

4. עבור x ו- y חיוביים ושונים זה מזה :

$$a \geq 2 ; \quad \sqrt[y]{a^x} \cdot a^y = a^x \cdot \sqrt[x]{a^y}$$

$$x + y = ?$$

y^2 (4) x^2 (3) xy (2) $2xy$ (1)

$$\frac{x^2 - y^2}{xy} = x - y$$

$$\frac{(x + y)(x - y)}{xy} = x - y$$

$$x + y = xy$$

$$a^{\frac{x}{y} + y} = a^{\frac{y}{x} + x}$$

$$\frac{x}{y} + y = \frac{y}{x} + x$$

$$\frac{x}{y} - \frac{y}{x} = x - y$$

5. $8x\sqrt{x} = \sqrt{a^3}$
 $x = ?$

$\frac{a}{8}$ (4) $\frac{a}{4}$ (3) $\frac{a}{2}$ (2) a (1)

$$x = \frac{a}{4}$$

נעלה בריבוע: $8x\sqrt{x} = \sqrt{a^3}$
 $64x^2 \cdot x = a^3$
 נפעיל שורש שלישי: $x^3 = \frac{a^3}{64}$

6. פי כמה גדול $\sqrt{72}$ מ- $\sqrt{18}$:

4 (4) 3 (3) 2 (2) $\sqrt{2}$ (1)

$$\frac{\sqrt{72}}{\sqrt{18}} = \sqrt{\frac{72}{18}} = \sqrt{4} = 2$$

7. $a^b = b^a$
 מה מתחייב?

אף אחד מהנ"ל (4) $a + b = 1$ (3) $a = 0$ (2) $a = b$ (1)

המשוואה מתקיימת אם ערכי הנעלמים הם 2 ו-2 או 1 ו-1 (כלומר $a = b$), אך גם אם הם 2 ו-4:

$$2^4 = 4^2$$

$$16 = 16$$