

MT101 Precálculo

251 La solución del sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned}3x + 4y &= -5 \\2x - y &= 4\end{aligned}$$

es:

a) $x = -1, y = -\frac{1}{2}$ b) $x = 1, y = -2$ c) $x = -7, y = 4$ d)
 $x = 1, y = 2$

252 La solución del sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned}3x - 2y &= 8 \\2x + 5y &= -1\end{aligned}$$

es:

a) $x = 2, y = -1$ b) $x = -2, y = -7$ c) $x = 4, y = 2$ d) $x = 2, y = 1$

253 La solución del sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned}3x + 2y &= 5 \\x - y &= 3\end{aligned}$$

es:

a) $x = -7, y = 12$ b) $x = 1, y = 1$ c) $x = -1, y = 4$ d)
 $x = \frac{11}{5}, y = -\frac{4}{5}$

254 La solución del sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned}\frac{5}{x} + \frac{1}{y} &= 3 \\ \frac{1}{2x} - \frac{2}{y} &= 1\end{aligned}$$

es:

a) $x = \frac{3}{2}, y = -3$ b) $x = 1, y = -\frac{1}{2}$ c) $x = -3, y = \frac{3}{2}$ d) $x = 1, y = 1$

255 La solución del sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned}y &= 2x - 5 \\x &= 3y + 4\end{aligned}$$

es:

a) $x = 3, y = 1$ b) $x = \frac{11}{5}, y = -\frac{3}{5}$ c) $x = 1, y = \frac{3}{5}$ d) $x = 1, y = -1$

256 La solución del sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned}3x - 2y &= 1 \\10x + 10y &= 5\end{aligned}$$

es:

a) $x = \frac{2}{5}, y = \frac{1}{10}$ b) $x = 1, y = 1$ c) $x = \frac{1}{5}, y = \frac{1}{10}$ d) $x = 1, y = -1$

257 La solución del sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned}\frac{2}{x} + \frac{3}{y} &= -2 \\ \frac{4}{x} - \frac{5}{y} &= 1\end{aligned}$$

es:

a) $x = 2, y = 6$ b) $x = \frac{1}{4}, y = \frac{1}{9}$ c) $x = 1, y = -3$ d) $x = -\frac{22}{7}, y = -\frac{11}{5}$

258 La solución del sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned}x + 2y - z &= -1 \\2x - y + z &= 9 \\x + 3y + 3z &= 6\end{aligned}$$

es:

a) $x = 1, y = 1, z = 4$ b) $x = 3, y = -1, z = 2$ c) $x = 0, y = 0, z = 1$
d) $x = \frac{81}{23}, y = -\frac{13}{23}, z = \frac{32}{23}$

259 La solución del sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned}2y &= 16 - 5x \\4x + 3y &= 10\end{aligned}$$

es:

a) $x = 4, y = -2$ b) $x = -2, y = 4$ c) $x = \frac{5}{2}, y = 0$ d) $x = 2, y = 3$

260 La solución del sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned}x &= 6 - y - z \\2x + 3y - z &= 5 \\x - 2y &= 6 - 3z\end{aligned}$$

es:

a) $x = 1, y = 2, z = 3$ b) $x = 3, y = 1, z = 2$ c) $x = 1, y = 1, z = 0$
d) $x = 3, y = 2, z = 1$

- 261 La solución de la ecuación $2x^2 + 5x - 12 = 0$ es:
 a) $x_1 = -8, x_2 = 3$ b) $x_1 = 8, x_2 = -3$ c) $x_1 = 4, x_2 = -\frac{3}{2}$ d)
 $x_1 = -4, x_2 = \frac{3}{2}$
- 262 La solución de la ecuación $7x + 44 = x^2$ es:
 a) $x_1 = -4, x_2 = -11$ b) $x_1 = -4, x_2 = 11$ c) $x_1 = 4, x_2 = 11$ d)
 $x_1 = -8, x_2 = 22$
- 263 La solución de la ecuación $x^2 + 144 = 40x$ es:
 a) $x_1 = 20, x_2 = 16$ b) $x_1 = 2\sqrt{5}, x_2 = 4$ c) $x_1 = 8, x_2 = 72$ d)
 $x_1 = 4, x_2 = 36$
- 264 La solución de la ecuación $2x^2 = -9x - 7$ es:
 a) $x_1 = -\frac{7}{2}, x_2 = -1$ b) $x_1 = 9, x_2 = 5$ c) $x_1 = -7, x_2 = -2$ d)
 $x_1 = \frac{9+5i}{4}, x_2 = \frac{9-5i}{4}$
- 265 La solución de la ecuación $x^2 + 64 = 20x$ es:
 a) $x_1 = 2\sqrt{2}, x_2 = -2\sqrt{2}$ b) $x_1 = 8, x_2 = 32$ c) $x_1 = 4, x_2 = 16$ d)
 $x_1 = \sqrt{2}, x_2 = -\sqrt{2}$
- 266 La solución de la ecuación $x^2 - 6x + 13 = 0$ es:
 a) $x = 3 \pm 2i$ b) $x = -3 \pm 2i$ c) $x = 6 \pm 3i$ d) $x = 3 \pm 4i$
- 267 La solución de la ecuación $x^2 + 4x + 2 = 0$ es:
 a) $x = 2 \pm \sqrt{2}$ b) $x = 2 \pm 2\sqrt{2}$ c) $x = -2 \pm \sqrt{2}$ d) $x = -2 \pm 2\sqrt{2}$
- 268 La solución de la ecuación $x^2 + 8x + 52 = 0$ es:
 a) $x_1 = 2, x_2 = 10$ b) $x = 8 \pm 12i$ c) $x = -4 \pm 6i$ d) $x = 4 \pm 6i$
- 269 La solución de la ecuación $\sqrt{x+1} + x - 1 = 0$ es:
 a) $x = -1$ b) $x = 0, 3$ c) $x = 0$ d) $x = 3$
- 270 La solución de la ecuación $x^2 - 2x + 10 = 0$ es:
 a) $x = 2 \pm 6i$ b) $x = 1 \pm 3i$ c) $x = -2 \pm 3i$ d) $x_1 = 4, x_2 = -2$
- 271 La solución de la ecuación $3x + \sqrt{3x-1} = 1$ es:
 a) $x = \frac{1}{3}$ b) $x = 0$ c) No hay solución d) $x_1 = \frac{2}{3}, x_2 = \frac{1}{3}$
- 272 La solución de la ecuación $\frac{5}{x^2} - \frac{10}{x} + 2 = 0$ es:
 a) $x = 10 \pm 4\sqrt{15}i$ b) $x_1 = 3\sqrt{15}, x_2 = 2\sqrt{15}$ c) $x = \frac{1}{2} \pm \sqrt{15}i$ d)
 $x = \frac{5}{2} \pm \frac{1}{2}\sqrt{15}$

- 273 La solución de la ecuación $\frac{1}{7}x^2 + 1 = \frac{4}{7}x$ es:
 a) $x = -2 \pm \sqrt{3}i$ b) $x = -4 \pm 2\sqrt{3}i$ c) $x = 2 \pm \sqrt{3}i$ d) $x = 4 \pm 2\sqrt{3}i$
- 274 La solución de la ecuación $x^2 + 18x + 17 = 0$ es:
 a) $x_1 = 17, x_2 = 1$ b) $x = 4 \pm 6i$ c) $x_1 = -17, x_2 = -1$ d) $x = 8 \pm 12i$
- 275 La solución de la ecuación $3x^2 - 12x + 3 = 0$ es:
 a) $x = 2 \pm \sqrt{3}$ b) $x = -2 \pm \sqrt{3}$ c) $x_1 = 17, x_2 = 1$ d) $x = 2 \pm \sqrt{3}i$
- 276 La solución de la ecuación $36x^4 - 13x^2 + 1 = 0$ es:
 a) $\pm 2, \pm 3$ b) $\frac{1}{3}, \frac{1}{2}$ c) $\pm \frac{1}{3}, \pm \frac{1}{2}$ d) $\frac{1}{4}, \frac{1}{9}$
- 277 La solución de la ecuación $x^2 - 12x + 45 = 0$ es:
 a) $x = 12 \pm 6i$ b) $x = 6 \pm 3i$ c) $x_1 = 9, x_2 = 3$ d) $x_1 = 6, x_2 = -3$
- 278 La solución de la ecuación $2x^2 + 3x = 14$ es:
 a) $x_1 = -\frac{7}{2}, x_2 = -2$ b) $x_1 = -\frac{7}{2}, x_2 = 2$ c) $x_1 = \frac{7}{2}, x_2 = 2$ d) $x_1 = \frac{7}{2}, x_2 = -2$
- 279 La solución de la ecuación $x + 2\sqrt{x} - 3 = 0$ es:
 a) $x = 1$ b) $x = 9$ c) $x = -1$ d) $x = 9, 1$
- 280 La solución de la ecuación $x - 4\sqrt{x} + 3 = 0$ es:
 a) $x_1 = -1, x_2 = 9$ b) $x_1 = 1, x_2 = -9$ c) $x_1 = 1$ d) $x_1 = 1, x_2 = 9$
- 281 La solución de la ecuación $2x^2 + 6x + 11 = 0$ es:
 a) $x = -\frac{3}{2} \pm \frac{1}{2}\sqrt{13}i$ b) $x_1 = 3, x_2 = 2$ c) $x_1 = \frac{3}{2}, x_2 = \frac{1}{2}$ d) $x_1 = \frac{3}{2}, x_2 = -\frac{1}{2}$
- 282 La solución de la ecuación $2x^2 = 4x - 2$ es:
 a) $x_1 = 1, x_2 = 2$ b) $x_1 = -1, x_2 = 2$ c) $x_1 = 1, x_2 = -2$ d) $x_1 = 1, x_2 = 1$
- 283 La solución de la ecuación $x^2 = 8x - 20$ es:
 a) $x = -4 \pm 2i$ b) $x_1 = 6, x_2 = 2$ c) $x = 4 \pm 2i$ d) $x_1 = -2, x_2 = 6$
- 284 La solución de la ecuación $6x^2 - 11x - 10 = 0$ es:
 a) $x_1 = -\frac{2}{3}, x_2 = -\frac{5}{2}$ b) $x_1 = -\frac{2}{3}, x_2 = \frac{5}{2}$ c) $x_1 = \frac{2}{3}, x_2 = \frac{5}{2}$ d) $x_1 = \frac{2}{3}, x_2 = -\frac{5}{2}$

- 285 La solución de la ecuación $\frac{3x-1}{2} - \frac{1}{3x-1} = 2$ es:
a) 0 b) $\frac{-2 \pm \sqrt{3}}{18}$ c) $1 \pm \frac{1}{3}\sqrt{6}$ d) $\frac{1}{3}$
- 286 La solución de la ecuación $x(7x - 4) = 5$ es:
a) $x = -\frac{2}{7} \pm \frac{1}{7}i\sqrt{31}$ b) $x = -\frac{2}{7} \pm \frac{1}{7}\sqrt{39}$ c) $x = \frac{2}{7} \pm \frac{1}{7}\sqrt{39}$ d)
 $x = \frac{2}{7} \pm \frac{1}{7}i\sqrt{31}$
- 287 La solución de la ecuación $3x^2 + 7x + 1 = 0$ es:
a) $\frac{7 \pm \sqrt{37}}{6}$ b) $\frac{1}{6} \pm \sqrt{37}$ c) -1 d) $\frac{-7 \pm \sqrt{37}}{6}$
- 288 La solución de la ecuación $9x^2 - 24x + 16 = 0$ es:
a) $\frac{1}{9}, \frac{4}{3}$ b) $-\frac{4}{3}, \frac{4}{3}$ c) $-\frac{1}{9}, \frac{4}{3}$ d) $\frac{4}{3}, \frac{4}{3}$
- 289 La solución de la ecuación $3x^2 - x + 2 = 0$ es:
a) $\frac{1 \pm \sqrt{23}i}{6}$ b) $\frac{-1 \pm \sqrt{23}i}{6}$ c) $\frac{-1 \pm 23i}{6}$ d) $\frac{1 \pm 23i}{6}$
- 290 La solución de la ecuación $\frac{6}{x-2} + \frac{3x}{2} = 3$ es:
a) $-2 \pm 2i$ b) $4, -4$ c) $2 \pm 2i$ d) 4
- 291 La solución de la ecuación $\sqrt{x+3} + \sqrt{x-2} = 5$ es:
a) 2 b) 6 c) -6 d) $8, 2$
- 292 La solución de la ecuación $\sqrt{x+5} + \sqrt{3x+4} = 7$ es:
a) 95 b) 4 c) $95, 4$ d) -4
- 293 La solución de la ecuación $\sqrt{\sqrt{x+2}} - \sqrt{x-4} = 0$ es:
a) 2 b) -7 c) $7, 2$ d) 7
- 294 La solución de la ecuación $\sqrt{4\sqrt{x+2}} - 2\sqrt{x-4} = 0$ es:
a) $7, 2$ b) 7 c) -7 d) 2
- 295 La solución de la ecuación $x + \sqrt{5x+19} = -1$ es:
a) 6 b) $-3, 6$ c) 0 d) -3
- 296 La solución de la ecuación $x^2 + 10x + 38 = 0$ es:
a) $-10 \pm 2\sqrt{13}i$ b) $5 \pm \sqrt{13}i$ c) $-10 \pm \sqrt{13}i$ d) $-5 \pm \sqrt{13}i$
- 297 La solución de la ecuación $x^2 + 6x + 7 = 0$ es:
a) $-3 \pm \sqrt{2}$ b) $-6 \pm 2\sqrt{2}$ c) $-3 \pm \sqrt{2}i$ d) $3 \pm \sqrt{2}$

298 La solución de la ecuación $x^2 - 3x + 2 = 0$ es:

- a) $x = 3$ y $x = 2$ b) $x = -1$ y $x = 2$ c) $x = -3$ y $x = 2$ d) $x = 1$ y $x = 2$

299 La solución de la ecuación $2x^2 + 3x - 5 = 0$ es:

- a) $x = -3$ y $x = 1$ b) $x = \frac{5}{2}$ y $x = 1$ c) $x = -\frac{5}{2}$ y $x = 1$ d) $x = 3$ y $x = 1$

300 La solución de la ecuación $2x^2 - 3 = 0$ es:

- a) $x_1 = 3, x_2 = -3$ b) $x_1 = \frac{\sqrt{6}}{2}, x_2 = -\frac{\sqrt{6}}{2}$ c) $x_1 = \frac{3}{2}, x_2 = -\frac{3}{2}$ d) $x_1 = \frac{\sqrt{3}}{2}, x_2 = -\frac{\sqrt{3}}{2}$