2 + x^2 \\ - x^2 - 2x^2 \\ \hline - x^2 \\ \quad x^2 + 2x \\ \hline \end{array} \quad - 1 = (x + 2)(x^2 - x \quad)$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=B

$$\begin{array}{r} x^2 + x^2 \\ - x^2 - 2x^2 \\ \hline -x^2 \\ \quad x^2 + 2x \\ \hline 2x - 1 \end{array} - 1 = (x + 2)(x^2 - x)$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=B

$$\begin{array}{r} x^2 + x^2 \\ - x^2 - 2x^2 \\ \hline -x^2 \\ \quad x^2 + 2x \\ \hline 2x - 1 \end{array} \quad - 1 = (x + 2)(x^2 - x + 2)$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=B

$$\begin{array}{r} x^2 + x^2 \\ - x^2 - 2x^2 \\ \hline - x^2 \\ \quad x^2 + 2x \\ \hline \quad \quad 2x - 1 \\ \quad \quad - 2x - 4 \\ \hline \end{array} \quad - 1 = (x + 2)(x^2 - x + 2)$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=B

$$\begin{array}{r} x^2 + x^2 \\ - x^2 - 2x^2 \\ \hline - x^2 \\ \quad x^2 + 2x \\ \hline \quad 2x - 1 \\ \quad - 2x - 4 \\ \hline \quad \quad - 5 \end{array} \quad - 1 = (x + 2)(x^2 - x + 2)$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=B

$$\begin{array}{r} x^2 + x^2 \\ - x^2 - 2x^2 \\ \hline -x^2 \\ \quad x^2 + 2x \\ \hline \quad 2x - 1 \\ \quad - 2x - 4 \\ \hline \quad \quad - 5 \end{array} \quad - 1 = (x + 2)(x^2 - x + 2) - 5$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=C

$$(x^3 + x^2 - 1) \div (x + 2) = \quad + \frac{\quad}{x + 2}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=C

$$(x^3 + x^2 - 1) \div (x + 2) = x^2 + \frac{\quad}{x + 2}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=C

$$\left(\begin{array}{r} x^2 + x^2 \\ -x^2 - 2x^2 \end{array} \right) \div (x + 2) = x^2 + \frac{\quad}{x + 2}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=C

$$\left(\begin{array}{r} x^2 + x^2 \\ -x^2 - 2x^2 \\ \hline -x^2 \end{array} \right) \div (x + 2) = x^2 + \frac{\quad}{x + 2}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=C

$$\left(\begin{array}{r} x^2 + x^2 \\ -x^3 - 2x^2 \\ \hline -x^2 \end{array} \right) \div (x + 2) = x^2 - x + \frac{2}{x + 2}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=C

$$\left(\begin{array}{r} x^2 + x^2 \\ -x^3 - 2x^2 \end{array} - 1 \right) \div (x + 2) = x^2 - x + \frac{\quad}{x + 2}$$
$$\begin{array}{r} \hline -x^2 \\ \quad x^2 + 2x \\ \hline \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=C

$$\begin{array}{r} (x^2 + x^2 - 1) \div (x + 2) = x^2 - x + \frac{\quad}{x + 2} \\ \underline{-x^2 - 2x^2} \\ -x^2 \\ \underline{x^2 + 2x} \\ 2x - 1 \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=C

$$\begin{array}{r} (x^2 + x^2 - 1) \div (x + 2) = x^2 - x + 2 + \frac{\quad}{x + 2} \\ \underline{-x^2 - 2x^2} \\ -x^2 \\ \quad \underline{x^2 + 2x} \\ \quad \quad 2x - 1 \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=C

$$\begin{array}{r} (x^2 + x^2 - 1) \div (x + 2) = x^2 - x + 2 + \frac{\quad}{x + 2} \\ \underline{-x^2 - 2x^2} \\ -x^2 \\ \quad \underline{x^2 + 2x} \\ \quad \quad 2x - 1 \\ \quad \quad \underline{-2x - 4} \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

style=C

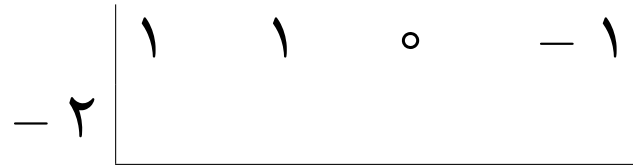
$$\begin{array}{r} (x^2 + x^2 - 1) \div (x + 2) = x^2 - x + 2 + \frac{\quad}{x + 2} \\ \underline{-x^2 - 2x^2} \\ -x^2 \\ \quad \underline{x^2 + 2x} \\ \quad \quad 2x - 1 \\ \quad \quad \underline{-2x - 4} \\ \quad \quad \quad -5 \end{array}$$

تقسیم چند جمله‌ای‌ها - مرحله ۱ تا ۱۱

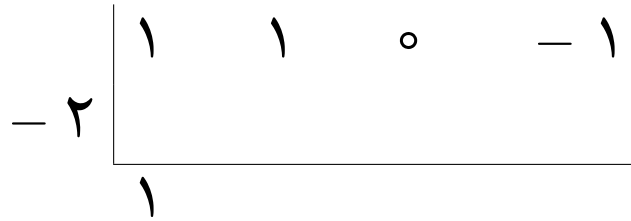
style=C

$$\begin{array}{r} (x^2 + x^2 - 1) \div (x + 2) = x^2 - x + 2 + \frac{-5}{x + 2} \\ \hline -x^2 - 2x^2 \\ \hline -x^2 \\ \quad x^2 + 2x \\ \hline \quad \quad 2x - 1 \\ \quad \quad - 2x - 4 \\ \hline \quad \quad \quad - 5 \end{array}$$

روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸



روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸



روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

$$\begin{array}{r|rrrr} & 1 & 1 & 0 & -1 \\ -2 & & -2 & & \\ \hline & 1 & & & \end{array}$$

روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

$$\begin{array}{r} -2 \quad | \quad 1 \quad 1 \quad 0 \quad -1 \\ \hline \quad \quad | \quad 1 \quad -1 \end{array}$$

روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

$$\begin{array}{r|rrrr} -2 & 1 & 1 & 0 & -1 \\ & & -2 & 2 & \\ \hline & 1 & -1 & & \end{array}$$

روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

$$\begin{array}{r|rrrr} -2 & 1 & 1 & 0 & -1 \\ & & -2 & 2 & \\ \hline & 1 & -1 & 2 & \end{array}$$

روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

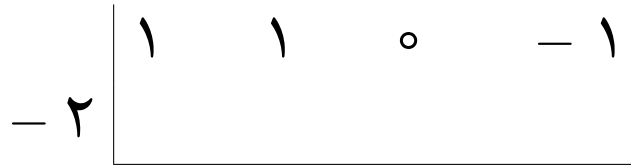
$$-2 \left| \begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & -1 \\ & -2 & 2 & -4 \\ \hline & 1 & -1 & 2 \end{array} \right.$$

روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

$$-2 \left| \begin{array}{cccc} 1 & 1 & 0 & -1 \\ & -2 & 2 & -4 \\ \hline 1 & -1 & 2 & -5 \end{array} \right.$$

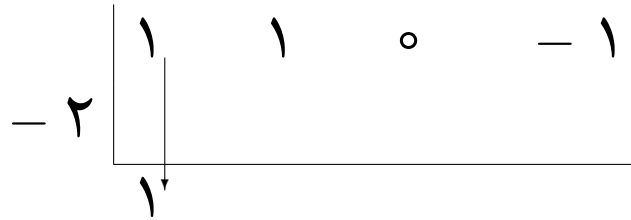
روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

```
tutor=true,resultstyle=\color{blue}
```



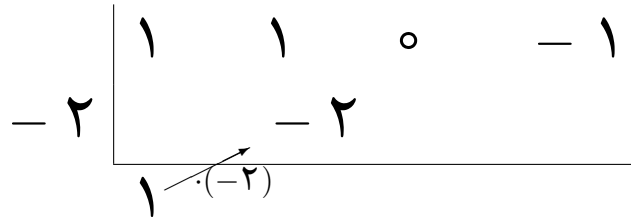
روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

```
tutor=true,resultstyle=\color{blue}
```



روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

```
tutor=true,resultstyle=\color{blue}
```



روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

tutor=true,resultstyle=\color{blue}

$$-2 \left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & -1 \\ & -2 & & + \\ \hline 1 & -1 & & \end{array} \right]$$

روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

tutor=true,resultstyle=\color{blue}

$$\begin{array}{r|rrrr} -2 & 1 & 1 & 0 & -1 \\ & & -2 & 2 & \\ \hline & 1 & -1 & 2 & \end{array}$$

(-2)

روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

tutor=true,resultstyle=\color{blue}

$$-2 \left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & -1 \\ & -2 & 2 & + \\ \hline 1 & -1 & 2 & \end{array} \right]$$

روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

tutor=true,resultstyle=\color{blue}

$$\begin{array}{r|rrrr} -2 & 1 & 1 & 0 & -1 \\ & & -2 & 2 & -4 \\ \hline & 1 & -1 & 2 & \end{array} \begin{array}{l} \\ \\ \cdot (-2) \end{array}$$

روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

tutor=true,resultstyle=\color{blue}

$$-2 \left[\begin{array}{cccc|c} 1 & 1 & 0 & -1 & \\ & -2 & 2 & -4 & \\ \hline 1 & -1 & 2 & -5 & \end{array} \right] +$$

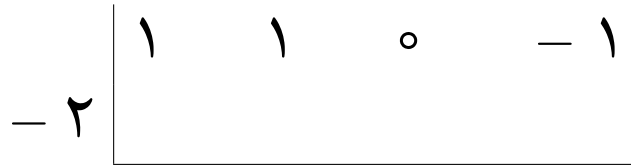
روش هورنر - قاعده و نتیجه

resultbottomrule, resultlefttrule, resultrighttrule

$$\begin{array}{r|rrrr} -2 & 1 & 1 & 0 & -1 \\ & & -2 & 2 & -4 \\ \hline & 1 & -1 & 2 & -5 \end{array}$$

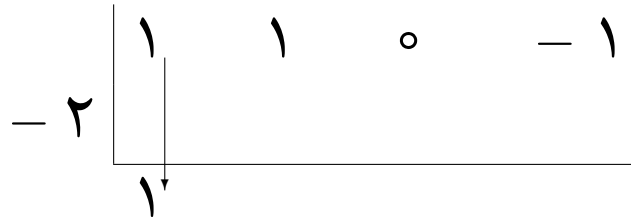
روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

`tutor=true,tutorlimit=3`



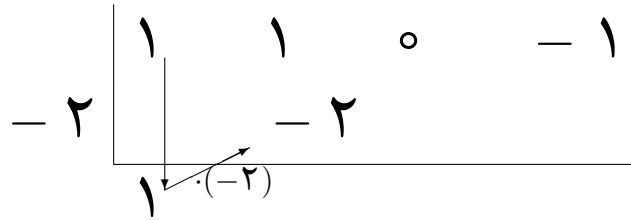
روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

`tutor=true,tutorlimit=3`



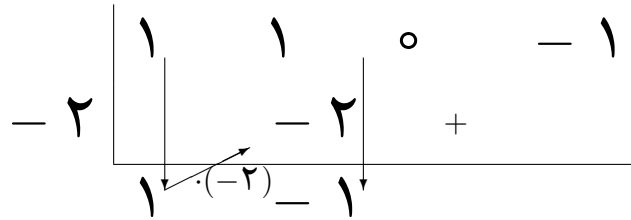
روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

`tutor=true,tutorlimit=3`



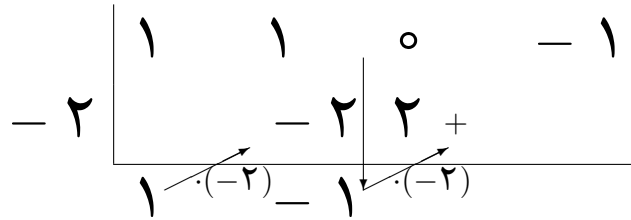
روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

`tutor=true,tutorlimit=3`



روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

tutor=true,tutorlimit=3



روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

tutor=true,tutorlimit=3

$$\begin{array}{cccc} & 1 & 1 & 0 & -1 \\ -2 & | & -2 & | & + & + \\ & 1 & -1 & 2 & & \end{array}$$

(2+2)

روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

tutor=true,tutorlimit=3

$$\begin{array}{r|rrrr} & 1 & 1 & 0 & -1 \\ -2 & & -2 & 2 & + - 4 \\ \hline & 1 & -1 & 2 & \end{array}$$

$(x-2)(x-2)$

روش هورنر - مرحله ۱ تا ۸

tutor=true,tutorlimit=3

$$-2 \left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & -1 \\ & -2 & 2 & +4 \\ \hline 1 & -1 & 2 & -5 \end{array} \right] +$$

(Note: An arrow points from the value -2 to the coefficient 2 in the second row, third column of the augmented matrix.)

روش هورنر: انتخاب‌های بیشتر

`showbase=top,showbasesep=false`

$$\begin{array}{r} -2 \ 1 \quad 1 \quad 0 \quad -1 \\ \quad \quad -2 \ 2 \quad -4 \\ \hline \quad \quad 1 \quad -1 \ 2 \quad -5 \end{array}$$