(1) $$\frac{\sqrt{y}+5}{\sqrt{x}}+\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{y}+5}=\frac{50}{7}$$

(2) $$x+2\sqrt{xy}+y=9.$$

Legyen $\sqrt{x}=u$ és $\sqrt{y}=v$; akkor (2)-ből lesz:

$$u^2+2uv+v^2=9,$$

miből

(3) $$u+v=\pm 3.$$

Ha $u+v=3$, úgy(1)-ből kapjuk:

$$\frac{v+5}{3-v}+\frac{3-v}{v+5}=\frac{50}{7},$$

Ezen egyenletet rendezve, nyerjük:

$$v^2+2v-8=0.$$

miből

$$v_1=2,\ v_2=-4.$$

Ha pedig $u+v=-3$, úgy (1)-ből lesz:

$$\frac{v+5}{3+v}+\frac{3+v}{v+5}=-\frac{50}{7}$$

vagy

$$16v^2+128v+247=0,$$

miből

$$v_3=-\frac{13}{4},\ v_4=-\frac{19}{4}.$$

u-nak megfelelő értékeit (3)-ból kapjuk:

$$u_1=1,\ u_2=7,\ u_3=\frac{1}{4},\ u_4=\frac{7}{4}.$$

A megadott egyenlet gyökei tehát:

$$x_1=1,\ y_1=4,\ x_2=49,\ y_2=16,\ x_3=\frac{1}{16},\ y_3=\frac{169}{16},\ x_4=\frac{49}{16},\ y_4=\frac{361}{16}.$$

(Kármán Tódor.)

A feladatot még megoldották: Beck F., Bojedain F., Dénes A., Détshy K., Devecis M., Dolowschiák M., Fekete J., Freibauer E., Goldziher K., Kertész L., Kürth A., Laczkó E., Lukhaub Gy., Makk I., Petrogalli G., Porkoláb J., Probst E., Schiffer H., Schwartz E., Spitzer Ö., Spitzer S., Szabó I., Szabó K., Tüske J., Weisz Á., Weisz J.