

Gujarat Technological University

Diploma Engineering C to D Bridge Course Examination

Subject Code: C321102

Date: 03-6-2016

Subject Name: Electronic Networks

Time: 10.30 AM TO 12:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumption wherever necessary.
3. Each question is of 1 mark.
4. Use of SIMPLE CALCULATOR is permissible. (Scientific/Higher Version not allowed)
5. English version is authentic.

No. Question Text and Option. પ્રશ્ન અને વિકલ્પો.

Which of the following is not a passive element

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1. A. Resistor | B. Voltage source |
| C. Inductor | D. Capacitor |

નીચેનામાંથી કયો પેસિવ એલીમેન્ટ નથી.

- | | |
|----------------|------------------|
| 1. અ. રેઝિસ્ટર | બ. વૉલ્ટેજ સોર્સ |
| ક. ઇન્ડક્ટર | સ. કેપેસિટર |

Which of the following is a unilateral element

- | | |
|------------------|------------------|
| 2. A. Resistor | B. Inductor |
| C. Silicon diode | D. None of these |

નીચેનામાંથી કયો યુનિલેટરલ એલીમેન્ટ છે.

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 2. અ. રેઝિસ્ટર | બ. ઇન્ડક્ટર |
| ક. સિલિકોન ડાયોડ | સ. આમાંથી કોઈ પણ નહીં |

Two capacitors $4 \mu\text{F}$ and $6 \mu\text{F}$ are connected in parallel then total capacitance is

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 3. A. $2 \mu\text{F}$ | B. $1/10 \mu\text{F}$ |
| C. $12/5 \mu\text{F}$ | D. $10 \mu\text{F}$ |

બે કેપેસીટર $4 \mu\text{F}$ અને $6 \mu\text{F}$ ને સમાંતર જોડતા કુલ કેપેસીટન્સ

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 3. અ. $2 \mu\text{F}$ | બ. $1/10 \mu\text{F}$ |
| ક. $12/5 \mu\text{F}$ | સ. $10 \mu\text{F}$ |

Ideal voltage source has internal resistance of

- | | |
|------------------|--------------------|
| 4. A. 0Ω | B. 10Ω |
| C. 1Ω | D. $\infty \Omega$ |

આઇડિઅલ વૉલ્ટેજ સોર્સનો ઇન્ટરનિલ રેઝિસ્ટન્સ

- | | |
|------------------|--------------------|
| 4. અ. 0Ω | બ. 10Ω |
| ક. 1Ω | સ. $\infty \Omega$ |

“Any linear bilateral network having energy sources and resistances can be replaced by equivalent circuit consisting of voltage source in series with an equivalent resistance.” Is a statement of which theorem?

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| A. Thevenin’s theorem | B. Maximum power transfer theorem |
| C. None of these | D. Norton’s theorem |

એનજી સોસિસ અને રેઝિસ્ટન્સ ધરાવતી કોઇ પણ લિનીયર બાઇલેટરલ નેટવર્કને એવી ઇક્વીવેલન્ટ નેટવર્કથી બદલી શકાય જેમાં એક વોલ્ટેજ સોર્સ અને સીરીઝમાં ઇક્વીવેલન્ટ રેઝિસ્ટન્સ હોય- આ

૫. કંઈ થિયેરમનું સ્ટેપ્મેન્ટ છે?

- અ. થ્રેવેનીન થિયેરમ
- બ. મેક્સિમમ પાવર ટ્રાન્સફર થિયેરમ
- ક. આમાંથી કોઇ પણ નહીં
- સ. નોટોન્સ થિયેરમ

When the image impedances of port 1-1' and port 2-2' are equal to each other then image impedance is called

૬. A. Characteristics impedance B. Transfer impedance
C. Driving point impedance D. Iterative impedance

જ્યારે પોર્ટ 1-1' અને પોર્ટ 2-2' ના ઇમેજ ઇમ્પીડન્સ સરખા હોય ત્યારે ઇમેજ ઇમ્પીડન્સને શું કહેવાય?

૭. અ. કેરેક્ટરીસ્ટીક ઇમ્પીડન્સ બ. ટ્રાન્સફર ઇમ્પીડન્સ
ક. ડ્રાઇવીંગ પોઇન્ટ ઇમ્પીડન્સ સ. ઇટરેટીવ ઇમ્પીડન્સ

The point at which two or more elements meet is called

૮. A. Branch B. Node
C. Loop D. Mesh

જે બિંદુએ બે કે તેથી વધારે એલીમેન્ટ્સ મળે તેને શું કહેવાય?

૯. અ. બ્રાંચ બ. નોડ
ક. લૂપ સ. મેસ

Star to delta and delta to star conversion is used to simplify circuit elements connected in

૧૦. A. Series B. Parallel
C. Series-parallel D. None of these

સ્ટાર ટુ ડેલ્ટા અને ડેલ્ટા ટુ સ્ટાર કન્વર્ઝન કંઈ રીતે જોડાયેલા સર્કીટ એલીમેન્ટ્સને સિમ્પ્લીફાય કરવા વપરાય છે?

૧૧. અ. સીરીઝ બ. પેરેલલ
ક. સીરીઝ-પેરેલલ સ. આમાંથી કોઇ પણ નહીં

If electrical properties are changed when input and output terminals are interchanged the network is called

૧૨. A. Symmetrical network B. Output network
C. Input network D. Asymmetrical network

જે નેટવર્કના ઇનપુટ અને આઉટપુટ ટમિનલને ઇન્ટરચેન્જ કરતા તેની ઇલેક્ટ્રીકલ પ્રોપર્ટી બદલાય તેને કંઈ નેટવર્ક કહેવાય?

૧૩. અ. સિમેટ્રીકલ નેટવર્ક બ. આઉટપુટ નેટવર્ક
ક. ઇનપુટ નેટવર્ક સ. એસિમેટ્રીકલ નેટવર્ક

Relationship between characteristics impedance of symmetrical T and π network is

૧૪. A. $(Z_{o\pi}) * (Z_{oT}) = Z_1 Z_2$ B. $(Z_{o\pi}) * (Z_{oT}) = Z_2 / Z_1$
C. $(Z_{o\pi}) * (Z_{oT}) = Z_1 / Z_2$ D. None of these

સિમેટ્રીકલ T અને π નેટવર્કના કેરેક્ટરીસ્ટીક ઇમ્પીડન્સ વચ્ચે શું સંબંધ છે?

૧૫. અ. $(Z_{o\pi}) * (Z_{oT}) = Z_1 Z_2$ બ. $(Z_{o\pi}) * (Z_{oT}) = Z_2 / Z_1$
ક. $(Z_{o\pi}) * (Z_{oT}) = Z_1 / Z_2$ સ. આમાંથી કોઇ પણ નહીં

In a two port network, input current is 10 A and input voltage is 20 V. Output current is 4 A and output voltage is 20V. Input impedance is

૧૬. A. 2Ω B. 10Ω
C. 5Ω D. 2.5Ω

બે પોર્ટ નેટવર્કમાં ઇનપુટ કરન્ટ 10 A અને ઇનપુટ વૉલ્ટેજ 20 V છે. આઉટપુટ કરન્ટ 4 A અને ઇનપુટ વૉલ્ટેજ 20 V છે. તો ઇનપુટ ઇમ્પીડન્સ શું થાય?

૧૧. અ. 2Ω બ. 10Ω
ક. 5Ω સ. 2.5Ω

“Maximum power will be transferred from source to load if load impedance is complex conjugate of source impedance.” Is a statement of which theorem

૧૨. A. Norton’s theorem B. Maximum power transfer theorem
C. Reciprocity theorem D. Thevenin’s theorem

“જો લોડ ઇમ્પીડન્સ સોર્સ ઇમ્પીડન્સનો કોમ્પ્લેક્સ કંજગેટ હોય તો સોર્સમાંથી લોડમાં મેક્સિમમ પાવર ટ્રાન્સફર થાય”- આ કઈ થિયેરમનું સ્ટેટમેન્ટ છે?

૧૩. અ. નોર્ટન્સ થિયેરમ બ. મેક્સિમમ પાવર ટ્રાન્સફર થિયેરમ
ક. રેસીપ્રોસીટી થિયેરમ સ. થેવેનીન થિયેરમ

Dual of Capacitance is

૧૪. A. Inductance B. Resistance
C. Capacitance D. None of these
કેપેસીટન્સનું ડ્યુઅલ શું છે?

૧૫. અ. ઇન્ડક્ટન્સ બ. રેઝિસ્ટન્સ
ક. કેપેસીટન્સ સ. આમાંથી કોઇ પણ નહીં

The mesh analysis technique is useful when a circuit containing more number of

૧૬. A. Current sources B. Voltage sources
C. Dependent sources D. None of these
સર્કિટમાં કચા પ્રકારના સોર્સિસ વધારે હોય ત્યારે મેસ એનાલિસિસનો ઉપયોગ થાય છે?

૧૭. અ. કરન્ટ સોર્સિસ બ. વૉલ્ટેજ સોર્સિસ
ક. ડિપેન્ડન્ટ સોર્સિસ સ. આમાંથી કોઇ પણ નહીં

What is used in node analysis?

૧૮. A. KVL B. KCL
C. KPL D. None of these
નોડ એનાલિસમાં શેનો ઉપયોગ થાય છે?

૧૯. અ. KVL બ. KCL
ક. KPL સ. આમાંથી કોઇ પણ નહીં

If source impedance is $Z_s = R_s + jX_s$ and load impedance $Z_L = R_L + jX_L$ Maximum power transfer takes place when

૨૦. A. $R_s = R_L$ and $X_s = X_L$ B. $R_s = R_L$ and $X_s = -X_L$
C. $R_s = -R_L$ and $X_s = X_L$ D. None of these

જો સોર્સ ઇમ્પીડન્સ $Z_s = R_s + jX_s$ અને લોડ ઇમ્પીડન્સ $Z_L = R_L + jX_L$ હોય તો સોર્સમાંથી લોડમાં મેક્સિમમ પાવર કચારે ટ્રાન્સફર થાય?

૨૧. અ. $R_s = R_L$ and $X_s = X_L$ બ. $R_s = R_L$ and $X_s = -X_L$
ક. $R_s = -R_L$ and $X_s = X_L$ સ. આમાંથી કોઇ પણ નહીં

Thevenin’s equivalent circuit consists of

૨૨. A. Voltage source and equivalent series resistance B. Voltage source and equivalent parallel resistance
C. current source and equivalent series resistance D. current source and equivalent parallel resistance

શ્રેવેનીન્સ ઇકવીવેલન્ટ સર્કીટમાં શું હોય છે?

- A. વોલ્ટેજ સોર્સ અને ઇકવીવેલન્ટ B. વોલ્ટેજ સોર્સ અને ઇકવીવેલન્ટ પેરેલલ રેઝિસ્ટન્સ
૧૭. સીરીઝ રેઝિસ્ટન્સ
૫. કરન્ટ સોર્સ અને ઇકવીવેલન્ટ S. કરન્ટ સોર્સ અને ઇકવીવેલન્ટ પેરેલલ રેઝિસ્ટન્સ
સીરીઝ રેઝિસ્ટન્સ

Which theorem is used when a linear bilateral network is using two or more number of energy sources?

૧૮. A. Reciprocity theorem B. Norton's theorem
C. Superposition theorem D. Thevenin's theorem

જ્યારે લિનીયર બાયલેટરલ નેટવર્કમાં બે કરતા વધારે એનજી સોસિસ હોય તો કષ શ્રેવેરમનો ઉપયોગ થાય?

૧૯. અ. રેસીપોસીટી શ્રેવેરમ બ. નોર્ટન્સ શ્રેવેરમ
ક. સુપરપોઝિશન શ્રેવેરમ S. શ્રેવેનીન શ્રેવેરમ

The algebraic sum of current meeting at a junction is zero –it is a statement of

૨૦. A. KCL B. ALL
C. KPL D. KVL

જંક્શન પર ભેગા થતા કરન્ટનો એલજેબ્રિક સરવાળો શુન્ય થાય છે-આ કોનું સ્ટેટમેન્ટ છે?

૨૧. અ. KCL બ. ALL
ક. KPL S. KVL

If two $4\ \Omega$ resistances connected in series are connected across 8Volt DC Supply then voltage across each resistance is

૨૨. A. 1 Volt B. 2 Volt
C. 4 Volt D. None of these

જો બે સિરીઝમાં જોડાયેલ 4 Ω રેઝિસ્ટન્સને 8Volt ડિસી સપ્લાય સાથે જોડવામાં આવે તો દરેક રેઝિસ્ટન્સની એકોસમાં કેટલો વોલ્ટેજફોપ થાય?

૨૩. અ. 1 વોલ્ટ બ. 2 વોલ્ટ
ક. 4 વોલ્ટ S. આમાંથી કોઈ પણ નહીં

Dual of resistance is

૨૪. A. Inductance B. None of these
C. capacitance D. conductance

રેઝિસ્ટન્સનું ડ્યુઅલ શું છે?

૨૫. અ. ઇન્ડક્ટન્સ બ. આમાંથી કોઈ પણ નહીં
ક. કેપેસીટન્સ S. કંડક્ટન્સ

The two Laws which form basis of circuit analysis were stated by

૨૬. A. Kirchoff B. Faraday
C. ohm D. None of these

જો બે નિયમો સર્કીટ એનાલિસીસનો પાયો છે તે કોના દ્વારા દર્શાવાયા છે?

૨૭. અ. કિર્ચોફ બ. ફેરેડેડ
ક. ઓહ્મ S. આમાંથી કોઈ પણ નહીં

Dual of node analysis is

૨૮. A. Mesh B. Mesh analysis
C. Node D. KCL

નોડ એનાલિસીસનું ડ્યુઅલ શું છે?

- આ. મેસ
23. ક. નોડ
 $\sum IR + \sum E.M.F. = 0$ equation represent
 બ. મેસ એનાલિસીસ
 સ. KCL
24. A. KVL
 C. OHM'S law
 $\sum IR + \sum E.M.F. = 0$ સમીકરણ શું બતાવે છે?
 બ. KCL
 ક. ઓહમસનો નિયમ
 નોર્ટન્સ ઇકવીવેલન્ટ સર્કીટમાં શું હોય છે?
 અ. વોલ્ટેજ સોર્સ અને ઇકવીવેલન્ટ
 બ. વોલ્ટેજ સોર્સ અને ઇકવીવેલન્ટ પેરેલલ રેઝિસ્ટન્સ
 25. ચીરીજ રેઝિસ્ટન્સ
 ક. કરન્ટ સોર્સ અને ઇકવીવેલન્ટ
 સીરીજ રેઝિસ્ટન્સ
 Dual of current is
 26. A. Impedance
 C. Voltage
 કરન્ટનું ડયુઅલ શું છે?
 બ. Resistance
 દ. None of these
 બોલ્ટ
 ક. વોલ્ટેજ
 સ. આમાંથી કોઈ પણ નહીં
- if 10 Volt voltage source with 5Ω internal resistance is connected across 5Ω load resistance then maximum power transferred to load is
 27. A. 3Watts
 C. 5 Watts
 5Ω ઇન્ટરનલ રેઝિસ્ટન્સ ધરાવતા 10V ના વોલ્ટેજ સોર્સને જો 5Ω લોડ રેઝિસ્ટન્સ સાથે જોડવામાં આવે તો લોડમાં કેટલો મેઝિસિમમ પાવર ટ્રાન્સફર થાય?
 28. અ. 3 વૉટ્સ
 ક. 5 વૉટ્સ
 બ. 4 વૉટ્સ
 સ. 6 Watts
 Load current in thevenin's equivalent circuit is given by
 28. A. $V_{th}/(R_{th}+RL)$
 C. V_{th}/R_{th}
 થેવેનીન્સ ઇકવીવેલન્ટ સર્કીટમાં લોડ કરન્ટ શું હોય છે?
 બ. $(V_{th}*V_{th})/R_{th}$
 ક. V_{th}/R_{th}
 સ. આમાંથી કોઈ પણ નહીં
- Load current in Norton's equivalent circuit is given by
 29. A. $(I_{sc}*Req)/Req-RL$
 C. $I_{sc}/(Req+RL)$
 નોર્ટન્સ ઇકવીવેલન્ટ સર્કીટમાં લોડ કરન્ટ શું હોય છે?
 અ. $(I_{sc}*Req)/Req-RL$
 બ. $(I_{sc}*Req)/Req+RL$

5. Isc/(Req+RL) S. આમાંથી કોઇ પણ નહીં
- Dual of Open circuit is
 30. A. Open circuit B. Short circuit voltage
 C. Short circuit D. None of these
 ઓપન સર્કીટનું ડયુઅલ શું છે?
30. અ. ઓપન સર્કીટ બ. શોર્ટ સર્કીટ વોಲ્ટેજ
 ક. શોર્ટ સર્કીટ સ. આમાંથી કોઇ પણ નહીં
 “The ratio of maximum energy stored per cycle to the energy dissipated per cycle” is called
 31. A. Resonance B. Anti-resonance
 C. conductance D. Quality factor
 “મેક્સિમમ એનજી સ્ટોર્ડ પર સાઇકલ અને એનજી ડિસ્પેટ પર સાઇકલનો ગુણોત્તર” ને શું કહેવાય?
31. અ. રેઝોનન્સ બ. એન્ટી-રેઝોનન્સ
 ક. કંડકટન્સ સ. ક્વોલીટી ફેક્ટર
 “The impedance offered by a complex network consisting of reactive component is purely resistive”. The phenomenon is called
 32. A. Resonance B. Anti-resonance
 C. conductance D. Quality factor
 રીએક્ટિવ કોમ્પોનેન્ટ ધરાવતા કોમ્પ્લેક્સ નેટવર્કનો ઇમ્પીડન્સ પ્યોરલી રેઝિસ્ટિવ હોય છે- આ ઘટનાને શું કહેવાય?
 32. અ. રેઝોનન્સ બ. એન્ટી-રેઝોનન્સ
 ક. કંડકટન્સ સ. ક્વોલીટી ફેક્ટર
 The quality factor of capacitor is
 33. A. $Q_c = \omega C/R$ B. None of these
 C. $Q_c = 1/\omega CR$ D. $Q_c = \omega CR$
 કેપેસીટરનો ક્વોલીટી ફેક્ટર ક્યો છે?
 33. અ. $Q_c = \omega C/R$ બ. આમાંથી કોઇ પણ નહીં
 ક. $Q_c = 1/\omega CR$ સ. $Q_c = \omega CR$
 In series R-L-C circuit if $R=1\text{ ohm}$, $L=1\text{ H}$ and $C=1\text{ F}$ then $f_r=$
 34. A. $(1/2\pi)\text{Hz}$ B. $(2\pi)\text{Hz}$
 C. $(2/\pi)\text{Hz}$ D. $(1/\pi)\text{Hz}$
 સીરીઝ R-L-C સર્કીટમાં જો $R=1\text{ ohm}$, $L=1\text{ H}$ અને $C=1\text{ F}$ હોય તો $f_r=$
 34. અ. $(1/2\pi)\text{Hz}$ બ. $(2\pi)\text{ Hz}$
 ક. $(2/\pi)\text{ Hz}$ સ. $(1/\pi)\text{ Hz}$
 For perfectly coupled circuit
 35. A. $M=1/\text{SQRT}(L_1 L_2)$ B. $M=\text{SQRT}(L_1 L_2)$
 C. $M=L_1 L_2$ D. Non of the above
 પરફેક્ટ કપલ સર્કીટ માટે
 35. અ. $M=1/\sqrt{L_1 L_2}$ બ. $M=\sqrt{L_1 L_2}$
 ક. $M=L_1 L_2$ સ. આમાંથી કોઇ પણ નહીં
 Selectivity=
 36. A. f_r/BW B. $f_r * BW$
 C. BW/f_r D. $f_r - BW$
 સિલેક્ટીવીટી=

	અ. fr/BW	બ. fr*BW
૩૫.	ક. BW/fr	સ. fr-BW
Mutual inductance is a property associated with		
37.	A. One coil	B. None of these
	C. Resistor	D. Two or more coil
મુશ્કુલ ઇન્ડક્ટન્સ પ્રોપરી કોણી સાથે જોડાયેલી છે?		
૩૯.	અ. એક કોઇલ	બ. આમાંથી કોઇ પણ નહીં
	ક. રેઝિસ્ટર	સ. બે અથવા વધારે કોઇલ
An ideal transformer should have		
38.	A. Zero power dissipation in both windings	B. Extremely large self inductance of each winding
	C. Co-efficient of coupling =1	D. All of these
આઇડલ ટ્રાન્સફોર્મર કોણે કહેવાય?		
	અ. બંને વાઇન્ડિંગમાં પાવર	બ. દરેક વાઇન્ડિંગમાં સેલ્ફ ઇન્ડક્ટન્સ ખૂબ જ મોટો હોય
૩૮.	ડિસીપેશન અને હોય	
	ક. કોએફીશીયન્ટ ઓફ કપલીંગ=1	સ. આમાંથી બધા જ
A series R-L-C circuit consists of $R = 15\Omega$, $L = 3H$ and $C = 15\mu F$ then resonant frequency is		
39.	A. 71.71Hz	B. 17.71Hz
	C. 71.17Hz	D. 17.17Hz
સીરીઝ R-L-C સર્કિટમાં જો $R = 15\Omega$, $L = 3H$ અને $C = 15\mu F$ હોય તો રેઝનન્ટ ફીકવન્સી શું હોય?		
૩૮.	અ. 71.71 હર્ટ્ઝ	બ. 17.71 હર્ટ્ઝ
	ક. 71.17 હર્ટ્ઝ	સ. 17.17 હર્ટ્ઝ
Transformer works on		
40.	A. Kirchoff's law	B. Faraday's law
	C. Snel's law	D. None of above
ટ્રાન્સફોર્મર શેના પર કામ કરે છે?		
૪૦.	અ. કીર્ચોફનો નિયમ	બ. ફેરાડેનો નિયમ
	ક. સનેલનો નિયમ	સ. આમાંથી કોઇ પણ નહીં
For Doubly tuned air-core transformer		
41.	A. It is used in Radio receiver	B. Has both sides of transformers are tuned
	C. All of these	D. It is used to increase Bandwidth
ડબલી ટ્યુન એર-કોર ટ્રાન્સફોર્મર માટે		
૪૧.	અ. તે રેડીઓ રીસીવરમાં વપરાય છે.	બ. બંને બાજુના ટ્રાન્સફોર્મર ટ્યુન હોય છે
	ક. આમાંથી બધા જ	સ. તે બેન્ડવિડથ વધારવા ઉપયોગી છે.
A resistance of 10Ω , an inductor and a capacitor having capacitive reactance of 60Ω at resonance are connected in series then value of inductive reactance is		
42.	A. 10Ω	B. 50Ω
	C. 60Ω	D. 6.0Ω
૧૦૧ રેઝિસ્ટર, ઇન્ડક્ટર અને 60Ω કેપેસીટીવ રીએક્ટન્સ ધરાવતા કેપેસીટરને રેઝનન્સે સીરીઝમાં જોડેલા હોય ત્યારે ઇન્ડક્ટીવ રીએક્ટન્સ શું હોય?		
૪૨.	અ. 10Ω ઓહમ	બ. 50Ω ઓહમ
	ક. 60Ω ઓહમ	સ. 6.0Ω ઓહમ
43.	Attenuator is used in	

- A. Testing laboratories
 C. All of these
એટેન્યુએટર શેમાં વપરાય છે?
43. અ. ટેસ્ટિંગ લેબોરેટરીઝ
 ક. આમાંથી બધા જ
Relationship between Neper and Decibel is
 A. Attenuation in
 $db = 8.686 * \text{attenuation in Neper}$
 C. Attenuation in
 $db = 0.1152 * \text{attenuation in Neper}$
નેપિયર અને ડેસીબલ વચ્ચેનો સંબંધ ક્યો છે?
 અ. એટેન્યુએશન(ડીબીમાં) = 8.686 *
 એટેન્યુએશન(નેપિયરમાં)
 ક. એટેન્યુએશન(ડીબીમાં) = 0.1152 *
 એટેન્યુએશન(નેપિયરમાં)
44. અ. એટેન્યુએશન(ડીબીમાં) = 8.686 *
 એટેન્યુએશન(નેપિયરમાં)
 ક. એટેન્યુએશન(ડીબીમાં) = 0.1152 *
Attenuator is purely
 45. A. Inductive network
 C. Resistive network
એટેન્યુએટર એ ખોરલી કેવી નેટવર્ક છે?
 46. અ. ઇન્ડક્ટિવ નેટવર્ક
 ક. રેઝિસ્ટિવ નેટવર્ક
After attenuation power level of output signal
 47. A. Remains same
 C. Increases
એટેન્યુએશન પછી આઉટપુટ સિઙ્લારનું પાવર લેવલ શું થાય?
 48. અ. સરખું રહે
 ક. વધે
For symmetrical lattice attenuator has 6 db loss and load impedance of 100Ω then value of R_1 is
 49. A. 333Ω
 C. 3Ω
સિમેટ્રીકલ લેટાઇસ એટેન્યુએટર માટે જો લોસ 6 db હોય અને લોડ ઇમ્પીડન્સ 100Ω હોય તો R_1 ની કિમત શું થાય?
 50. અ. 333 ઓહમ
 ક. 3 ઓહમ
In symmetrical lattice attenuator with characteristic impedance R_o and attenuation N the resistance of series arm is given by
 51. A. $R_1 = \{R_o(N-1)\}/(N+1)$
 C. $R_1 = \{R_o(N+1)\}/(N-1)$
સિમેટ્રીકલ લેટાઇસ ટાઇપ એટેન્યુએટર જેનો કેરેક્ટરીસ્ટીક ઇમ્પીડન્સ R_o અને એટેન્યુએશન N હોય તો સીરીઝ આર્મનો રેઝિસ્ટન્સ શું હશે?
 52. અ. $R_1 = \{R_o(N-1)\}/(N+1)$
 ક. $R_1 = \{R_o(N+1)\}/(N-1)$
 53. Amplitude equalizer are used in

- A. Speech reproduction B. All of these
 C. telephony D. Transmission lines
- એપ્લિટ્યુડ ઇકવલાઇઝર ક્યાં વપરાય છે?
૪૬. અ. સ્પીચ રીપ્રોડક્ષનમાં
 ક. ટેલિફોની
 Phase equalizers are used
૫૦. A. To avoid phase distortion
 C. All of above
 ફેફિઝ ઇકવલાઇઝર ક્યાં વપરાય છે?
૫૦. અ. ફેફિઝ ડિસ્ટોર્ચન ફૂર કરવા
 ક. આમાંથી બધા જ
 Following is not a amplitude equalizer
૫૧. A. Series type two terminal
 C. Parallel type two terminal
 ક્યુ એપ્લિટ્યુડ ઇકવલાઇઝર નથી?
૫૧. અ. સીરીઝ ટાઇપ દુ ટમીનલ
 ક. પેરેલલ ટાઇપ દુ ટમીનલ
 Which is phase equalizer?
૫૨. A. Parallel type
 C. Series type
 ક્યુ ફેફિઝ ઇકવલાઇઝર છે?
૫૨. અ. પેરેલલ ટાઇપ
 ક. સીરીઝ ટાઇપ
 In symmetrical- π type attenuator with characteristic impedance R_o and attenuation N the resistance of shunt arm is given by
૫૩. A. $R_2 = \{R_o(N-1)\}/(N+1)$
 C. $R_2 = \{R_o(N+1)\}/(N-1)$
 સિમેટ્રીકલ- π ટાઇપ એટેન્યુએટર જેનો કેરેક્ટરીસ્ટીક ઇમ્પીડન્સ R_o અને એટેન્યુએશન N હોય તો શન્ટ આર્મનો રેઝિસ્ટરન્સ શું હશે?
૫૩. અ. $R_2 = \{R_o(N-1)\}/(N+1)$
 ક. $R_2 = \{R_o(N+1)\}/(N-1)$
 In symmetrical-T type attenuator with characteristic impedance R_o and attenuation N the resistance of shunt arm is given by
૫૪. A. $R_2 = \{2NR_o\}/\{(N+1)(N-1)\}$
 C. $R_2 = \{2NR_o\}/\{(N+1)(N+1)\}$
 સિમેટ્રીકલ- T ટાઇપ એટેન્યુએટર જેનો કેરેક્ટરીસ્ટીક ઇમ્પીડન્સ R_o અને એટેન્યુએશન N હોય તો શન્ટ આર્મનો રેઝિસ્ટરન્સ શું હશે?
૫૪. અ. $R_2 = \{2NR_o\}/\{(N+1)(N-1)\}$
 ક. $R_2 = \{2NR_o\}/\{(N+1)(N+1)\}$
 In symmetrical- π type attenuator with characteristic impedance R_o and attenuation N the resistance of series arm is given by
૫૫. A. $R_1 = \{(N-1)(N+1)R_o\}/\{N\}$
 C. $R_1 = \{(N-1)(N-1)R_o\}/\{2N\}$

સિમેટ્રીકલ-પ ટાઇપ એટેન્યુએટર જેનો કેરેક્ટરીસ્ટીક ઇમ્પીડન્સ R_o અને એટેન્યુએશન N હોય તો સિરીઝ આર્મનો રેઝિસ્ટરન્સ શું હશે?

45. અ. $R_1 = \{(N-1)(N+1)R_o\}/\{N\}$ બ. $R_1 = \{(N-1)(N+1)R_o\}/\{2N\}$
 ક. $R_1 = \{(N-1)(N+1)R_o\}/\{2N\}$ સ. $R_1 = \{(N-1)(N+1)\}/\{2N\}$

For symmetrical-T attenuator has 40 db loss and load impedance of 300Ω then value of R_2 is

56. A. 3Ω B. 4Ω
 C. 5Ω D. 6Ω

સિમેટ્રીકલ-ત એટેન્યુએટર માટે જો લોસ 40 db હોય અને લોડ ઇમ્પીડન્સ 300Ω હોય તો R_2 ની કિંમત શું થાય?

46. અ. 3 ઓહમ બ. 4 ઓહમ
 ક. 5 ઓહમ સ. 6 ઓહમ

It passes certain band of frequencies.

57. A. Band stop filter B. All pass filter
 C. Low pass filter D. Band pass filter

તેમાં ચોક્કસ બેન્ડની ફિક્વન્સી પાસ થાય

47. અ. બેન્ડ સ્ટોપ ફિલ્ટર બ. ઓલ પાસ ફિલ્ટર
 ક. લો પાસ ફિલ્ટર સ. બેન્ડ પાસ ફિલ્ટર

Drawback of constant-k filter is

- A. Attenuation is not sharp in attenuation band
 B. Characteristic impedance is not constant
 58. C. Mismatch occurs at different frequencies when terminated in fixed resistive load
 D. All of above

કોનસ્ટન્ટ-ક ફિલ્ટરના ગેરફાયદા ક્યા છે?

- અ. એટેન્યુએશન બેન્ડમાં એટેન્યુએશન શાર્પ ના હોય
 49. ક. જ્યારે ફીક્સડ રેઝિસ્ટીવ લોડમાં ટમ્પાનેટ કરીએ ત્યારે જુદીજુદી ફિક્વન્સીએ મીસમેચ થાય.

It stops certain band of frequencies.

59. A. Band stop filter B. All of above
 C. Band elimination filter D. Band reject filter
 તેમાં ચોક્કસ બેન્ડની ફિક્વન્સી પાસ ના થાય

50. અ. બેન્ડ સ્ટોપ ફિલ્ટર બ. આમાંથી બધા જ
 ક. બેન્ડ એલીમેન્શન ફિલ્ટર સ. બેન્ડ રીજેક્ટ ફિલ્ટર

For an ideal filter

- A. All of these B. infinite attenuation in stop band
 60. C. Transition region between stop band and pass band would be very small D. Zero attenuation in pass band

આઇડીયલ ફિલ્ટર માટે

50. અ. આમાંથી બધા જ બ. સ્ટોપ બેન્ડમાં એટેન્યુએશન અનંત હોય

5. સ્ટોપ બેન્ડ અને પાસ બેન્ડ 5. પાસ બેન્ડમાં એટેન્યુઓશન શૂન્ય હોય
વચ્ચેનો ટ્રાંઝીશન વિભાગ ખૂબ જ
જાનો હોય
- For m-derived filter
61. A. Sharper cut off characteristics with steeper rise at f_c B. Z_0 will be more uniform within passband
C. Both A & B D. None of these
- m-ડીરાઇડ ફિલ્ટર માટે
62. અ. f_c એ સ્ટીપર રાઇડ સાથે શાર્પર બ. પાસ બેન્ડમાં Z_0 વધારે યુનિફોર્મ હોય
કટઓફ કેરેક્ટરીસ્ટીક્સ
- ક. A અને B બંને સ. આમાંથી કોઈ પણ નહીં
- Frequencies between 100 Hz to 2000 Hz should pass. All other frequencies greater than 2000Hz should stop. Which filter should use.
62. A. Band stop filter B. High pass filter
C. Low pass filter D. Band pass filter
- 100 હર્ટઝ થી 2000 હર્ટઝ ફીકવન્સી પાસ થાય. બાકીની બધી ફીકવન્સી 2000 Hz થી મોટી પાસ ના થાય આ
માટે ક્યુ ફિલ્ટર વાપરશો?
62. અ. બેન્ડ સ્ટોપ ફિલ્ટર બ. હાઇ પાસ ફિલ્ટર
ક. લો પાસ ફિલ્ટર સ. બેન્ડ પાસ ફિલ્ટર
- For constant k type high pass filter
63. A. $f_c = 1/(4\pi/\sqrt{LC})$ B. $f_c = 1/(4\pi + \sqrt{LC})$
C. $f_c = 1/(4\pi - \sqrt{LC})$ D. $f_c = 1/(4\pi * \sqrt{LC})$
- કોનસ્ટન્ટ-k ટાઇપ હાઇપાસ ફિલ્ટર માટે
63. અ. $f_c = 1/(4\pi/\sqrt{LC})$ બ. $f_c = 1/(4\pi + \sqrt{LC})$
ક. $f_c = 1/(4\pi - \sqrt{LC})$ સ. $f_c = 1/(4\pi * \sqrt{LC})$
- A T or π network is called constant-k type if
64. A. $Z_1Z_2 \neq K^2$ B. $Z_1Z_2 = K^2$
C. $Z_1/Z_2 \neq K^2$ D. $Z_1/Z_2 = K^2$
- T અથવા π નેટવર્કને કોનસ્ટન્ટ-k ટાઇપ કહેવાય
64. અ. $Z_1Z_2 \neq K^2$ બ. $Z_1Z_2 = K^2$
ક. $Z_1/Z_2 \neq K^2$ સ. $Z_1/Z_2 = K^2$
- For m-derived π -section low pass filter if cut off frequency is 1.5KHz and infinite attenuation frequency is 1.8KHz then value of m is
65. A. 0 B. 0.553
C. 1.553 D. None of these
- m-ડીરાઇડ π -સેક્શન લો પાસ ફિલ્ટર માટે જો કટ ઓફ ફીકવન્સી 1.5KHz અને ઇનફ્રાઇનાટ
એટેન્યુઓશન ફીકવન્સી 1.8KHz હોય તો m ની કિંમત શી હોય?
65. અ. 0 બ. 0.553
ક. 1.553 સ. આમાંથી કોઈ પણ નહીં
- In m-derived filter value of m is
66. A. $m > 1$ A. $m < 0$
C. $0 < m < 1$ C. $0 > m > 1$
- m-ડીરાઇડ ફિલ્ટરમાં mની કિંમત

55. અ. $m > 1$ બીજું બધી ફીકવન્સી પસાર ના થાય અને બીજું બધી ફીકવન્સી પસાર થાય તે માટેનું ફિલ્ટર
 ક. $0 < m < 1$ બીજું બધી ફીકવન્સી પસાર ના થાય અને બીજું બધી ફીકવન્સી પસાર થાય તે માટેનું ફિલ્ટર

56. અ. બેન્ડ સ્ટોપ ફિલ્ટર
 ક. લો પાસ ફિલ્ટર

57. અ. બેન્ડ સ્ટોપ ફિલ્ટર
 બ. હાઇ પાસ ફિલ્ટર
 ક. લો પાસ ફિલ્ટર
 સ. બેન્ડ પાસ ફિલ્ટર

58. Frequencies between 2000 Hz to 2500 Hz should stop. All other frequencies should pass. Which filter should use.
 A. Band stop filter
 B. High pass filter
 C. Low pass filter
 D. Band pass filter

59. અ. બેન્ડ સ્ટોપ ફિલ્ટર
 બ. હાઇ પાસ ફિલ્ટર
 ક. લો પાસ ફિલ્ટર
 સ. બેન્ડ પાસ ફિલ્ટર

60. Frequencies between 100 Hz to 2000 Hz should stop. All other frequencies greater than 2000Hz should pass. Which filter should use.
 A. Band stop filter
 B. High pass filter
 C. Low pass filter
 D. Band pass filter

61. 100 Hz થી 2000 Hz ફીકવન્સી પસાર ના થાય અને બીજું બધી ફીકવન્સી 2000 Hz થી મોટી પસાર થાય તે માટેનું ફિલ્ટર
 અ. બેન્ડ સ્ટોપ ફિલ્ટર
 ક. લો પાસ ફિલ્ટર

62. In constant-k type filter value of (k^*k) is
 A. C/L
 B. $1/(LC)$
 C. L/C
 D. (LC)

63. કોન્સ્ટન્ટ- k ટાઇપમાં (k^*k) ની કિંમત
 અ. C/L
 બ. $1/(LC)$
 ક. L/C
 સ. (LC)

* * * * *