

محمد حسینی دقلری - ۹۹۳۱.۹۱ - وزارت کشور - آزمون ۷

یاسین لدر

۱- هدف از این آزمایش بررسی فرکانس قطع و اختلاف فاز ایجاد شده بین ولتاژ ورودی و خروجی است.

طبق نتایج کنسیدراری اختلاف فاز ۹۰- و فرکانس قطع تقریباً 143 Hz است.

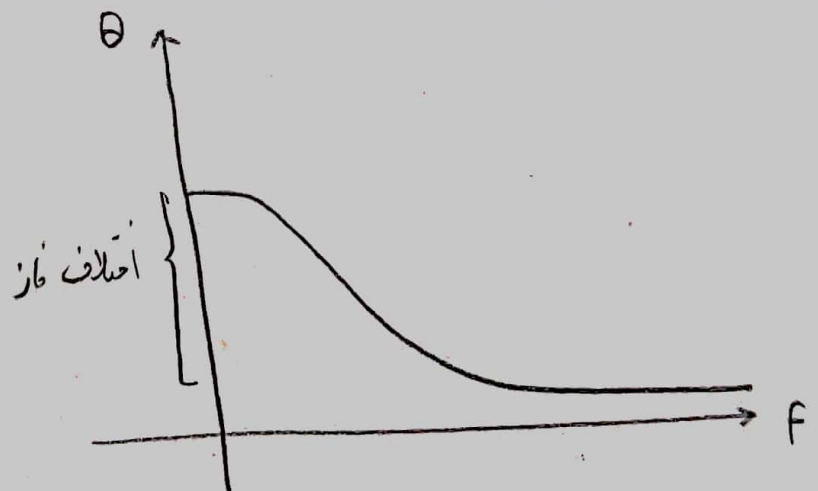
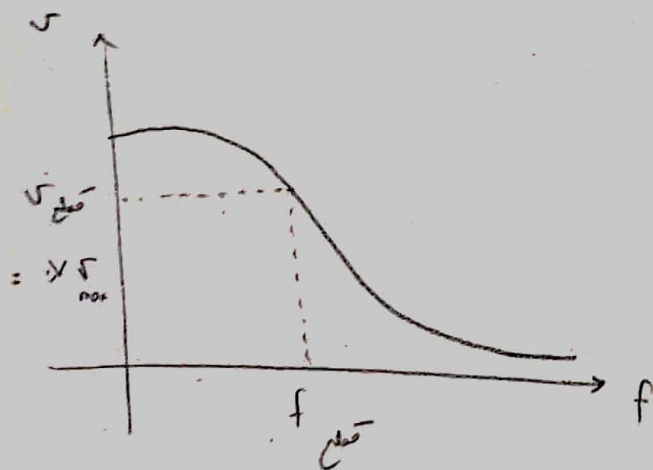
فرکانس قطع \Rightarrow در ولتاژ 0.707 یا $1/\sqrt{2}$ است که در اینجا $0.707 \times 1.8 = 1.27$ است که در جدول

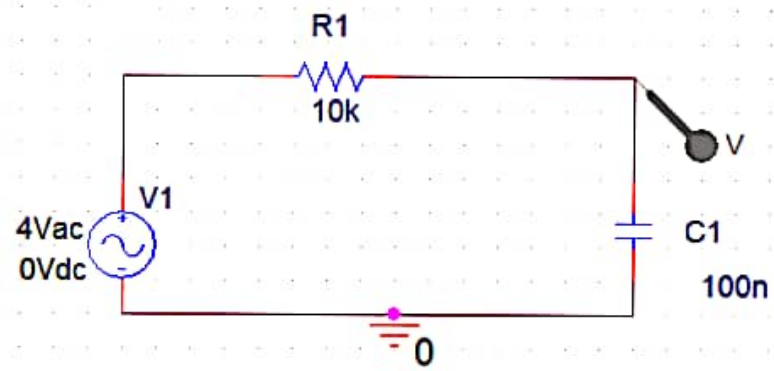
۲- معادله آزمایش صلی

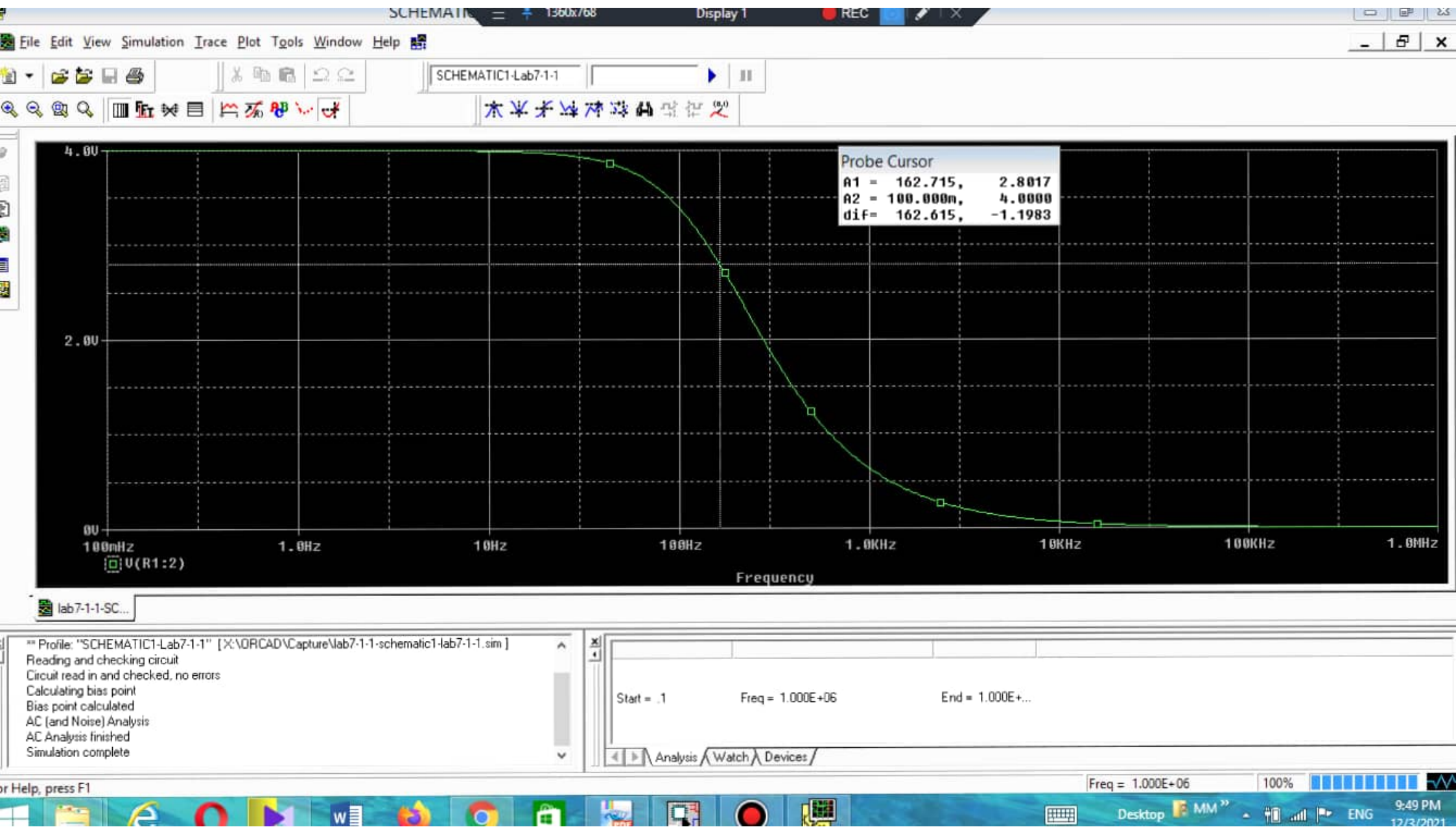
$$V_{\text{قطع}} = 0.707 \times 1.839 = 1.29 \text{ V}$$

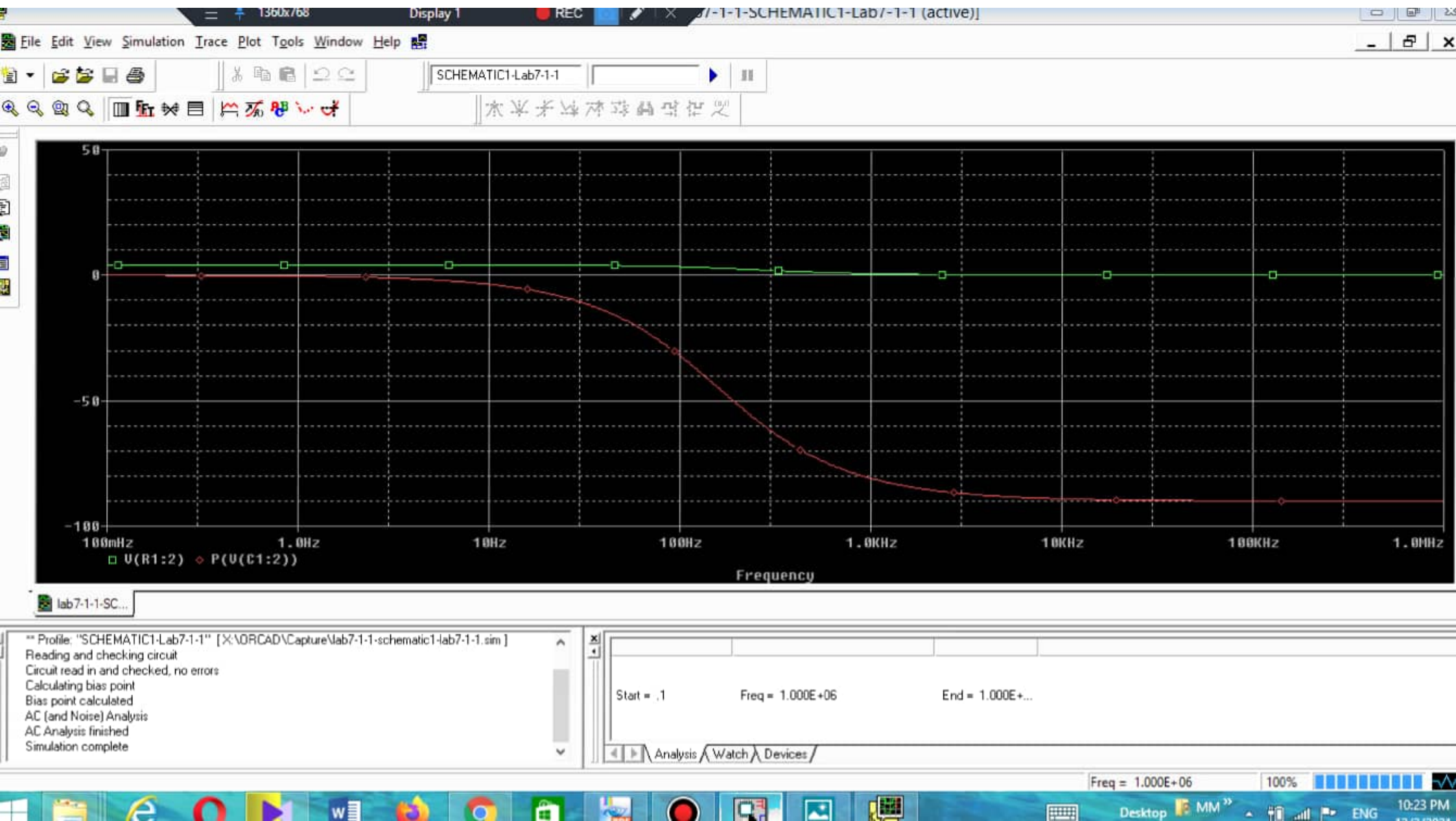
$$f_{\text{قطع}} = 37. \text{ Hz}$$

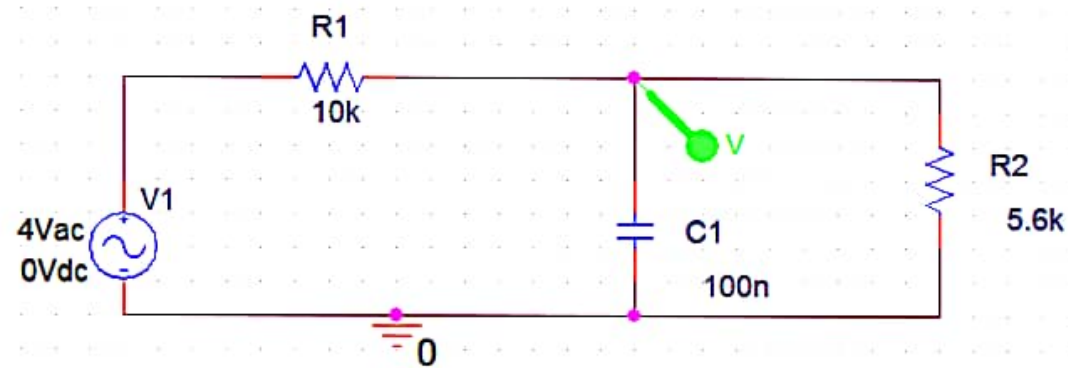
اختلاف فاز هم ۹۰- است.

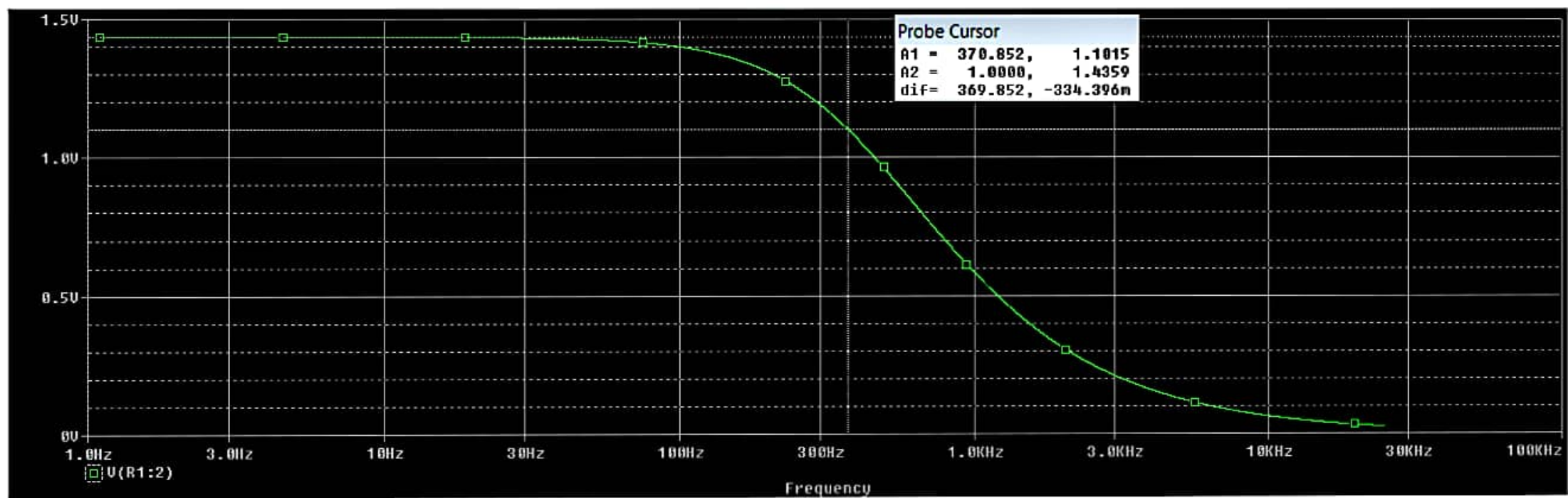
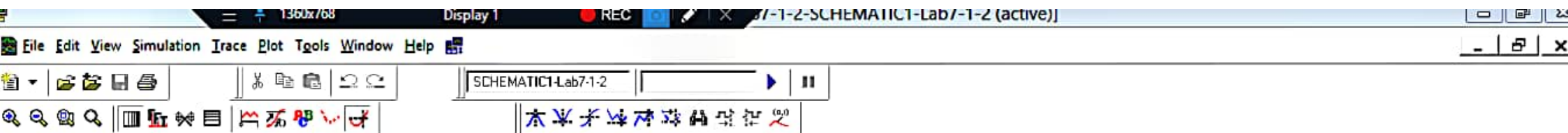


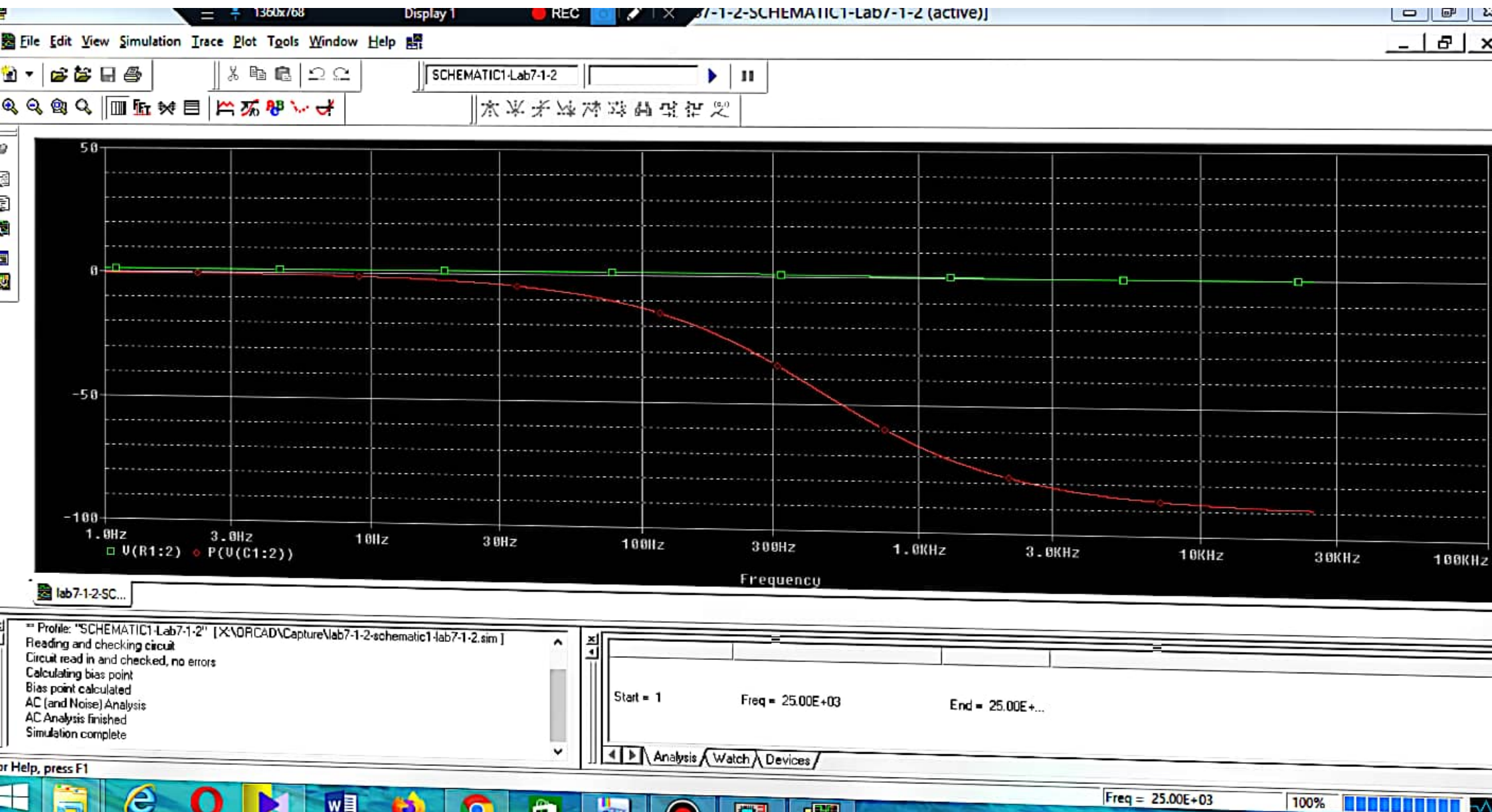












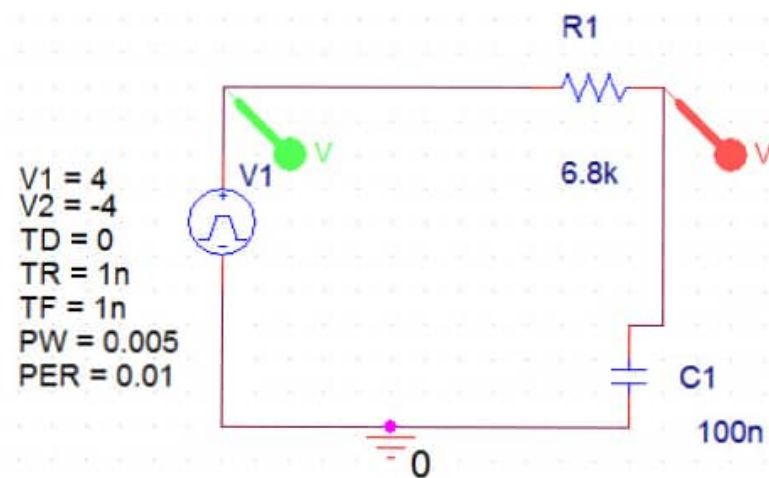
۳- هدف از این آزمایش بررسی مشخصات لیر یا انشعاب لیر بودن مدار RC یا این مدار

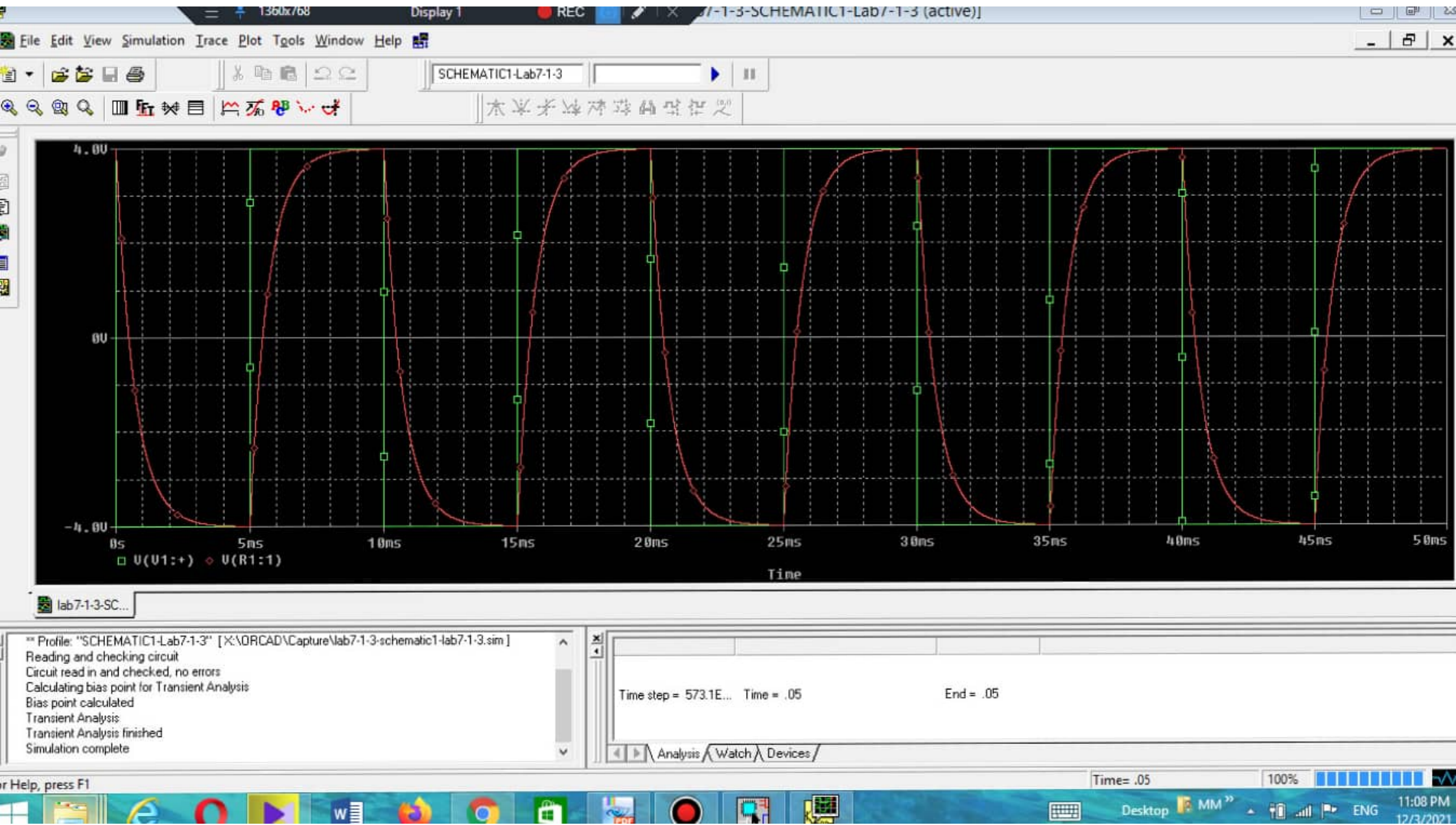
$$f = 1 \text{ Hz} \rightarrow T = \frac{1}{f}$$

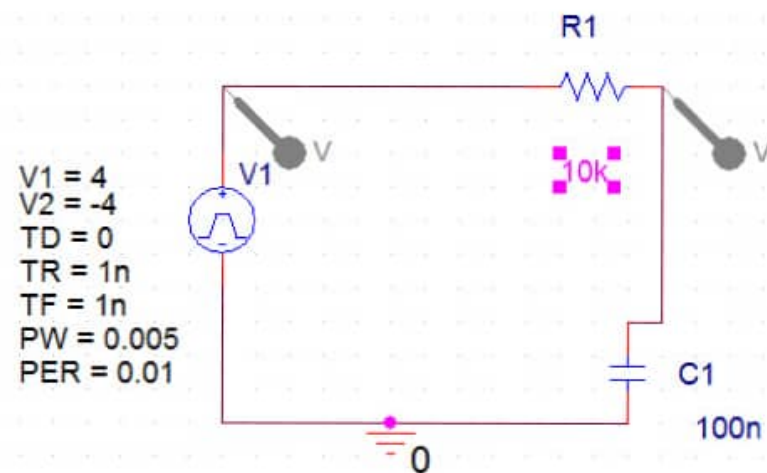
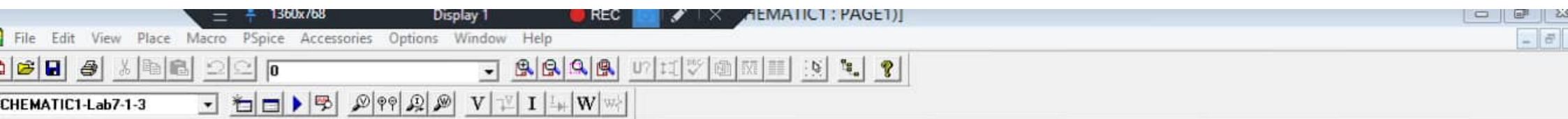
انشعاب لیر $R = 10 \text{ k} \rightarrow$

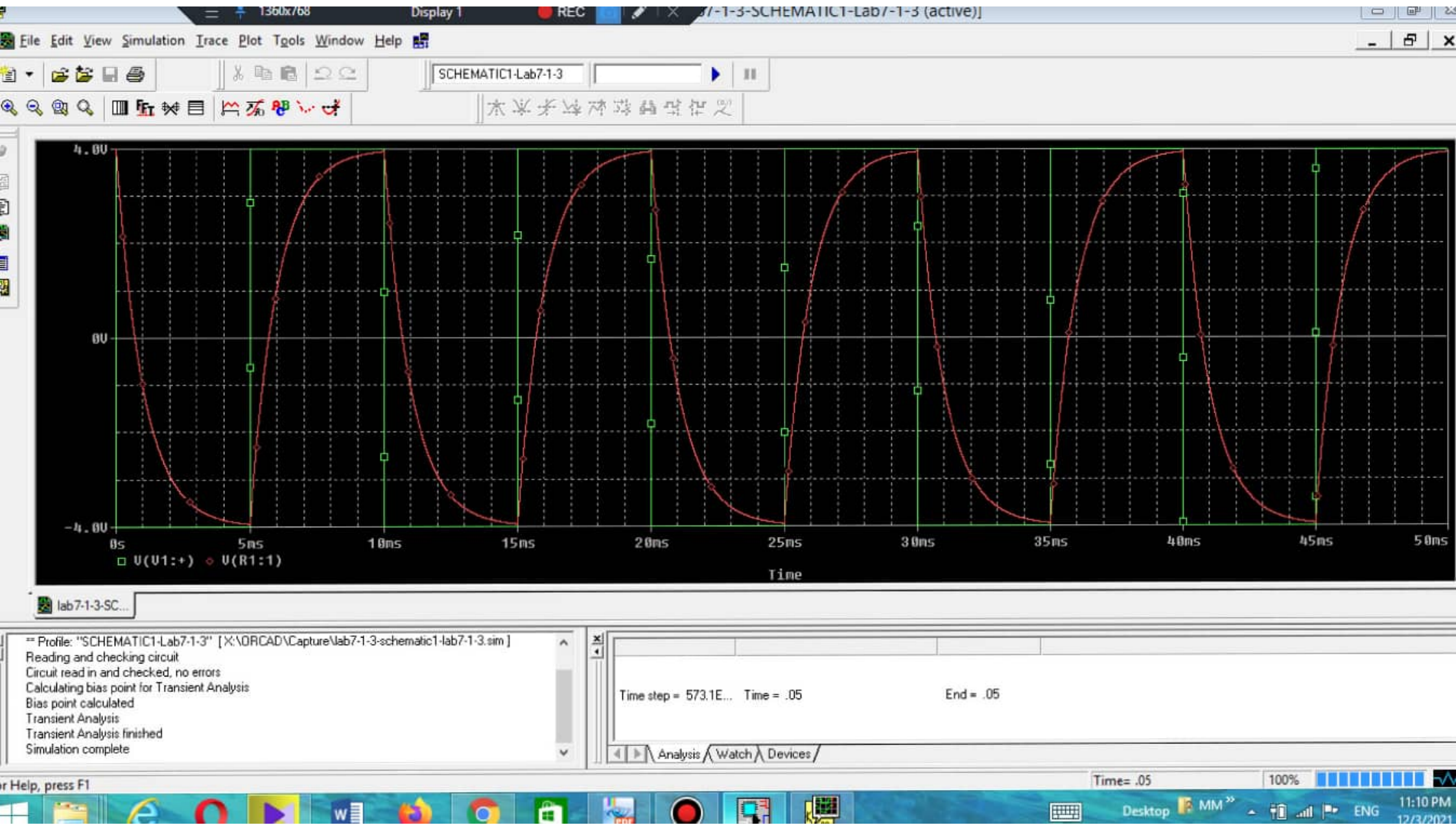
$R = 10 \text{ k} \rightarrow$

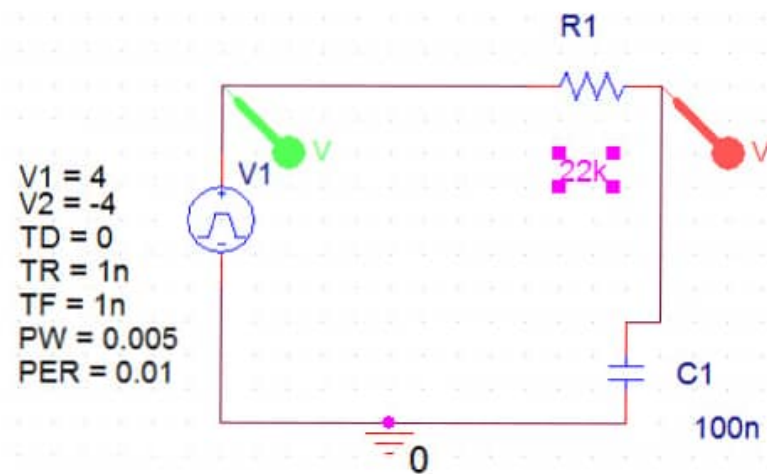
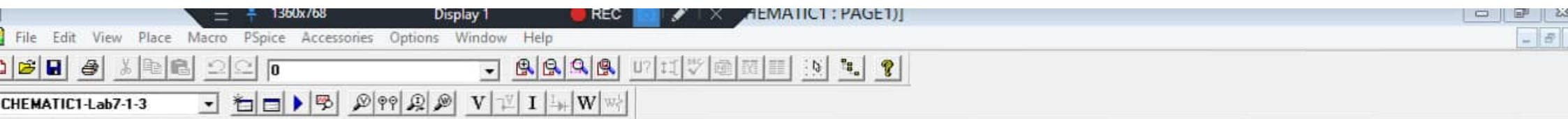
$R = 22 \text{ k} \rightarrow$

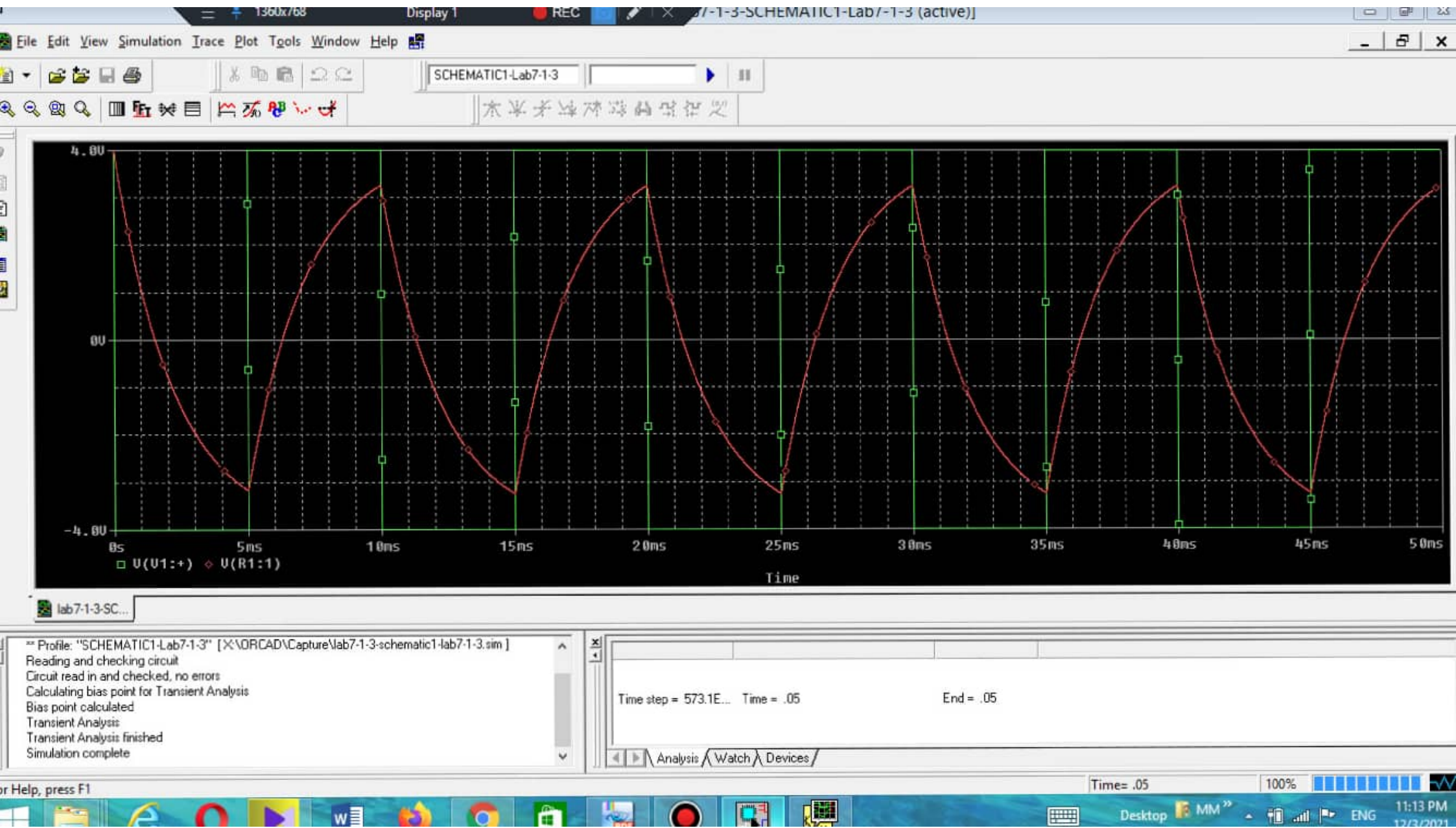


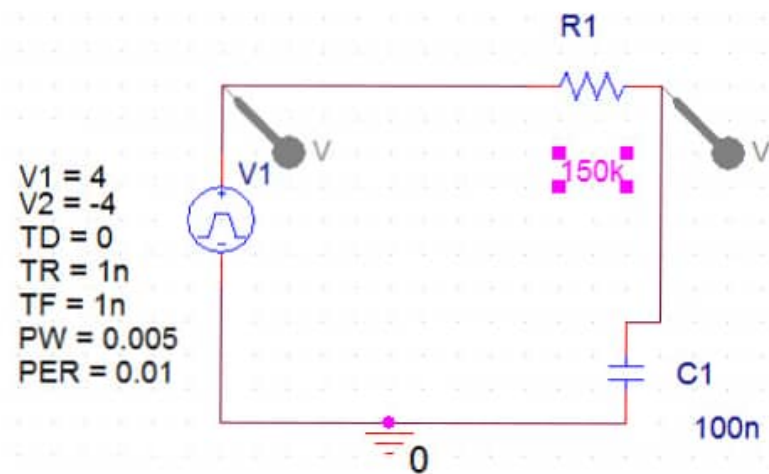


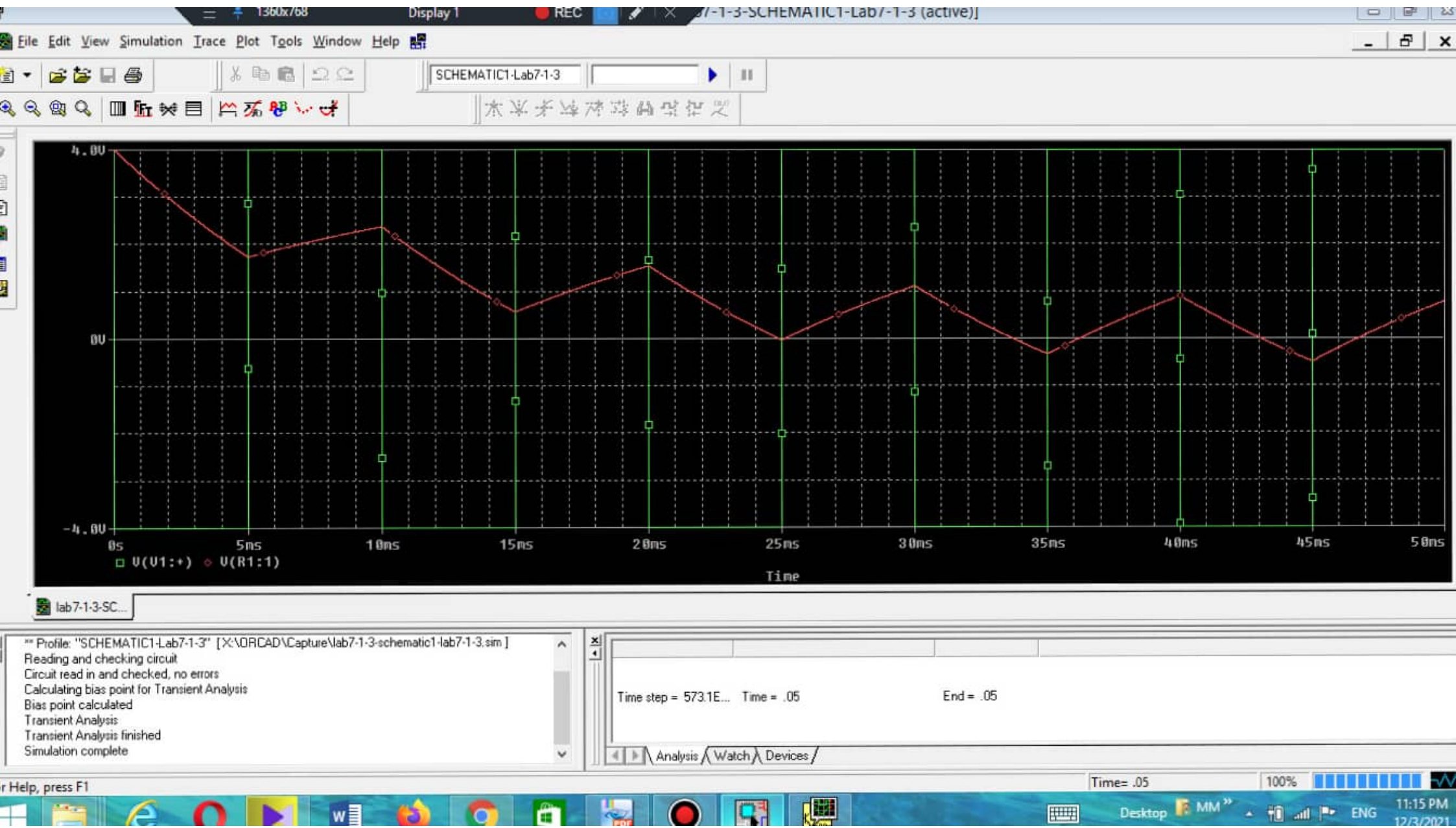












✓
میان لذر

۱- هدف از این آزمایش بررسی کسین موج و در بر حسب فرکانس و اختلاف فاز

ایجاد شده در مدار است که طبق کسین سازگی

$$f_1 = 47.5 \text{ Hz} \quad \text{قطع ۱}$$

$$444 \text{ m} \approx 444 \times 10^{-3} \text{ m} \quad \text{قطع ۲}$$

$$f_2 = 539 \text{ Hz} \quad \text{قطع ۲}$$

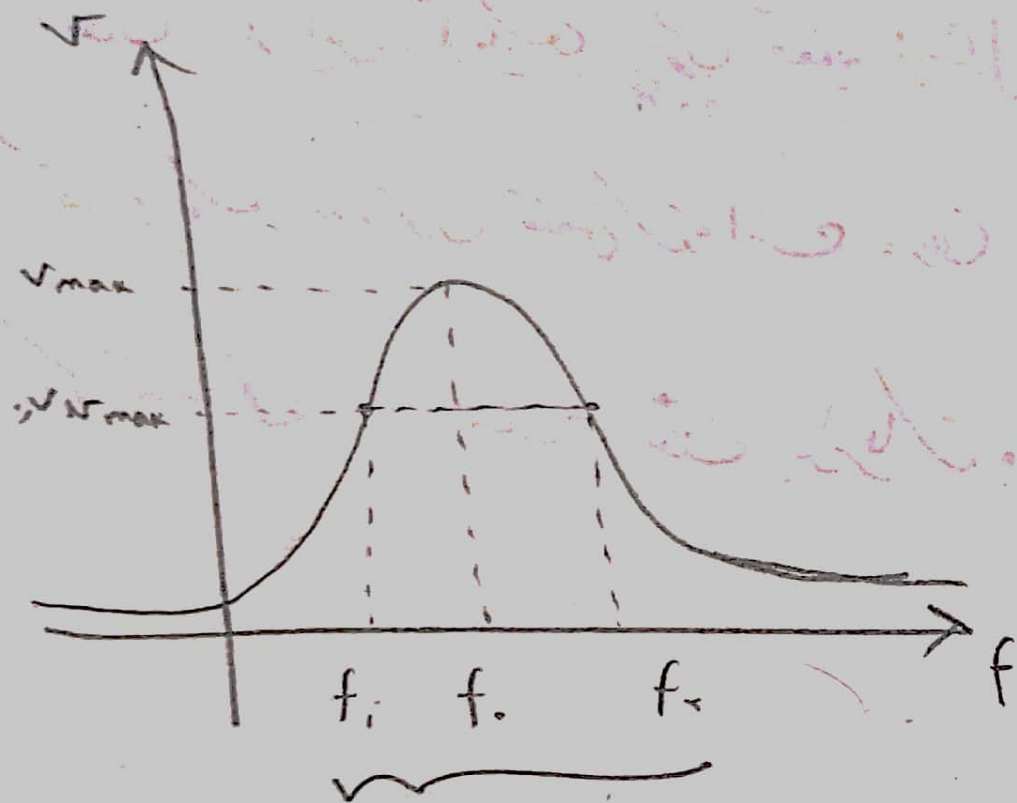
$$f_3 = 159 \text{ Hz} \quad \text{مرز ۳}$$

$$\text{بینای بازه} = 539 - 47.5$$

$$= 488.15 \text{ Hz}$$

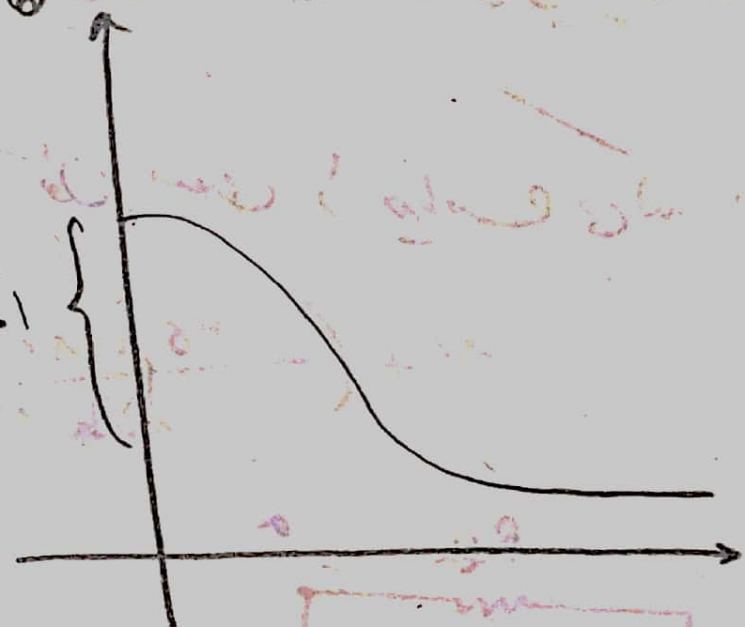
$$\text{اختلاف فاز} = -18.1$$

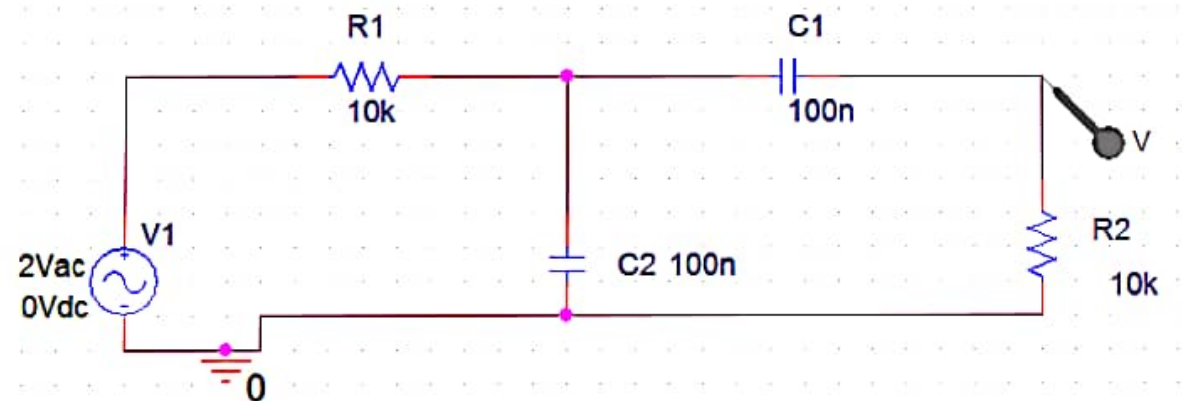
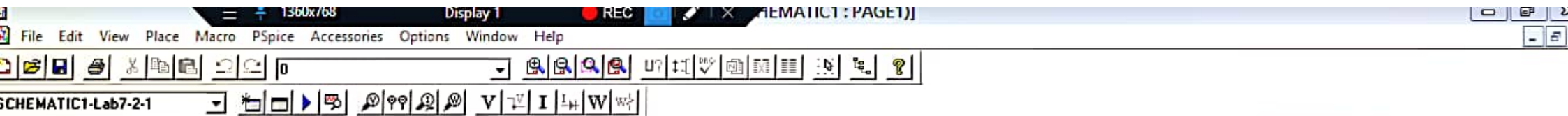
Ⓐ

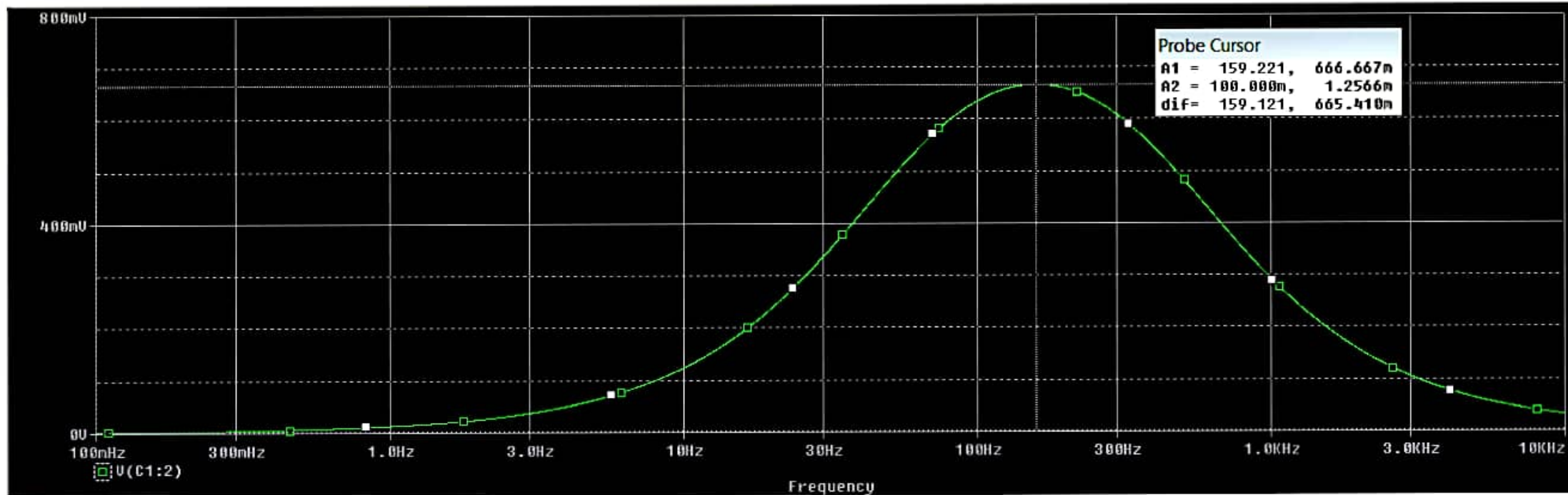


Ⓑ

اختلاف فاز







Profile: "SCHEMATIC1-Lab7-2-1" [X:\ORCAD\Capture\lab7-2-1-schematic1-lab7-2-1.sim]

Reading and checking circuit
Circuit read in and checked, no errors
Calculating bias point
Bias point calculated
AC (and Noise) Analysis
AC Analysis finished
Simulation complete

Start = .1

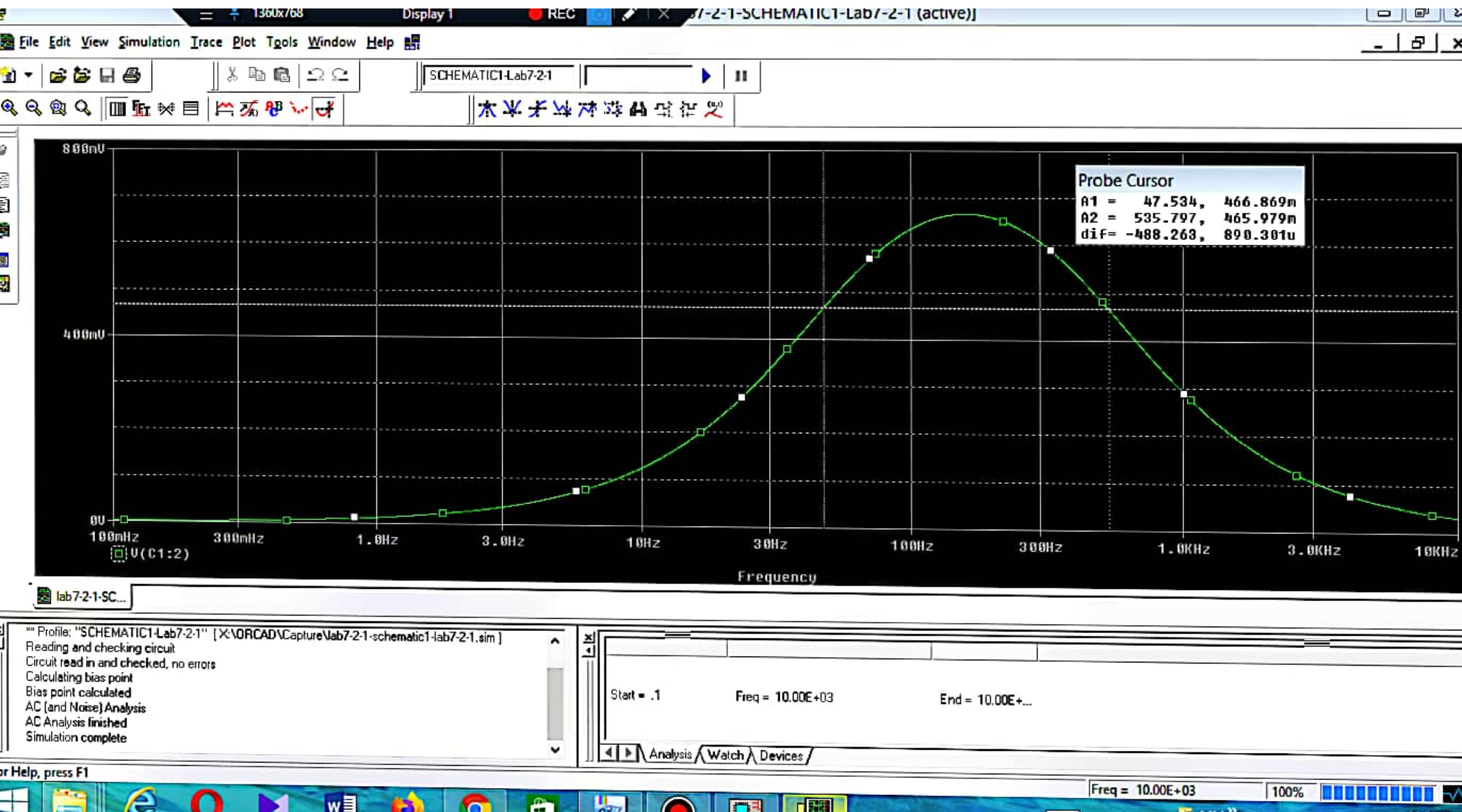
Freq = 10.00E+03

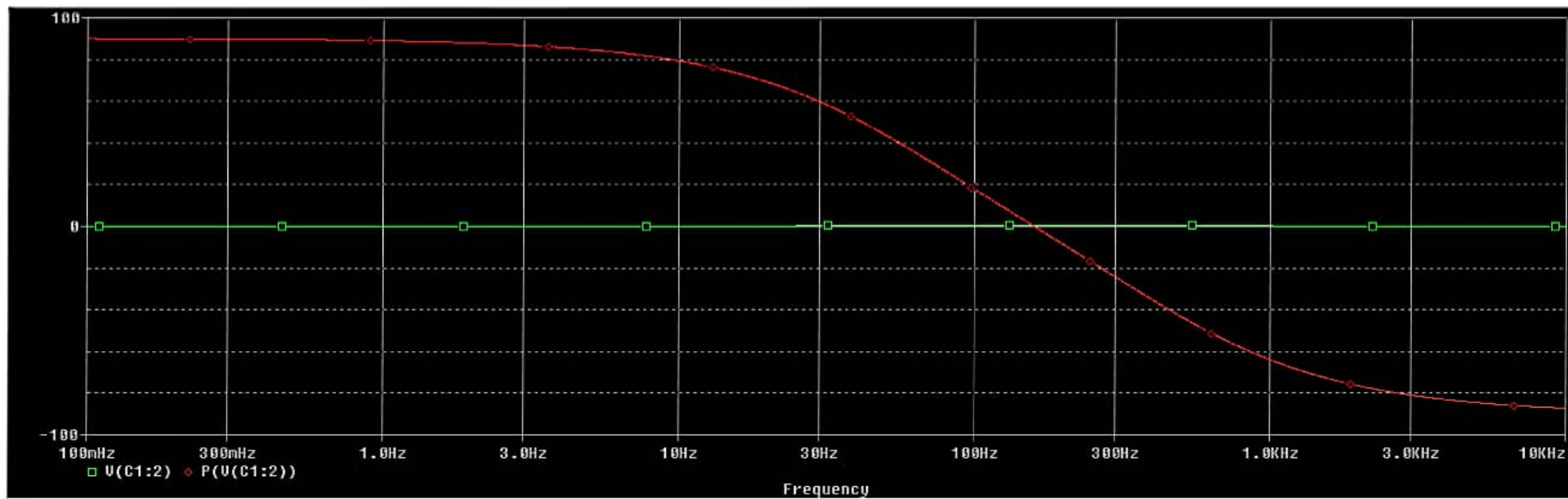
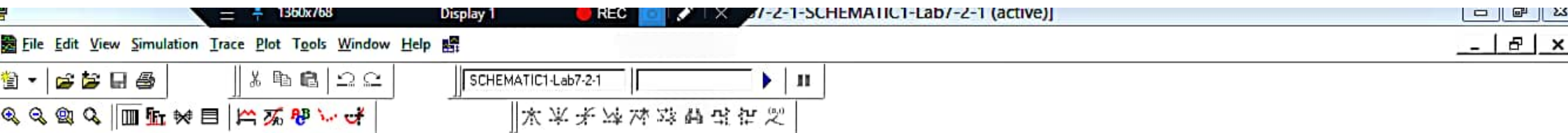
End = 10.00E+...

Analysis Watch Devices

Freq = 10.00E+03

100%





۲ - مستقیم لیر ✓

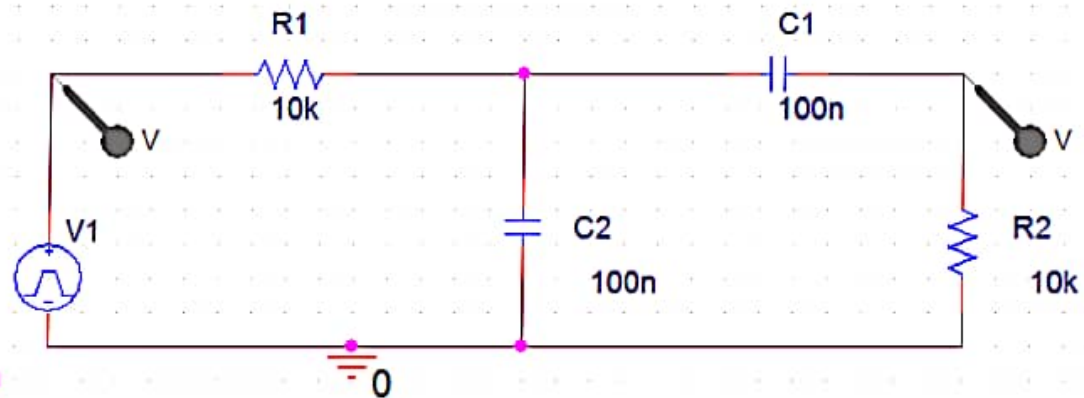
$$f_1 = 30 \text{ Hz} \rightarrow T_1 = \frac{1}{f_1} \approx 0.033 \text{ s}$$

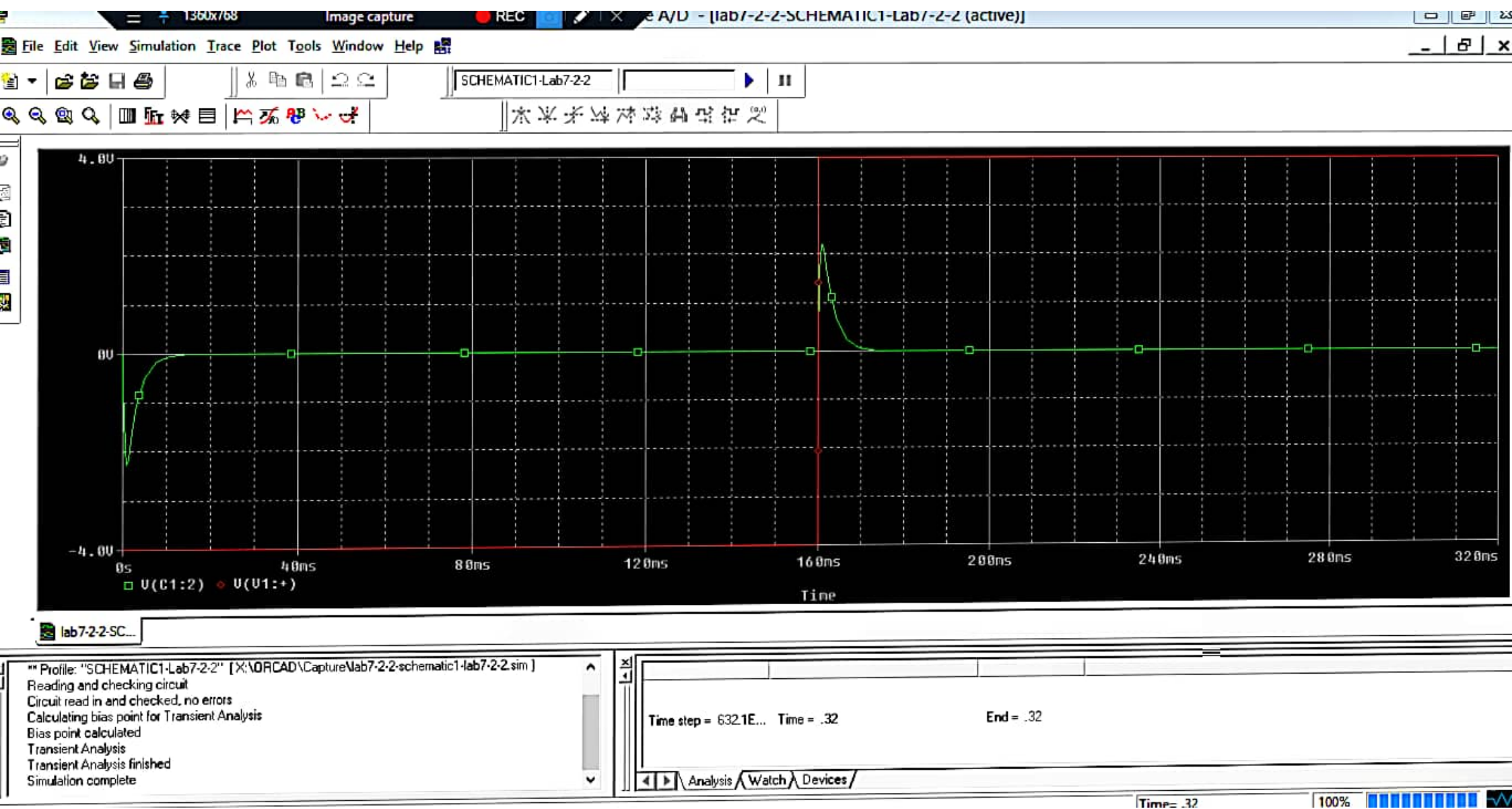
$$f_2 = 100 \text{ Hz} \rightarrow T_2 = \frac{1}{f_2} \approx 0.01 \text{ s}$$

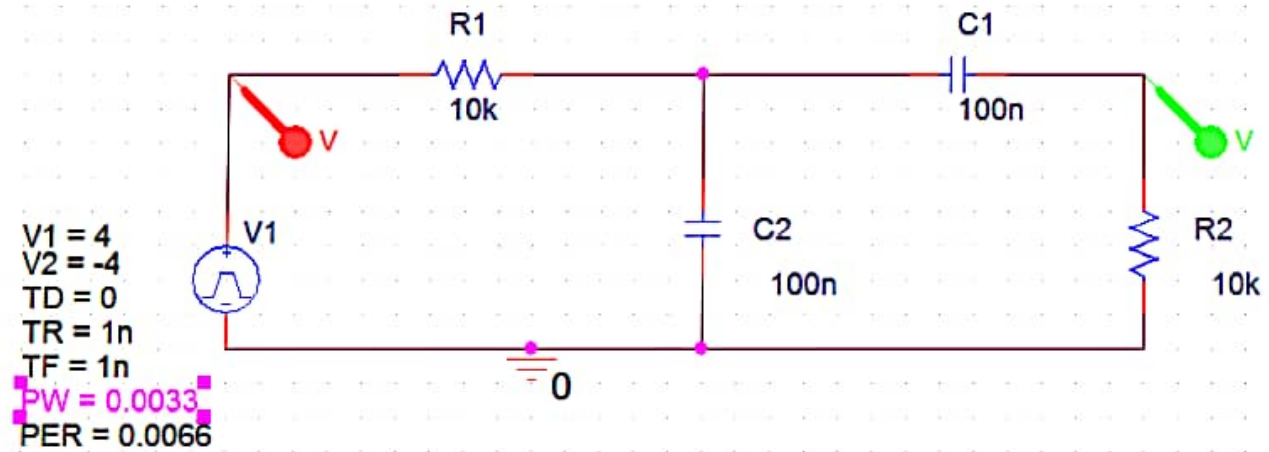
۱ - مستقیم لیر ✓

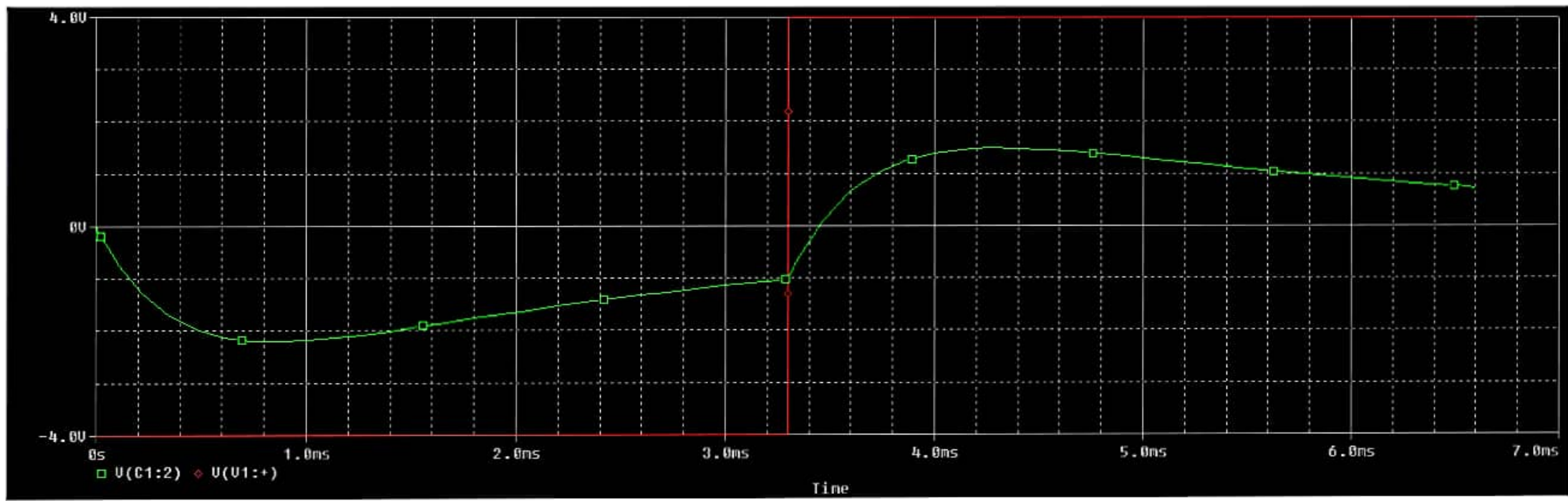
$$f_3 = 200 \text{ Hz} \rightarrow T_3 = \frac{1}{f_3} = 0.005 \text{ s}$$

V1 = 4
V2 = -4
TD = 0
TR = 1n
TF = 1n
PW = 0.16
PER = 0.32









lab7-2-2-SC...

Profile: "SCHEMATIC1-Lab7-2-2" [X:\VORCAD\Capture\lab7-2-2-schematic1-lab7-2-2.sim]
 Reading and checking circuit
 Circuit read in and checked, no errors
 Calculating bias point for Transient Analysis
 Bias point calculated
 Transient Analysis
 Transient Analysis finished
 Simulation complete

Time step = 96.07E... Time = 6.600E-03 End = 6.600E-03

Analysis Watch Devices

