

1.87
2

$$\log(-0.5-x)(x^2+8x+12) - 5 \log(0.5+x)^2(x^2+8x+12) \geq 0$$

$1 \neq (0.5+x)^2 > 0$, $1 \neq -0.5-x > 0$, $x^2+8x+12 > 0$ תחום התצורה
 $x \neq -0.5$, $-0.5 > x \neq -1\frac{1}{2}$
 $x \neq 0.5$
 $x \neq -1.5$

$x < -6$
 $-2 < x < -1.5$
 $-1\frac{1}{2} < x < -0.5$

$$\log(-0.5-x)(x^2+8x+12) \geq 5 \log(0.5+x)^2(x^2+8x+12)$$

$(0.5+x)^2 = (-0.5-x)^2$ לתורו הפורמט של תחום התצורה ניתן לכתוב
 (למשל)

$$\log(-0.5-x)(x^2+8x+12) \geq \frac{5}{2} \log(-0.5-x)(x^2+8x+12)$$

$$\log(-0.5-x)(x^2+8x+12) \geq \log(-0.5-x)(x^2+8x+12)^{2.5}$$

$$(-0.5-x-1)[(x^2+8x+12)^{2.5} - (x^2+8x+12)] < 0$$

$$\downarrow$$

$$x = -1\frac{1}{2}$$

$$\downarrow$$

$$(x^2+8x+12)[(x^2+8x+12)^{1.5} - 1]$$

$$\downarrow$$

$$x = -6$$

$$x = -2$$

$$x^2+8x+12=1$$

$$x^2+8x+11=0$$

$$\frac{-8 \pm \sqrt{64}}{2} = -4 \pm \sqrt{5}$$

$$+ \quad + \quad +$$

$$-4-\sqrt{5} \quad -6 \quad -2 \quad -4+\sqrt{5} \quad -1\frac{1}{2}$$

$$x > -1\frac{1}{2}$$

$$-2 < x < -4+\sqrt{5}$$

$$-4-\sqrt{5} < x < -6$$

תחום התצורה: חייב להיות

$$-4-\sqrt{5} < x < -6$$

$$-2 < x < -4+\sqrt{5}$$

$$-1\frac{1}{2} < x < -0.5$$