

1.	Egy műveleti erősítő kimeneti feszültsége 5V, nem invertáló bemenetére -1V-ot adunk. Invertáló bemenetének feszültsége normal működés esetén:	-1,001 V	(A)
2.	Töltetlen 1µF-os kapacitás és 1kΩ-os ellenállás soros kapcsolására 1V-os DC feszültséget adunk. Egy másodperc elteltével az ellenállás feszültsége:	0 V	(D)
3.	A szilícium dióda lábai:	AK	(B)
4.	Egy $U_{D0}=0.7 V$ , $r_d=10\Omega$ -mal jellemezhető diódán 30mA áram folyik. Feszültsége:	1V	(A)
5.	Soros $R=1m\Omega$ , $L=1mH$ áramkörre $U_t=1V_{rms}$ 60Hz-es szinuszos feszültséget kapcsolunk. Állandósult állapotban az áram az $U_t$ feszültséghez képest:	késik	(B)
6.	Egy feszültségvezérelt oszcillátor 2V bemeneti feszültség hatására 12kHz-es jelet állít elő. Átviteli tényezője:	6 kHz/V	(B)
7.	A feszültségforrásunk üresjárású feszültsége 3.3V, belső impedanciája $(1+j)\Omega$ . Ahhoz hogy a kimeneti feszültség fázisa azonos legyen az üresjárású feszültséggel a terhelő impedancia:	$(1+j)\Omega$	(C)
8.	Egy műveleti erősítő bemenetére redukált keskenysávú zajfeszültsége lehet:	18 nV/VHz	(D)
9.	Egy párhuzamos rezgőkör paraméterei $L=1H$ , $C=1F$ , $R=1\Omega$ . A rezgőkör csillapítási tényezője:	0.5	(A)
10.	Az 1nH-s induktivitás impedanciája 1kHz-en:	2pi uΩ	(C)

Név:

NEPTUN kód:

1.) Egy műveleti erősítő kimeneti feszültsége 5V, nem invertáló bemenetére -1V-ot adunk. Invertáló bemenetének feszültsége normal működés esetén lehet:

A: -1,001V      B: 5V      C: -4V      D: 0V

2.) Töltetlen 1µF-os kapacitás és 1kΩ-os ellenállás soros kapcsolására 1V-os DC feszültséget adunk. Egy másodperc elteltével az ellenállás feszültsége:

A: 1V      B: 0,707V      C: 1,41V      D: 0V

3.) A szilícium dióda lábai:

A: GDS      B: AK      C: BCE      D: ABC

4.) Egy  $U_{D0}=0,7V$ ,  $r_D=10\Omega$ -mal jellemezhető diódán 30mA áram folyik. Feszültsége:

A: 1V      B: 0,7V      C: 10V      D: 40mA

5.) Soros  $R=1m\Omega$ ,  $L=1mH$  áramkörre  $U_1=1V_{rms}$  60Hz-es szinuszos feszültséget kapcsolunk. Állandósult állapotban az áram az  $U_1$  feszültséghez képest:

A: lineárisan nő      B: késik      C: exponenciálisan csökken      D: siet

6.) Egy feszültségvezérelt oszcillátor 2V bemeneti feszültség hatására 12kHz-es jelet állít elő. Átviteli tényezője:

A: 2V      B: 6 kHz/V      C: 0,16 V/ kHz      D: 2 kHz

7.) A feszültségforrásunk üresjárású feszültsége 3,3V, belső impedanciája  $(1+j)\Omega$ . Ahhoz, hogy a kimeneti feszültség fázisa azonos legyen az üresjárású feszültséggel a terhelő impedancia:

A:  $1\Omega$       B:  $j\Omega$       C:  $(1+j)\Omega$       D:  $(1-j)\Omega$

8.) Egy műveleti erősítő bemenetére redukált keskenysávú zajfeszültsége lehet:

A: 10uV      B: 10uVs      C: 3mV      D:  $18nV/\sqrt{Hz}$

9.) Egy párhuzamos rezgőkör paraméterei  $L=1H$ ,  $C=1F$ ,  $R=1\Omega$ . A rezgőkör csillapítási tényezője:

A: 0,5      B: -0,1      C: 10      D: 100

10.) Az 1nH-s induktivitás impedanciája 1kHz-en:

A:  $1/(2\pi)$  Mohm      B:  $100\pi$  ohm      C:  $2\pi$  µohm      D: 1 Mohm

Kiértékelés: kettőnél több hibánál nem folytathatja a vizsgát.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					<input checked="" type="radio"/>	
B			<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				
C							<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>
D		<input checked="" type="radio"/>						<input checked="" type="radio"/>		