

The transition capacitance increases with

- a) decrease of reverse bias voltage
- b) increase of reverse saturation current
- c) decrease of reverse saturation current
- d) increase of forward bias voltage

ట్రాన్సిజన్ కెపిసిటన్స్ ఈ స్థితిలో పెరుగుతుంది

- a) పురోశక్తవిలువను తగ్గించినపుడు
- b) ఉత్తమ సంతృప్త ప్రవాహం పెరిగినపుడు
- c) ఉత్తమ సంతృప్తి ప్రవాహం తగ్గించినపుడు
- d) పురోశక్తవిలువను పెంచినపుడు

2. In a transistor symbol, slant line to bar without any arrow head represents

- a) emitter
- b) base
- c) collector
- d) flow of conventional current

ట్రాన్సిజ్టర్ సెంటంలో బాణపు గుర్తులేని ఏటవాలు లైను (గీత) దేనిని సూచిస్తుంది.

- a) ఎమిటర్ (ఉద్ఘాటకము)
- b) బేస్ (ఆధారం)
- c) కలెక్టర్ (సేకరణి)
- d) సాంప్రదాయ విద్యుత్ ప్రవాహం

3. Which region of a transistor is lightly doped?

- a) collector
- b) base
- c) emitter
- d) All regions are equally doped

ట్రాన్సిజ్టర్లోని ఏ ప్రాంతం పలుచగా మాదికరణం చేయబడి వుంటుంది

- a) కలెక్టర్ (సేకరణి)
- b) బేస్ (ఆధారం)
- c) ఎమిటర్ (ఉద్ఘాటకం)
- d) అన్ని ప్రాంతాలు ఏకరీతిగా మాదికరణం చేయబడివుంటుంది.

54. An emitter follower has high input impedance because

- a) large emitter resistance is used
- b) large load resistance may be used
- c) there is negative feedback in the base-emitter circuit
- d) large biasing resistance is used

c) ఔట-ఎమిటర్ వలయానికి ధాన ఫునర్నవేతం (negative feedback) వల్ల
 d) బయాసింగ్ నిరోధం అధికంగా ఉపయోగించడం వల్ల

55. Ebers-Moll equations for transistors provide
- a) constant terminal currents regardless of junction bias
 - b) constant terminal voltages dependent of junction bias
 - c) separate input and output circuits
 - d) same input and output circuit

ఇబెర్స్-మోల్ల సమీకరణాలు Ebers-Moll సమీకరణాలు క్రింది విషయాన్ని సూచిస్తాయి

- a) ఇంపుట్ బయాసింగ్ సంబంధం లేకుండా నిజ టర్మినల్ కరెంట్‌ను సూచిస్తుంది
- b) ఇంపుట్ బయాసింగ్ ఆధారపడి నిజ టర్మినల్ వోల్టేజీని సూచిస్తుంది
- c) వేర్వేరు ఇన్పుట్, ఔట్పుట్ వలయాలను సూచిస్తుంది
- d) ఒకే సూచించి ఇన్పుట్, ఔట్పుట్ వలయాలు సూచిస్తుంది

56. configuration has low thermal stability

- a) CE b) CB c) CC d) CC & CE

క్రింది ఆకృతిలో ఏది స్వల్ప ఉష్ణస్థిరత్వాన్ని కలిగివుంటుంది

- a) CE ఆకృతి b) CB ఆకృతి c) CC ఆకృతి d) CC మరియు CE ఆకృతి

57. Which of the following is the main advantage of an emitter-follower

- a) Maximum distortion b) Maximum efficiency
- c) Maximum gain d) Maximum output impedance

ఎమిటర్-ఫోలోయర్ క్లిష్టాన ఉపయోగం

- a) గరిష్ట వియోచిత b) గరిష్ట దక్షత
- c) గరిష్ట లాభం d) గరిష్ట నిర్గమ అవరోధం

గమనిక

Answers

α విలువ 1 ను నడుపుతుంది // కలుపు క్రింది విలువను సమీపిస్తుంది

- a) అనంతం b) 1/2 c) శూన్యం d) 1

59. The power rating of a BJT is determined by which of the following?

- a) collector base area b) base width
c) heat sink d) emitter base junction area

దృఢ్యవ కూడలి ట్రాన్సిస్టర్‌లో పవర్ రేటింగ్‌ను క్రింది దానిలో లెక్క కడుతారు

- a) కలెక్టర్ -బేస్ వైశాల్యం b) బేస్ మందం (వెడల్పు)
c) హీట్‌సింక్ d) ఎమిటర్-బేస్ సంధి వైశాల్యం

60. Johnson noise in an amplifier is the noise produced due to

- a) lighting
b) the fact that the current is carried by discrete particles
c) the fact that electrons in a resistor carry slightly different amounts of energy
d) switching off or on of an electrical apparatus

వర్ధకంలో జాన్సన్ నాయిస్ దీనివల్ల ఏర్పడుతుంది

- a) లైటింగ్ b) విద్యుత్ కణాలు విద్యుత్తును తీసుకొని పోవటం వల్ల
c) నిరోధంలోని ఎలక్ట్రానులు వేర్వేరు స్వల్పవిలువల శక్తిని తీసుకొని పోవటం వల్ల
d) స్విచ్ ఆఫ్ లేదా స్విచ్ ఆన్ చేయటం వల్ల

61. An amplifier has a voltage gain of 50; this gain in dB will be

- a) 68 dB b) 34 dB c) 31 dB d) 17 dB

ఒక వర్ధకం ఓల్ట్లేజి లాభాంకం 50 ఈ లాభాంకం డెసిబెల్‌లో (dB)

- a) 68 dB b) 34 dB c) 31 dB d) 17 dB

62. A negative feedback in amplifiers causes which of the following?

- a) Bandwidth reduces b) Harmonic distortion reduces
c) Noise increases d) increases the output impedance

వర్ధకాలలో ఋణ పునర్లవేశం (-ve feed back) వల్ల క్రిందివానిలో ఏది మార్పుచెందుతుంది

- a) పట్టి వెడల్పు తగ్గుతుంది b) హార్మోనిక్ డిస్టోర్షన్ తగ్గుతుంది
c) నాయిస్ పెరుగుతుంది d) సర్దుమ అపరోధం పెరుగుతుంది

63. Which of the following circuits can be taken as an example of current Shunt feedback amplifier?

- a) emitter follower
b) CE amplifier with collector-to-base bias circuit
c) CE amplifier without the emitter bypass capacitor
d) voltage follower

క్రిందివానిలో దేనిని కరెంట్-షంట్ ఫీడ్ బెక్ ఆంప్లిఫైర్ కు ఉదాహరణగా తీసుకోవచ్చు

- a) ఎమిటర్ ఫాలోయర్ b) కలెక్టర్ - బేస్ బయాస్ తో కూడిన CE ఆంప్లిఫైర్
c) ఎమిటర్ బైపాస్ తెపాసిటర్ దేని CE ఆంప్లిఫైర్ d) ఓల్ట్ షాలోయర్

64. Current gain with negative feedback in an amplifier

- a) decreases b) increases c) remains the same d) >1

వర్ధకాలలో ఋణ పునర్లవేశం వల్ల కరెంట్ లాభాంకం

- a) తక్కుతుంది b) పెరుగుతుంది c) మార్పువుండదు d) >1

65. An oscillator produces oscillations due to

- a) positive feedback b) negative feedback
c) partly positive and partly negative
d) neither positive nor negative

క్రింది దానిలో ఏది డోలకంలో డోలనాలను కలిగిస్తుంది

- a) ధన పునర్లవేశం (+ve feed back) b) ఋణ పునర్లవేశం (-ve feed back)
c) పాక్షికంగా ధన, ఋణ పునర్లవేశాలు d) ధన, ఋణ పునర్లవేశాలు ఏదియును కాదు

66. Which of the following oscillators has best frequency stability

- a) multivibrator b) crystal c) phase-shift circuit d) colpitts

క్రింది డోలకాలలో ఏది ఖాస:పున్య స్థిరత్వాన్ని కలిగివుంటుంది.

- a) మల్టీవైబ్రేటర్ b) స్వటికం c) దశ - విస్తాపన వలయం d) కాలిపిట్స్

67. oscillator is the most stable oscillator

- a) crystal controlled b) Weinbridge
c) Colpitts d) Hartley

క్రింది వానిలో ఏది అధిక స్థిరత్వం గల డోలకం

- a) స్థటిక అదుపు డోలకం b) వైన్-బ్రిడ్జ్ డోలకం
c) కాల్‌పిట్స్ డోలకం d) హార్ట్లీ డోలకం

68. An oscillator can stop oscillating under which of the following conditions?

- a) elimination of triggered pulses
b) reduction in transistor gain
c) increase in transistor gain
d) reduction of input voltage

క్రింద తెలిపిన ఏస్థితిలో డోలకం డోలకాలు చేయకుండా ఆగుతుంది

- a) ట్రిగర్ పల్స్‌ను ఎలిమినేట్ చేయటంవల్ల
b) ట్రాన్సిస్టర్ గైన్ తగ్గడం వల్ల
c) ట్రాన్సిస్టర్ గైన్ పెరగడం వల్ల d) ఇన్‌పుట్ వోల్టేజి తగ్గడం వల్ల

69. Which of the following oscillators uses a capacitive voltage divider to provide feedback?

- a) Colpitts b) Armstrong c) Hartley d) Multivibrator

క్రింది డోలకాలలో ఏది కెపాసిటివ్ ఓల్టేజి డివిడర్‌ను ఫీడ్‌బ్యాక్‌లో ఉపయోగించు కుంటుంది.

- a) కాల్‌పిట్స్ b) ఆర్మ్‌స్ట్రాంగ్ c) హార్ట్లీ d) మల్టీవైబ్రేటర్

70. A Hartley oscillator circuit uses

- a) a tapped inductor for inductive feedback
b) capacitive feedback
c) a tapped inductor d) a tapped capacitor

హార్ట్లీ ఆసిలేటర్ క్రింది దానిని ఉపయోగించుకొంటుంది

- a) ఇండక్టివ్ ఫీడ్ బ్యాక్‌లో టాప్‌డ్ ఇండక్టర్
b) కెపాసిటివ్ ఫీడ్‌బ్యాక్
c) టాప్‌డ్ ఇండక్టర్ d) టాప్‌డ్ కెపాసిటర్

71. An A.C. current is given by $i = 100 \sin(314t)$. The average value of the current over one cycle is
- 100A అనే A.C. ప్రవాహం ఇవ్వబడింది. ఒక సైక్లస్ లో ప్రవాహం యొక్క సగటు విలువ ఎంత?
- a) 1/90 b) 1/1800 c) 1/700 d) 1/600
- A.C. ప్రవాహం ఇవ్వబడింది $i = 100 \sin(314t)$. ఒక సైక్లస్ లో ప్రవాహం యొక్క సగటు విలువ ఎంత?
- a) 1/90 b) 1/1800 c) 1/700 d) 1/600
72. The peak value of a sine wave is 200V. Its average value is
- ఒక సైన్ తరంగ శిఖర విలువ 200V. దీని సరాసరి విలువ
- a) 127.4 V b) 141.4 V c) 282.8 V d) 200 V
- ఒక సైన్ తరంగ శిఖర విలువ 200V. దీని సరాసరి విలువ
- a) 127.4 V b) 141.4 V c) 282.8 V d) 200 V
73. An A.C. voltage of 50 Hz has a maximum value of 50V. Its value after $1/600$ second after the instant the current is zero, will be
- 50 Hz, A.C. ఓల్టేజ్ గరిష్ట విలువ 50V. $1/600$ సెకను తర్వాత తక్షణ విద్యుత్ విలువ
- a) 5 V b) 12.5 V c) 25 V d) 43.3 V
- 50 Hz, A.C. ఓల్టేజ్ గరిష్ట విలువ 50V. $1/600$ సెకను తర్వాత తక్షణ విద్యుత్ విలువ
- శూన్యం అయిన ఓల్టేజ్ విలువ ఎంత?
- a) 5 V b) 12.5 V c) 25 V d) 43.3 V
74. The r.m.s. value of sinusoidal A.C. current is equal to its value at an angle of degrees
- ఒక సైన్ A.C. విద్యుత్ r.m.s. విలువ ఏ కోణానికి సమానం అవుతుంది
- a) 90 b) 60 c) 45 d) 30
- ఒక సైన్ A.C. విద్యుత్ r.m.s. విలువ ఏ కోణానికి సమానం అవుతుంది
- a) 90 b) 60 c) 45 d) 30
75. In a series resonant circuit, the impedance of the circuit is
- క్రమే అనువాదపు వలయంలోని అవరోధం
- a) కనిష్టం b) గరిష్టం c) శూన్యం d) అనంతం

76. Capacitance and power factor correction are used by

క్షమకతలు మరియు శక్తి సామర్థ్య సవరించడానికి ఉపయోగించబడతాయి.

క్షమకతలు మరియు శక్తి సామర్థ్య సవరించడానికి ఉపయోగించబడతాయి. (సవరించడం) ద్వారా విధంగా సూచిస్తారు.

- a) kW b) kVA c) kV d) KVAR

77. In a highly capacitive circuit the

- a) apparent power is equal to the actual power
b) reactive power is more than the apparent power
c) reactive power is more than the actual power
d) actual power is more than its reactive power

ఒక ఉష్ణ క్షమకత వలయంలో

- a) దృశ్యశక్తి సమామత్యం నిజశక్తి సమానం
b) ప్రతిఘాత శక్తి సమామత్యం దృశ్యశక్తి కన్నా అధికం
c) ప్రతిఘాత శక్తి సమామత్యం నిజశక్తి కన్నా అధికం
d) నిజశక్తి సమామత్యం ప్రతిఘాత శక్తి కన్నా అధికం

78. The time constant of the capacitance circuit is defined as the time during which voltage

- a) falls to 36.8% of its final steady value
b) rises to 38.6% of its final steady value
c) rises to 63.2% of its final steady value
d) falls to 63.2% of its final steady value

క్షమకత వలయపు కాల స్థిరాంకాన్ని క్రింది విధంగా నిర్వచిస్తారు

- a) తుది నిలకడ ఓల్టేజీ విలువలో 36.8% తగ్గడానికి పట్టేకాలం
b) తుది నిలకడ ఓల్టేజీ విలువలో 38.6% వృద్ధికి పట్టేకాలం
c) తుది నిలకడ ఓల్టేజీ విలువలో 63.2% వృద్ధికి పట్టేకాలం
d) తుది నిలకడ ఓల్టేజీ విలువలో 63.2% తగ్గడానికి (క్షీణతకు) పట్టేకాలం

79. In a loss-free R-L-C circuit the transient current is

- a) oscillating b) square wave c) sinusoidal d) non-oscillating

నష్టంలేని స్వేచ్ఛా R-L-C వలయంలో తాత్కాలిక విద్యుత్తు

- a) డోలనాత్మకంగా వుంటుంది b) చతురస్రాకార తరంగంగా వుంటుంది
c) సైన్ తరంగంగా వుంటుంది d) డోలనాత్మకం కాని తరంగాగా వుంటుంది

80. Power factor of electric bulb is

- a) zero b) lagging c) leading d) unity

బక విద్యుత్తీపం సామర్థ్య గుణకం

- a) శూన్యం b) వెనుకబడివుండటం c) ముందుడటం d) ఏకాంకం

81. The input of an A.C. Circuit having power factor of 0.8 lagging is 40 KVA. The power drawn by the circuit is

- a) 12 kW b) 22 kW c) 32 kW d) 64 kW

0.8 సామర్థ్య గుణకం గల A.C. వలయపు ఇన్పుట్ 40 KVA వెనుకబడి వుంది. పలుకుచున్న సామర్థ్యం

- a) 12 kW b) 22 kW c) 32 kW d) 64 kW

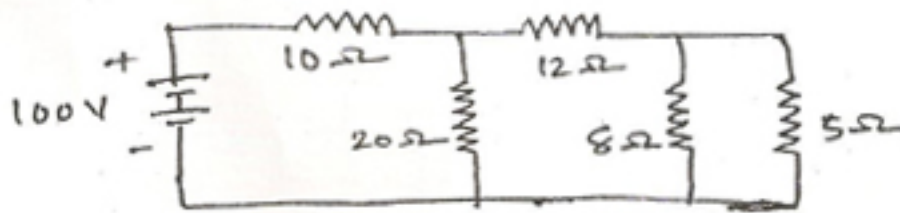
82. Which of the following expression is true for apparent power in A.C. circuit?

- a) $V I \cos \phi$ b) $V_{av} \times I_{av}$
c) $V_{r.m.s.} \times I_{r.m.s.}$ d) $V_{peak} \times I_{peak}$

A.C. వలయపు దృశ్యసామర్థ్యాన్ని సూచించే సరియైన సమీకరణం

- a) $V I \cos \phi$ b) $V_{av} \times I_{av}$
c) $V_{r.m.s.} \times I_{r.m.s.}$ d) $V_{peak} \times I_{peak}$

83. Thevenin's equivalent (E_{Th} , R_{Th}) for the circuit show in fig. will be



- a) 20 V, 5.6 Ω b) 18 V, 4 Ω c) 16 V, 3 Ω d) 12 V, 2 Ω

పై వలయానికి సంబంధించి థెవనిన్ తుల్య ఓల్టేజి (E_{Th}) థెవనిన్ తుల్య నిరోధం (R_{Th}) ఎంత

- a) 20 V, 5.6 Ω b) 18 V, 4 Ω c) 16 V, 3 Ω d) 12 V, 2 Ω

84. In a delta network each element has value R. The value of each element in equivalent star network will be

- a) R/6 b) R/4 c) R/2 d) R/3

ఒక డెల్టా నెట్‌వర్క్ వలయంలో ప్రతిమూలకం విలువ R క సమానం తుల్య నెట్‌వర్క్ వలయంలో ప్రతిమూలకం విలువ

- a) R/6 b) R/4 c) R/2 d) R/3

85. Kirchoffs voltage law applies to circuits with

- a) non-linear elements only b) linear elements only
c) linear, non - linear, active and passive elements
d) linear, nonlinear, active, passive, time varying as well as Time-in-variant elements

కిర్చాఫ్ ఓల్టేజి నియమం

- a) అరేఖీయ మూలకాలు గల వలయానికి వర్తిస్తుంది
b) రేఖీయ మూలకాలుగ గల వలయానికి వర్తిస్తుంది
c) రేఖీయ, అరేఖీయ, ఆక్టివ్ మరియు పాసివ్ మూలకాలుగల వలయానికి వర్తిస్తుంది
d) రేఖీయ, అరేఖీయ, ఆక్టివ్, పాసివ్ కాలంలో మారే మరియు కాలంతో మారని మూలకాలుగల వలయానికి వర్తిస్తుంది.



- a) $10\ \Omega$ b) $20\ \Omega$ c) $30\ \Omega$ d) $40\ \Omega$

పై వలయాంలో LM మధ్య నిరోధం $15\ \Omega$ అయితే, వలయాంలో R పలుకు ఎంత

- a) $10\ \Omega$ b) $20\ \Omega$ c) $30\ \Omega$ d) $40\ \Omega$

87. The superposition theorem is applicable to

- a) linear, non-linear and time variant responses
 b) linear, and non-linear resistors only
 c) linear responses only
 d) for any circuit

అధ్యారోపిత సిద్ధాంతం క్రింది వాటికి అనువర్తింపచేయవచ్చు

- a) రేఖీయ, అరేఖీయ మరియు కాలంలో మారే అనుక్రియలకు
 b) రేఖీయ మరియు అరేఖీయ నిరోధాలకు మాత్రమే
 c) రేఖీయ అనుక్రియలకు మాత్రమే
 d) ఏ వలయానికైనా వర్తింపచేయవచ్చు

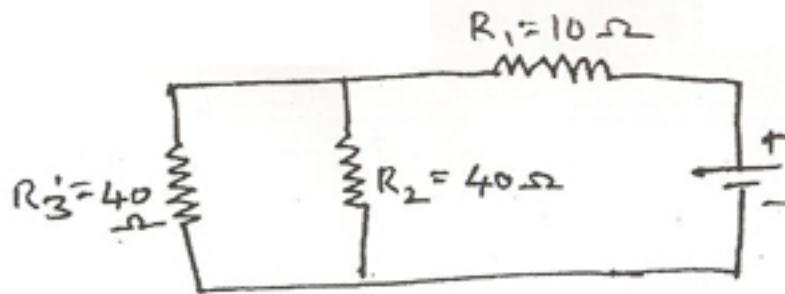
88. Milliman's theorem yields

- a) equivalent resistance
 b) equivalent impedance
 c) equivalent voltage source
 d) equivalent current or voltage source

8. మిల్లిమాన్ సిద్ధాంతం

- a) తుల్య నిరోధాన్ని సూచిస్తుంది
- b) తుల్య అవరోధాన్ని సూచిస్తుంది
- c) తుల్య ఓల్టేజి జనకాన్ని సూచిస్తుంది
- d) తుల్య ఓల్టేజి లేదా తుల్య విద్యుత్ జనకాన్ని సూచిస్తుంది

9. For the circuit shown in fig. the current through R_2 will be

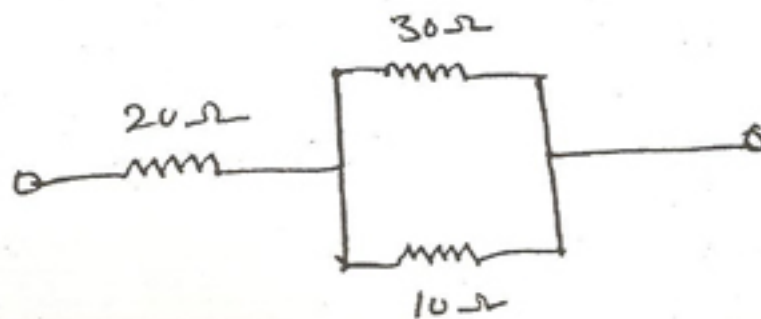


- a) 2.5 A
- b) 3.5 A
- c) 4.5 A
- d) 5.5 A

పై సూచించిన వలయంలో R_2 ద్వారా పోయే విద్యుత్ ప్రవాహం

- a) 2.5 A
- b) 3.5 A
- c) 4.5 A
- d) 5.5 A

90. In the circuit shown below the current in the 10Ω is $i(t) = 12 \sin \omega t$. The current in the 30Ω resistance will be



- a) $36 \sin \omega t$
- b) $18 \sin \omega t$
- c) $9 \sin \omega t$
- d) $4 \sin \omega t$

పై సూచించిన వలయంలో 10Ω ల నిరోధం ద్వారా పోయే విద్యుత్ ప్రవాహం $i(t) = 12 \sin \omega t$. 30Ω ల ద్వారా పోయే విద్యుత్ ప్రవాహం ఎంత

- a) $36 \sin \omega t$
- b) $18 \sin \omega t$
- c) $9 \sin \omega t$
- d) $4 \sin \omega t$