0.9
4

$$x^{\sqrt{1-|2x-1|}} < x^{4x-1}$$

ע"פ נוסחת גולדשטיין

$$(x-1)\left(4x-1-\sqrt{1-|2x-1|}\right) > 0$$

$x = 1$

נטפל באפסים:

$$4x-1 = \sqrt{1-|2x-1|}$$

אגף ימין הוא אי שלילי ולכן

נדרוש $4x-1 \geq 0$

$\boxed{x \geq \frac{1}{4}}$

עכשיו מותר להעלות בריבוע

$$16x^2-8x+1 = 1-|2x-1|$$

$$8x(2x-1)+|2x-1| = 0$$

$x \leq \frac{1}{2}$

$$+8x(2x-1)-(2x-1) = 0$$

$$(2x-1)(8x-1) = 0$$

$\boxed{x = \frac{1}{2}}$, ~~$x = \frac{1}{8}$~~ לא בתחום

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

$$8x(2x-1)+(2x-1) = 0$$

$$(8x+1)(2x-1) = 0$$

~~$x = -\frac{1}{8}$~~ , ~~$x = \frac{1}{2}$~~

שניהם לא בתחום

ת"ה

$\boxed{x > 0}$

$$1-|2x-1| \geq 0$$

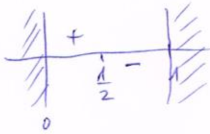
$$1 \geq |2x-1|$$

$$1 \geq 2x-1 \geq -1$$

$\boxed{1 \geq x \geq 0}$

לסיכום

$\boxed{0 < x \leq 1}$



ולכן הפתרון

$\boxed{0 < x < \frac{1}{2}}$