

Név:  
NEPTUN kód:

### B. csoport

1.) Egy 0,1Ohm-os ellenálláson 10A folyik át. Feszültsége:

A: 0,1V      B: 0,5V      C: 1V      D: 10V

2.) Egy 100nF-os kapacitáson átfolyó áram 100mA. Feszültségére igaz, hogy:

A:  $U = 10^{-12}V$     B:  $U = 100kV$     C:  $\frac{dU}{dt} = 10[kV/ms]$     D:  $\frac{dU}{dt} = 1,0[V/ms]$

3.) Egy -10V-os erősítésű invertáló erősítő bemeneti feszültsége 1V. A műveleti erősítő invertáló lábának feszültsége:

A: 1V      B: 0,1V      C: 0V      D: -10V

4.) Egy soros R-L-C rezgőkör impedanciája 1kHz-en minimális, ahol abszolút értéke 1kΩ. Ebből következik, hogy

A:  $x = 0,707$     B:  $C = \frac{2p * 1kHz}{1k\Omega}$     C:  $L = \frac{1k\Omega}{2p * 1kHz}$     D:  $R = 1k\Omega$

5.) Egy 115V effektív értékű 100Hz-es szinuszos jel idő szerinti deriváltja t=0-ban:

A:  $\approx 314[V/s]$       B:  $\approx -0,1[V/ms]$       C: 0      D:  $\approx 0,1[V/ms]$

6.) Egy  $U_{D0}=0,7V$ ,  $r_D=20\Omega$ -mal jellemezhető diódán 10mA folyik át.

A:  $U_D=0,7V$       B:  $U_D=1V$       C:  $U_D=0,9V$       D:  $U_D=200,7V$

7.) Az induktivitás mértékegysége a következő:

A:  $[\Omega]$       B:  $[Vs/menet^2]$       C:  $[Vs]$       D:  $[H]$

8.) A „nano” prefixum a következő együtthatót jelenti:

A:  $10^{-6}$       B:  $10^{-12}$       C:  $10^{-9}$       D:  $2^{-6}$

9.) Egy 10uF-os kondenzátoron 3,14A effektív értékű 50Hz-es áram folyik át. A rajta eső feszültség effektív értéke:

A: 1,41kV      B: 1V      C: 3,14V      D: 1kV

10.) 1mV zaj és 50mV jel esetén:

A: SNR=46dB    B: SNR=-46dB    C: SNR=43dB    D: SNR=34dB

Kiértékelés: nincs hiba: +1 pont, 1hiba: 0 pont, egynél több hiba – 1 pont

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C	X		X			X		X		
D		X		X	X		X		X	X