

3.43
2/1

$$(2^a - 1)^2 - 4(-3)(4^{a-1} - 2^{a-2}) > 0$$

$$4^a - 2 \cdot 2^{a+1} + 12 \cdot 4^{a-1} - 12 \cdot 2^{a-2} > 0$$

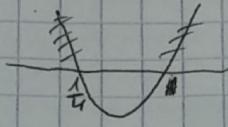
$$4^a - 2 \cdot 2^{a+1} + 3 \cdot 4^a - 3 \cdot 2^a > 0$$

$$4 \cdot 4^a - 2 \cdot 2^{a+1} > 0$$

$$4 \cdot 2^{2a} - 2 \cdot 2^{a+1} > 0$$

$2^a = t$

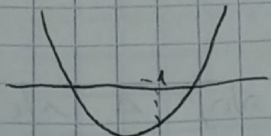
$$4t^2 - 5t + 1 > 0$$



$$t < \frac{1}{4} \rightarrow 2^a < \frac{1}{4} \rightarrow \boxed{a < -2}$$

$$t > 1 \rightarrow 2^a > 1 \rightarrow \boxed{a > 0}$$

הינה -1 נקודה



הפונקציה מתחילה חיובית, היא שלילית רק בין -1 ל- 1 .
 $f(-1) < 0$ בין השורשים

$$0 > 1 + (2^a - 1) - 3(4^{a-1} - 2^{a-2})$$

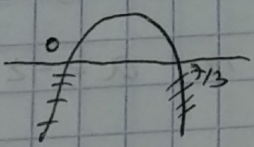
$$0 > 1 + 2^a - 1 - 3 \cdot 4^{a-1} + 3 \cdot 2^{a-2} \quad / \cdot 4$$

$$0 > 4 \cdot 2^a - 3 \cdot 4^a + 3 \cdot 2^a$$

$$0 > 7 \cdot 2^a - 3 \cdot 2^{2a}$$

$$0 > 2^a(7 - 3 \cdot 2^a)$$

✓
 $2^a < 0$
 אין פתרון



$2^a < 0$
 אין פתרון

$$2^a > \frac{7}{3}$$

$$a > \log_2\left(\frac{7}{3}\right)$$