310. Stranice četverokuta su četiri uzastopna broja, a opseg je 106 cm. Izračunaj stranice.

311. U jednakokračnom trapezu kut na jednoj osnovici veći je za 70° od kuta na drugoj osnovici. Koliki su svi kutovi toga trapeza?

312. Jedan kut u trokutu ima 15°, a drugi je 4 puta veći od trećega. Koliki su ti kutovi?

313. Kut na vrhu jednakokračnog trokuta manji je za 30° od kuta na osnovici. Odredi kutove tog trokuta.

314. Jednakokračan trokut ima opseg 31 cm, a krak mu je za 5 cm duži od osnovice. Kolike su mu stranice?

315. Opseg pravokutnika je 54 cm, a duža je stranica za 3 cm veća od kraće. Odredi te stranice.

316. Stranice četverokuta četiri su uzastopna broja, a opseg je 90 cm. Odredi te stranice.

317. Kolika je kraća kateta pravokutnog trokuta kojemu je duža kateta 25 cm, a taj je trokut sličan pravokutnom trokutu kojemu su katete 4 cm i 5 cm?

318. Stranice dvaju kvadrata odnose se kao 2 : 5. Kolike su stranice ako je površina manjeg kvadrata 36 cm²?

319. Opsezi dvaju pravilnih šesterokuta odnose se kao 3 : 2. Kolike su im stranice ako je opseg manjeg šesterokuta 36 cm?

320. Površine dvaju jednakostraničnih trokuta odnose se kao 4 : 9. Kolika je stranica manjeg trokuta ako je površina većeg trokuta $81\sqrt{3}$ cm²?

3. SISTEMI DVIJU LINEARNIH JEDNADŽBI S DVIJE NEPOZNANICE

321. a) $x + y = 36$
$x = 2y$

b) $2x + 3y = 23$
$x - y = -1$

c) $y - x = 1$
$3y - 2x = 6$

322. a) $x + y = 2$
$5x - y = 4$

b) $3x - 2y = 6$
$x + 3y = 13$

c) $3x + 2y = 14$
$4x + 3y = 12$

323. a) $x = 3y - 2$
$x = 8 - 2y$

b) $3x + y = 10$
$-5x + y = -22$

c) $2x + 3y = -5$
$2x - 4y = 16$

324. a) $x - 3y = 8$
$2x - 3y = 13$

b) $4x + 5y = -14$
$4x - 3y = 2$

c) $y = 5x + 8$
$-7x + y = 10$

325. a) $x - 8y + 14 = 0$
$x - 3y - 1 = 0$

b) $2x + 5y = -18$
$5x + 5y = -15$

c) $7x - 2y = 18$
$7x + 5y = 53$

326. a) $x - 6y = -11$
$2x - 6y = -4$

b) $x + 2y = 10$
$x - 2y = -2$

c) $x + y = 8$
$x - y = 2$

327. a) $x + y = 11$
$-x + 2y = 1$

b) $x + 2y = 10$
$3x - 2y = 6$

c) $3x + 2y = 13$
$-3x + y = 2$

328. a) $x + y = 20$
$x - y = 10$

b) $5x + 2y = 15$
$-3x - 2y = -5$

c) $x + 3y = 14$
$2x + 5y = 24$

329. a) $2x + 3y = 13$
$3x - 2y = 0$

b) $4x - 3y = 18$
$7x + 4y = 13$

c) $x + 5y = -1$
$2x - 8y = 16$

330. a) $x + 9y = -13$
$x + 7y = -9$

b) $2x - y = 3$
$7x + 3y = -22$

c) $48x - 4y = 28$
$9x + y = 14$

331. a) $2x = y - \frac{1}{2}$
$y - \frac{1}{2}x = 3\frac{1}{2}$

b) $x + \frac{2}{3}y = 6\frac{1}{3}$
$1\frac{1}{3}x + y = 8\frac{2}{3}$

332. a) $2\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}y = 1\frac{1}{2}$
$x - \frac{2}{3}y = 2\frac{1}{3}$

b) $\frac{4}{5}x + 1\frac{2}{5}y = 1$
$-\frac{1}{3}x + \frac{5}{6}y = 1$

c) $\frac{3}{5}x + y = 4$

$x - 5y = 0$

c) $1{,}4x - 0{,}4y = 5$

$0{,}7x + 0{,}2y = \frac{1}{2}$

333. a) $1\frac{1}{3}x + y = 6$

$0{,}3x + \frac{1}{2}y = 1{,}9$

b) $1\frac{1}{2}x - y = 2\frac{1}{2}$

$0{,}3x + \frac{1}{5}y = 1{,}3$

c) $x + 4(y - 7) = 0$

$1\frac{1}{2}x + y = 12$

334. a) $x : y = 3 : 4$

$2x - y - 4 = 0$

b) $2(x + 3) : (5y - 4) = 3 : 4$

$2x - 3(y - 2) = 0$

c) $(3x + 2) : (7y - 3) = 4 : 9$

$x + 3y - 11 = 0$

335. a) $(x - 1) : (y - 1) = 2 : 3$

$4x - 3\left(y - \frac{1}{3}\right) = 0$

b) $(x + 5) : (2y + 1) = 3 : 5$

$3x + 2(y - 13) = 0$

c) $(x + 1) : (y + 1) = 3 : 4$

$2x - y - 3 = 0$

336. a) $(4x + 1) : (y + 1) = 3 : 2$

$2x - y + 1 = 0$

b) $(x + 3) : (3y - 2) = 4 : 5$

$2(x + 1) - 3y = 0$

c) $2(x - 1) : (3y - 1) = 1 : 2$

$3x - 4\left(y - 2\frac{1}{2}\right) = 0$

337. a) $(x + 5) : 2(y + 1) = 2 : 3$

$4(x - 1) - 3y = 0$

b) $4(x - 1) : (3y + 1) = 3 : 4$

$x - 1\frac{2}{3}y + 4\frac{1}{3} = 0$

c) $(x + 5) : (y + 5) = 2 : 3$

$0{,}3x - 0{,}1y - \frac{1}{5} = 0$

338. a) $3(2x + 1) : (2y - 1) = 5 : 3$

$3x - 2(y - 2) = 0$

b) $x : y = 2 : 3$

$1\frac{2}{3}x - y - 1\frac{1}{3} = 0$

c) $(3x - 4) : (2y + 1) = 2 : 3$

$2(x - 21) + 3y = 0$

339. a) $(x + 2) : (y + 3) = 3 : 4$

$0{,}1x + 0{,}1y - 0{,}9 = 0$

340. a) $x : y = 1 : 2$

$\frac{1}{2}x - \frac{1}{5}y - 0{,}7 = 0$

b) $(x + 7) : (y + 10) = 2 : 3$

$4x - 3(y - 1) = 0$

c) $(x + 3) : (y + 8) = 1 : 2$

$\frac{1}{2}x - 0{,}6y + 1{,}6 = 0$

b) $(x + 3) : (y + 1) = 3 : 2$

$\frac{2}{5}x - \frac{1}{2}y - 0{,}1 = 0$

c) $3(x - 1) : (2y + 1) = 4 : 5$

$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y - \frac{1}{6} = 0$

341. a) $3(x - 1) : (7y + 1) = 2 : 3$

$x - 1\frac{1}{2}(y + 1) = 0$

b) $(2x + 7) : 3y = 7 : 8$

$\frac{1}{2}x - \frac{2}{5}y - 0{,}3 = 0$

c) $x : y = 5 : 6$

$x - \frac{2}{3}y - 2 = 0$

342. a) $(y + 1) : (x - 1) = 3 : 1$

$\frac{1}{50}x - 0{,}03y + \frac{4}{25} = 0$

b) $(x + 3) : (y + 7) = 2 : 3$

$\frac{1}{5}x - 0{,}3y + 1 = 0$

c) $(x - 5) : (y + 2) = 1 : 2$

$3x - 2\left(y + 6\frac{1}{2}\right) = 0$

343. a) $(x + 4) : (y + 6) = 3 : 4$

$(x + 2) : (y + 8) = 1 : 2$

b) $(x - 3) : (y + 5) = 1 : 2$

$(x + 1) : (y + 8) = 2 : 3$

c) $(2x - 1) : (4y - 1) = 3 : 5$

$2(x + 1) : (3y + 4) = 3 : 4$

344. a) $(x + 3) : (2y - 1) = 2 : 5$

$3(2x + 1) : (2y - 1) = 7 : 5$

b) $(x + 1) : (y + 5) = 1 : 2$

$(x + 3) : (y - 3) = 2 : 1$

c) $(x - 1) : (y - 2) = 3 : 5$

$(x + 2) : (y + 6) = 1 : 2$

345. a) $(x + 3) : (y - 2) = 7 : 3$

$(x + 4) : (y - 1) = 2 : 1$

b) $(x + 3) : (y - 4) = 3 : 2$

$(x + 2) : (2y - 1) = 1 : 3$

c) $(x + 1) : (y + 2) = 1 : 2$

$(x + 3) : (y + 2) = 2 : 3$

346. a) $(x + 3) : (3y - 1) = 3 : 7$

$(3x + 1) : 2(y + 1) = 5 : 6$

b) $(3x - 5) : (5y + 3) = 5 : 4$

$(x - 1) : (5y + 1) = 2 : 3$

c) $(x - 3) : (y - 1) = 3 : 5$

$(x - 5) : (y - 2) = 1 : 2$

347. a) $(5x - 2y + 1) : [2(2x + y) - 7] = 4 : 3$

$[2x + 3(y - 1)] : [2(2x - y) - 5] = 3 : 1$

b) $[5(x + 3) - 4y] : (4x - 3y + 17) = 1 : 2$

$[3x + 2(y - 5)] : [4x - 3(y - 5)] = 3 : 4$

c) $[5x - 2(y + 4)] : [3x + 2(y - 1)] = 3 : 7$

$[2(x + 10) - 7y] : (5x - 3y - 7) = 1 : 3$

355. a) $\frac{5x-2(y+3)}{2}+\frac{4x+3(y-1)}{3}=26\frac{2}{3}$

$\frac{7(x+2)-4y}{2}-\frac{2(x+1)-2y}{3}=37$

b) $\frac{3(x-2y)-3}{4}=\frac{5(2x+y)+4}{5}+2\frac{1}{5}$

$\frac{5x-3(y-2)}{5}=\frac{3x+4(2y+5)}{3}+10\frac{13}{15}$

c) $\frac{5(x-2y)+7}{5}+\frac{3(x+2y)-5}{6}-10\frac{17}{30}=0$

$\frac{2(x-5)+3y}{4}-\frac{3(x+2)-7y}{2}+37\frac{1}{4}=0$

356. a) $\frac{7x-4}{5y+3}=-3$

$\frac{3y+4}{2x-5}=-\frac{2}{3}$

b) $\frac{3x-7y}{2x+3y}=-6\frac{1}{6}$

$\frac{4x-12}{3x-2y}=0$

c) $\frac{2x-3y+19}{3x+2y-8}=0$

$\frac{5x+3y-5}{2x+3y-1}=0$

357. a) $\frac{x-2y}{7}-\frac{5x-3y}{5}=\frac{x+39}{7}$

$\frac{3(x-1)}{5}-\frac{5y+3}{4}=\frac{y-45}{4}$

b) $\frac{2x-3y}{11}-\left(-\frac{3x+4y}{2}-\frac{16+x}{11}\right)=0$

$\frac{x+6y}{9}-\left(\frac{x+6y}{4}-\frac{y-8}{3}\right)=0$

c) $\frac{2x-3y}{2}-\frac{3x+5y}{3}=\frac{7x+10}{2}$

$\frac{5x-3y}{2}-\frac{4x+5y}{8}=\frac{12-5y}{2}$

358. a) $\frac{x-3y}{4}-\frac{3x+7y}{5}=3x-5$

$\frac{x-3y}{6}-\frac{3x-y}{8}=y-9$

b) $\frac{3x-5y}{7}-\left(\frac{2x+3y}{6}+9-x\right)=0$

$\frac{2x-7y}{2}-\left(\frac{3x+5y}{4}+13+y\right)=0$

c) $\frac{5x-2y}{2}-\frac{3x-y}{7}=\frac{x}{8}+15\frac{1}{2}$

$\frac{7x+2y}{5}-\frac{4x+3y}{11}=\frac{y}{6}+4\frac{1}{2}$

359. a) $\frac{7x+y}{4}-\left(\frac{5x+2y}{5}+\frac{x+3}{2}\right)=0$

$\frac{8x+3y}{3}+\left(\frac{y-7}{2}-\frac{x+3y}{4}\right)=0$

b) $\frac{5x+2y}{8}-\frac{4x-3y}{3}=\frac{y-2x-2}{2}$

$\frac{x-3y}{6}-\frac{3x+y}{5}=y+5$

c) $\frac{x-y}{6}-\left(\frac{x+y}{5}-\frac{x-4}{3}\right)=0$

$\frac{2x-3y}{5}-\left(\frac{3x-2y}{5}-\frac{y+1}{2}\right)=0$

360. a) $\frac{2x-y}{2}-\left[\frac{3x+2y}{4}+(x+1)\right]=0$

$\frac{x+3y}{6}-\left[\frac{x-3y}{7}+(y+1)\right]=0$

b) $\frac{3x+5}{5}-\frac{5y-8}{2}=\frac{x}{2}-1\frac{1}{2}$

$\frac{-x-5}{2}-\frac{4(2y+1)}{5}=-\frac{x}{2}-6\frac{1}{2}$

355. a) $\frac{5x-2(y+3)}{2}+\frac{4x+3(y-1)}{3}=26\frac{2}{3}$

$\frac{7(x+2)-4y}{2}-\frac{2(x+1)-2y}{3}=37$

b) $\frac{3(x-2y)-3}{4}=\frac{5(2x+y)+4}{5}+2\frac{1}{5}$

$\frac{5x-3(y-2)}{5}=\frac{3x+4(2y+5)}{3}+10\frac{13}{15}$

c) $\frac{5(x-2y)+7}{5}+\frac{3(x+2y)-5}{6}-10\frac{17}{30}=0$

$\frac{2(x-5)+3y}{4}-\frac{3(x+2)-7y}{2}+37\frac{1}{4}=0$

356. a) $\frac{7x-4}{5y+3}=-3$

$\frac{3y+4}{2x-5}=-\frac{2}{3}$

b) $\frac{3x-7y}{2x+3y}=-6\frac{1}{6}$

$\frac{4x-12}{3x-2y}=0$

c) $\frac{2x-3y+19}{3x+2y-8}=0$

$\frac{5x+3y-5}{2x+3y-1}=0$

357. a) $\frac{x-2y}{7}-\frac{5x-3y}{5}=\frac{x+39}{7}$

$\frac{3(x-1)}{5}-\frac{5y+3}{4}=\frac{y-45}{4}$

b) $\frac{2x-3y}{11}-\left(-\frac{3x+4y}{2}-\frac{16+x}{11}\right)=0$

$\frac{x+6y}{9}-\left(\frac{x+6y}{4}-\frac{y-8}{3}\right)=0$

c) $\frac{2x-3y}{2}-\frac{3x+5y}{3}=\frac{7x+10}{2}$

$\frac{5x-3y}{2}-\frac{4x+5y}{8}=\frac{12-5y}{2}$

358. a) $\frac{x-3y}{4}-\frac{3x+7y}{5}=3x-5$

$\frac{x-3y}{6}-\frac{3x-y}{8}=y-9$

b) $\frac{3x-5y}{7}-\left(\frac{2x+3y}{6}+9-x\right)=0$

$\frac{2x-7y}{2}-\left(\frac{3x+5y}{4}+13+y\right)=0$

c) $\frac{5x-2y}{2}-\frac{3x-y}{7}=\frac{x}{8}+15\frac{1}{2}$

$\frac{7x+2y}{5}-\frac{4x+3y}{11}=\frac{y}{6}+4\frac{1}{2}$

359. a) $\frac{7x+y}{4}-\left(\frac{5x+2y}{5}+\frac{x+3}{2}\right)=0$

$\frac{8x+3y}{3}+\left(\frac{y-7}{2}-\frac{x+3y}{4}\right)=0$

b) $\frac{5x+2y}{8}-\frac{4x-3y}{3}=\frac{y-2x-2}{2}$

$\frac{x-3y}{6}-\frac{3x+y}{5}=y+5$

c) $\frac{x-y}{6}-\left(\frac{x+y}{5}-\frac{x-4}{3}\right)=0$

$\frac{2x-3y}{5}-\left(\frac{3x-2y}{5}-\frac{y+1}{2}\right)=0$

360. a) $\frac{2x-y}{2}-\left[\frac{3x+2y}{4}+(x+1)\right]=0$

$\frac{x+3y}{6}-\left[\frac{x-3y}{7}+(y+1)\right]=0$

b) $\frac{3x+5}{5}-\frac{5y-8}{2}=\frac{x}{2}-1\frac{1}{2}$

$\frac{-x-5}{2}-\frac{4(2y+1)}{5}=-\frac{x}{2}-6\frac{1}{2}$

c) $\frac{3x+7}{5} - \left(\frac{y+4}{2} - \frac{y+21}{3}\right) = 0$

$\frac{-2x+10}{7} + \left(\frac{8-3y}{2} - \frac{x+2}{7}\right) = 0$

361. a) $\frac{x-y}{7} - \frac{2x+y}{3} = \frac{y+3}{7}$

$\frac{5x+2y}{5} - \frac{x-4y}{3} = \frac{13-3x}{2}$

b) $\frac{3x-4}{5} - \left(\frac{5y+3}{6} + \frac{3x-2}{2}\right) = 0$

$\frac{2x+4}{5} + \left(\frac{3y+2}{5} - \frac{x-16}{8}\right) = 0$

c) $\frac{3(x-1)}{5} - \left[\frac{4y+5}{3} + \left(\frac{3y-5}{2} + 18\right)\right] = 0$

$\frac{x+10}{2} - \left[\frac{3y-5}{5} + \left(\frac{x-2y}{4} + 8\right)\right] = 0$

362. a) $\frac{3x+y}{3} - \frac{2x-3}{5} = \frac{x-4}{3}$

$\frac{3(y+1)}{8} - \frac{2x+7}{3} = y+1$

b) $\frac{4x-3y}{3} - \left(\frac{5x+2y}{2} - 2\right) = \frac{x-4}{2}$

$\frac{3x+y}{5} - \left(\frac{3x-y}{5} + y + 3\right) = 0$

c) $\frac{3x+5}{4} - \left[\frac{2(2y+3)}{3} - 3\right] = 2x$

$\frac{x-5y}{2} - \left(\frac{y+13}{5} - 1\right) = -3y$

363. a) $\frac{3x-y+1}{24} = \frac{5x+2y+5}{36} - \left(\frac{1}{4} - \frac{x+2y}{12}\right)$

$\frac{2x-3y-8}{12} = \frac{x-4y+3}{18} - \left(\frac{2x+3y}{3} - 2\frac{2}{3}\right)$

b) $\frac{3x-y+5}{5} - \left(\frac{2x-3y-4}{4} + \frac{2x+9y}{2}\right) = 0$

$\frac{4(x+y)-9}{9} - \left(\frac{x-4y+5}{6} - \frac{x+y}{9}\right) = 0$

c) $\frac{x+y+13}{12} - \frac{2x-y+6}{16} = \frac{3x+2y-1}{3}$

$\frac{3x-y+3}{8} - \frac{x+5y-1}{3} = \frac{5x-4y+1}{4}$

364. a) $\frac{2x-y+4}{14} - \left(\frac{3x+y+3}{6} - \frac{2x+y}{6}\right) = 0$

$\frac{5x-y-3}{16} - \left(\frac{2x-y}{24} + \frac{x+y+5}{4}\right) = 0$

b) $\frac{2x-y+4}{2} = \frac{2x+3y+4}{7} + \frac{x-2y+3}{2}$

$\frac{x+y-5}{5} = \frac{x+5y-13}{2} - \frac{5y}{4} + 13$

c) $\frac{7x+3y-2}{3} - \frac{2x+5y+10}{2} = \frac{5x-y-1}{3}$

$\frac{2x+3y-1}{3} - \frac{5x-2y-1}{9} = \frac{x+8y+1}{6}$

365. a) $\frac{x+4}{7} - \left\{\frac{3y-5}{14} - \left[\frac{3x-1}{4} + \left(\frac{5-y}{2} + \frac{5x+y+2}{7}\right)\right]\right\} =$

$= \frac{3x-1}{4}$

$\frac{3x-1}{2} - \left\{\frac{2y-1}{3} - \left[\frac{4x-2}{5} - \left(\frac{y-1}{2} - \frac{3x+1}{5}\right)\right]\right\} =$

$= -\frac{5x-3}{3}$

b) $\frac{2x-3y-2}{4}-\left[\frac{5x-2y+2}{3}+\left(\frac{3x+4y+5}{6}-\frac{x+y}{2}\right)\right]=$

$=\frac{1}{2}$

$\frac{5x+y+2}{9}+\left[\frac{3x-2y+11}{3}-\left(\frac{7x+3y-3}{4}-\right.\right.$

$\left.\left.-\frac{2x-y}{2}\right)\right]=-5$

c) $\frac{4x-2y-1}{5}+\left\{\frac{5x-3y+1}{3}-\left[\frac{7x+y+3}{3}-\right.\right.$

$\left.\left.-\left(\frac{2x+5y+25}{5}+\frac{x+2y+1}{5}\right)\right]\right\}=0$

$\frac{2x-7y-2}{2}-\left\{\frac{3x-5y+7}{3}+\left[\frac{x+3y-9}{4}+\right.\right.$

$\left.\left.+\left(\frac{3x-4y-7}{6}+\frac{5x+2y+21}{2}\right)\right]\right\}=0$

366. a) $2x-\{3y+[4x-(6y-7)-8]+3\}=2x-3y$

$6x-\{6y-[2x-(9y-3)+5]+2\}=2(4x-3y)$

b) $2x-\{3y+[5x-2(y-1)-3x]-6y\}+4=5x-7y+\frac{2}{3}$

$5x-\{2y-[3x+(4y-3)-5x]+7y\}-5=$

$=2(x+4y)-5\frac{1}{12}$

c) $-\{3x-[5y-(2x-3)+4y]-5x\}+7=10x-3(y-2)$

$-\{2x-[3y-(7x-5)+2y]-3x\}+8=5x-6y+10\frac{1}{15}$

367. a) $\left(\frac{3}{4}x-\frac{2}{3}y\right)-\left\{\left(\frac{3}{9}x+\frac{3}{4}y\right)-\left[\left(\frac{3}{4}x-\frac{1}{2}y\right)-\right.\right.$

$\left.\left.-\left(\frac{2}{3}x+\frac{3}{8}y\right)\right]\right\}=-2x-4\frac{7}{8}$

$\left(\frac{3}{5}x-\frac{1}{3}y\right)-\left\{\left(\frac{1}{2}x-\frac{5}{6}y\right)-\left[\left(\frac{2}{5}x-\frac{2}{3}y\right)-\right.\right.$

$\left.\left.-\left(\frac{1}{2}x-\frac{2}{15}y\right)\right]\right\}=y-15\frac{1}{2}$

b) $(2{,}7x-3{,}5y)-\{3{,}3x-[5{,}8y-(2{,}4x+4{,}5y)+2{,}3x]\}=$

$=2x-17{,}9$

$(4{,}8x-2{,}3y)-\{5{,}7x-[3{,}4y-(4{,}2x-5{,}7y)-3{,}5x]\}=$

$=-14y-1{,}4$

c) $0{,}5x-\left\{\frac{1}{4}y+[0{,}125x-(3{,}2y+0{,}4x)-(8{,}25y-8)]\right\}=$

$=-11x+1\frac{19}{40}$

$\frac{3}{4}y-\left\{\frac{1}{8}x-[0{,}25y-(5{,}4x-0{,}8y)-(3{,}6x-3)]\right\}=$

$=9y+1\frac{23}{40}$

368. a) $(x-5)^2=[(y-7)^2+(x-3)^2]-[(y-2)^2-27]$

$(2x-3)^2=[3(y-3)]^2+(2x-7)^2-[(3y-10)^2-27]$

b) $(3x-4)^2-[(5y-7)^2+(3x-8)^2]=-[(5y-3)^2-80]$

$(2x+3)^2-[(3y+2)^2+(2x-7)^2]=-[(3y-1)^2+17]$

c) $(4x-3)^2-[4+(4x+1)^2]-\{2y+3)^2-[(2y+7)^2-$

$-44]\}=0$

$(3x-1)^2-[12-(y+8)^2]-(3x-2)^2+[(y-5)^2-$

$-34]\}=0$

369. a) $\left(\frac{2x-5}{4}\right)^2-\left\{\left[\left(\frac{3y-2}{3}\right)^2+\left(\frac{2x+3}{4}\right)^2\right]-\right.$

$\left.-\left[\left(\frac{3y-1}{3}\right)^2+4\right]\right\}=0$

$\left(\frac{3x-1}{2}\right)^2+\left\{\left[\left(\frac{2y-3}{3}\right)^2-\left(\frac{3x+5}{2}\right)^2\right]-\right.$

$\left.-\left[\left(\frac{2y+1}{3}\right)^2+50\right]\right\}=0$

b) $\left(\frac{4x-1}{3}\right)^2 - \left\{\left(\frac{2y+3}{4}\right)^2 + \left[\left(\frac{4x-3}{3}\right)^2 - \right.\right.$

$\left.\left. - \left(\frac{2y-5}{4}\right)^2 + 3\right]\right\} = 0$

$\left(\frac{3x+5}{2}\right)^2 - \left\{\left[\left(\frac{2y-1}{3}\right)^2 + \left(\frac{3x-2}{2}\right)^2 - \right.\right.$

$\left.\left. - \left[\left(\frac{2y+5}{3}\right)^2 - 68\frac{5}{12}\right]\right\} = 0$

c) $\left(\frac{5x-3y}{2}\right)\left(\frac{5x+3y}{2}\right) - \left\{\left(\frac{5x+4}{2}\right)^2 - \left[\left(\frac{3y-2}{2}\right)^2 - \right.\right.$

$\left.\left. - \frac{5x-6}{3}\right]\right\} + 256 = y$

$\left(\frac{x+4y}{5}\right)\left(\frac{x-4y}{5}\right) + \left\{-\left(\frac{x-10}{5}\right)^2 + \left[\left(\frac{4y-5}{5}\right)^2 - \right.\right.$

$\left.\left. - \frac{3y+8}{4}\right]\right\} + 55 = x$

370. Riješi uvođenjem pomoćne nepoznanice:

a) $\frac{10}{u} - \frac{18}{v} = -1$

$\frac{25}{u} - \frac{12}{v} = 3$

b) $\frac{1}{u-7} + \frac{5}{v-3} = \frac{3}{u-7} + 2\frac{13}{18}$

$\frac{7}{u-7} - \frac{2}{v-3} = \frac{4}{v-3} - 4\frac{5}{18}$

c) $\frac{2}{u+v-3} + \frac{3}{u-v+2} = \frac{4}{u+v-3} + \frac{7}{20}$

$\frac{7}{u+v-3} - \frac{5}{u-v+2} = \frac{3}{u-v+2} - \frac{3}{5}$

4. PROBLEMI PRVOG STUPNJA S DVIJE NEPOZNANICE

a) Aritmetički sadržaj

371. Dva se broja odnose kao 1 : 3. Uvećamo li oba za 5, novi se brojevi odnose kao 2 : 5. Koji su to brojevi?

372. Zbroj dvaju brojeva iznosi 43, a njihova je razlika 7. Koji su to brojevi?

373. Dva se tijela razlikuju u težini za 7,6 kp, a zajedno teže 120 kp. Koliko teži svako?

374. Dvije kuće imaju zajedno 40 prozora. Na jednoj je 8 prozora više nego na drugoj. Koliko je prozora na svakoj?

375. U dvije blagajne ima 140 000 dinara. Izvadi li se iz svake po 20 000 dinara, u jednoj će biti 1,5 puta više nego u drugoj. Koliko je novaca bilo u svakoj blagajni?

376. Razlika dvaju brojeva je 10. Pomnožimo li prvi s 5, a drugi s 3, razlika je među produktima 8 puta veća od razlike među brojevima. Koji su to brojevi?

377. Razlika dvaju brojeva je 32, a njihov je kvocijent 3. Koji su to brojevi?

378. Rastavi 35 na dva pribrojnika tako da je dvostruki prvi pribrojnik jednak polovini drugog. Koji su to pribrojnici?

379. Rastavi broj 38 na dva pribrojnika tako da drugi pribrojnik bude za 2 veći od $\frac{4}{5}$ prvog pribrojnika. Koji su to pribrojnici?

380. Suma dvaju brojeva je 39. Ako se jedan podijeli drugim, dobije se kvocijent 4 i ostatak 4. Koji su to brojevi?

381. Dva se broja odnose kao 2 : 3. Dodamo li prvom 1, a drugom 7, tad se novi brojevi odnose kao 1 : 2. Koji su to brojevi?

382. Dva se broja odnose kao 3 : 4. Dodamo li prvom 1, a drugom oduzmemo 1, njihov je kvocijent 1. Koji su to brojevi?

383. Suma brojevnih vrijednosti znamenaka dvoznamenkastog broja je 7. Ako se znamenke zamijene, novi je broj za 2 veći od dvokratnika prvog broja.

384. Suma dvaju brojeva jednaka je trokratniku manjega, a njihova je razlika 12. Koji su to brojevi?

385. Suma dvaju brojeva je 80, a jedan iznosi $\frac{2}{3}$ drugog. Koji su to brojevi?

386. Suma dvaju brojeva je 60, a njihov je kvocijent 3. Koji su to brojevi?

317. $x : 25 = 4 : 5$ Kraća kateta iznosi 20 cm.

$x = 20$ cm

318. Rješavanje problema osniva se na poučku: Površine dvaju sličnih likova odnose se kao kvadrati mjernih brojeva njihovih stranica. Imamo jednadžbu $x^2 : 36 = 5^2 : 2^2$ iz koje proizlazi $x = 15$ cm.

319. Rješavanje problema osniva se na poučku: Opsezi dvaju sličnih likova odnose se kao mjerni brojevi njihovih stranica. Ako je nepoznati opseg $6x$, imamo jednadžbu $6x : 36 = 3 : 2$ iz koje izlazi za $x = 9$ cm.

320. Kao u zadatku 318. polazimo od površine dvaju sličnih likova. Nepoznata stranica neka je x. Jednadžba glasi:

$$\frac{x^2}{4}\sqrt{3} : 81\sqrt{3} = 4 : 9$$

$$x = 12 \text{ cm}$$

3. SISTEMI DVIJU LINEARNIH JEDNADŽBI S DVIJE NEPOZNANICE

321. a) $x = 24$ $y = 12$
b) $x = 4$ $y = 5$
c) $x = 3$ $y = 4$

322. a) $x = 1$ $y = 1$
b) $x = 4$ $y = 3$
c) $x = 18$ $y = -20$

331. a) $x = 2$ $y = \frac{9}{2}$
b) $x = 5$ $y = 2$
c) $x = 5$ $y = 1$

332. a) $x = 1$ $y = -2$
b) $x = -\frac{1}{2}$ $y = 1$
c) $x = \frac{15}{7}$ $y = -5$

365. a) $x = 3$ $y = 11$
b) $x = -3$ $y = 4$
c) $x = -5$ $y = 2$

366. a) $x = \frac{1}{2}$ $y = \frac{2}{3}$
b) $x = -\frac{1}{3}$ $y = -\frac{1}{4}$
c) $x = -\frac{2}{5}$ $y = -\frac{2}{3}$

369. a) $x = 4$ $y = 5$
b) $x = 5$ $y = 3$
c) $x = 15$ $y = 20$

370. a) $u = 5$ $v = 6$
b) $u = -2$ $v = 5$
c) $u = 5$ $v = 3$

U zadatku 370. treba uzeti pomoćne nepoznanice i to za

a) $\frac{1}{u} = x$, $\frac{1}{v} = y$, b) $\frac{1}{u-7} = x$, $\frac{1}{v-3} = y$ i c) $\frac{1}{u+v-3} = x$, $\frac{1}{u-v+2} = y$. Pokusi za ovaj zadatak glase:

a) $-1 = -1$ b) $2\frac{7}{18} = 2\frac{7}{18}$ c) $\frac{23}{20} = \frac{23}{20}$

$3 = 3$ $-2\frac{5}{18} = -2\frac{5}{18}$ $\frac{3}{20} = \frac{3}{20}$

4. PROBLEMI PRVOG STUPNJA S DVIJE NEPOZNANICE

a) Aritmetički sadržaj

371. $x : y = 1 : 3$
$(x + 5) : (y + 5) = 2 : 5$
$x = 15$ $y = 45$

372. $x + y = 43$
$x - y = 7$
$x = 25$ $y = 18$

373. $x + y = 120$
$x - y = 7{,}6$
$x = 63{,}8$ kp, $y = 56{,}2$ kp

374. $x + y = 40$
$x = y + 8$
$x = 24$, $y = 16$ prozora

375. $x + y = 140\,000$
$x - 20\,000 = (y - 20\,000)\,1{,}5$
$x = 80\,000$, $y = 60\,000$

376. $x - y = 10$
$5x - 3y = 80$
$x = 25$, $y = 15$

377. $x - y = 32$
$\frac{x}{y} = 3$
$x = 48$, $y = 16$

378. $x + y = 35$
$2x = \frac{y}{2}$
$x = 7$, $y = 28$

379. $x + y = 38$
$y = \frac{4}{5}x + 2$
$x = 20$, $y = 18$

380. $x + y = 39$
$\frac{x}{y} = 4 + \frac{4}{y}$
$x = 32$, $y = 7$

381. $x : y = 2 : 3$
$(x + 1) : (y + 7) = 1 : 2$
$x = 10$, $y = 15$

382. $x : y = 3 : 4$
$(x + 1) : (y - 1) = 1$
$x = 6$, $y = 8$

407. $x - y = 41\,000$
$\frac{5x}{100} + \frac{6y}{100} = 15\,690$
$x = 165\,000$ dinara
$y = 124\,000$ dinara

408. $x + y = 4\,278$
$x = \frac{55}{100}y$
$x = 1\,518$ broj žena
$y = 2\,760$ broj muškaraca

409. $(x - y)\,2\frac{1}{2} = 45$
$(x + y)\,1\frac{1}{2} = 45$
$x = 24\frac{\text{km}}{\text{sat}}$ brzina parobroda
$y = 6\frac{\text{km}}{\text{sat}}$ brzina rijeke

410. $x + y = 13$
$8x + 6y = 92$
$x = 7$ pauka
$y = 6$ kukaca