1. Binary Search:

class Solution:

    def mySqrt(self, x: int) -> int:

        l, r = 0, x

        res = 0

        while(l<=r):

            m = (l+r)//2 # m = l + ((r-l)//2) -- to avoid overflowing

            if m\*\*2 > x:

                r = m-1

            elif m\*\*2 < x:

                l = m+1

                res = m

            else:

                return m

        return res

TC: O(logn)

SC: O(1)