Technical Assistant Electronics

A CMOS IC, when operated at 60 MHz and 3.6 V supply voltage, consumes P Watt. If operated at 90 MHz and 2.4 V supply voltage, what will be power consumption?

(a) P/1.5

(b) P/3

(c) P

(d) 3P

एक CMOS IC 3.6 V की आपूर्ति और 60 MHz की आवृत्ति पर संचालित होने पर P Watt खपत करती है। यदि इसे 2.4 V की आपूर्ति और 90 MHz की आवृत्ति पर संचालित किया जाए, तो इसकी ऊर्जा खपत कितनी होगी?

(a) P/1.5

(b) P/3

(c) P

(d) 3P

When two identical resistors are connected in parallel across a source, power consumption is 60 W. If two resistors with half the value are connected in series across the source instead, what power will be consumed?

(a) 60 W

(b) 30 W

(c) 15 W

(d) 120 W

यदि दो समरूप प्रतिरोधक एक स्रोत पर समानांतर रूप से जोड़े जाते हैं तो ऊर्जा खपत 60 W होती है। यदि इसके आधे मान के दो प्रतिरोधकों को उसी स्रोत पर सीरीज़ में जोड़ा जाए, तो कितनी ऊर्जा खपत होगी?

(a) 60 W

(b) 30 W

(c) 15 W

(d) 120 W

Which of the following is dimension of Power?

(a) ML^2T^{-3}

(b) MLT^{-2}

(c) ML^2T^{-2}

(d) MLT^{-3}

निम्नलिखित में से पावर का आयाम क्या है?

(a) ML^2T^{-3}

(b) MLT^{-2}

(c) ML^2T^{-2}

(d) MLT^{-3}

A resistor with temperature coefficient of 0.004/°C has resistance R at 27°C. At what temperature, its resistance will double?

(a) 300 K

(b) 327 K

(c) 500 K

(d) 550 K

0.004/°C तापमान गुणांक वाले एक प्रतिरोधक का 27°C पर प्रतिरोध R है। कितने तापमान पर उसका प्रतिरोध दोगुना हो जाएगा?

(a) 300 K

(b) 327 K

(c) 500 K

(d) 550 K

Total charge on a terminal is described by

$$q(t) = 0 \qquad t<0$$
$$= 2e^{-t} \qquad 0<t<2$$
$$= 5+e^{-5(t-2)} \qquad t>2$$

Current at t = 3 s will be

(a) $-5e^{-5}$

(b) $-2e^{-5}$

(c) e^{-5}

(d) $5e^{-2}$

एक टर्मिनल पर कुल चार्ज का विवरण निम्नानुसार है

$$q(t) = 0 \qquad t<0$$
$$= 2e^{-t} \qquad 0<t<2$$
$$= 5+e^{-5(t-2)} \qquad t>2$$

t = 3s पर करंट कितना होगा?

(a) $-5e^{-5}$

(b) $-2e^{-5}$

(c) e^{-5}

(d) $5e^{-2}$

What should be the minimum sampling rate for a signal having an angular frequency of 942 rad/s for its perfect reconstruction?

(a) 942 Hz

(b) 471 Hz

(c) 300 Hz

(d) 1884 Hz

942 rad/s की कोणीय आवृत्ति वाले सिग्नल के सटीक पुनर्निमाण के लिए न्यूनतम सेम्पलिंग दर क्या होनी चाहिए?

(a) 942 Hz

(b) 471 Hz

(c) 300 Hz

(d) 1884 Hz

What is Laplace transform of v(t)=sin(at)u(t)

(a) $a/(s^2+a^2)$

(b) $1/(s+a)$

(c) $a/(s+a)$

(d) $1/(s^2+a^2)$

v(t)=sin(at)u(t) का लाप्लास रूपांतर क्या होगा?

(a) $a/(s^2+a^2)$

(b) $1/(s+a)$

(c) $a/(s+a)$

(d) $1/(s^2+a^2)$

Which of the following is a type of FPGA?

(a) ASIC

(b) Antifuse

(c) PROM

(d) PLD

निम्नलिखित में से कौन FPGA का एक प्रकार है?

(a) ASIC

(b) Antifuse

(c) PROM

(d) PLD

Which of the following is a Hardware Description Language?

(a) C

(b) Ada

(c) Verilog

(d) Python

निम्नलिखित में से कौन हार्डवेयर डिस्क्रिप्शन लैंग्वेज है?

(a) C

(b) Ada

(c) Verilog

(d) Python

The current through zener diode in the following circuit is _______,

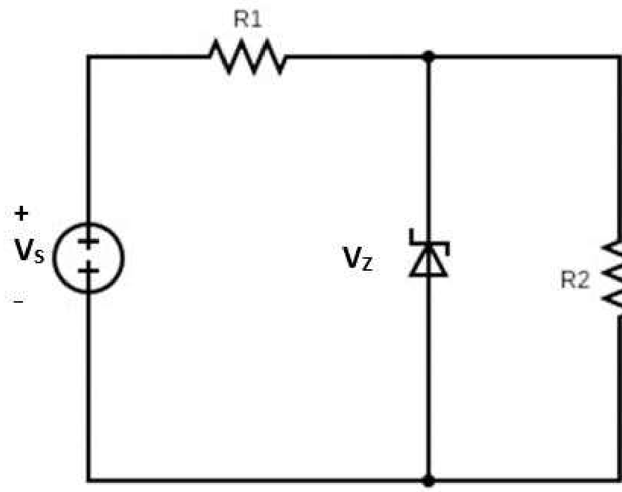
Where R1=5 kΩ, R2 = 10 kΩ, V_S = 120 V, V_Z = 40 V.

(a) 16 mA

(b) 12 mA

(c) 4 mA

(d) 0 mA



निम्नलिखित सर्किट में ज़ेनर डायोड से गुजरने वाला करंट कितना होगा?

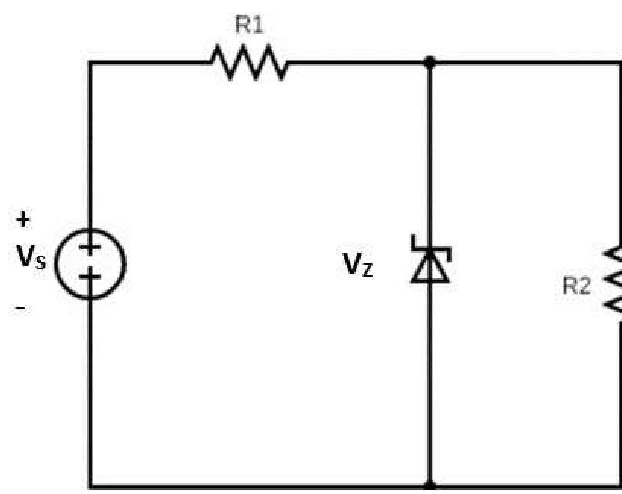
मान लीजिए R1=5 kΩ, R2 = 10kΩ, Vs = 120V, Vz = 40V

(a) 16 mA

(b) 12mA

(c) 4 mA

(d) 0 mA



A full-wave rectifier uses two diodes each having internal resistance of 10 Ω. The transformer RMS secondary voltage from centre tap to each end of secondary is 40 V and load resistance is 490 Ω. What will be mean load current?

(a) 39 mA

(b) 71 mA

(c) 80 mA

(d) 113 mA

एक पूर्ण-तरंग परिशोधक 10 Ω आंतरिक प्रतिरोध वाले दो डायोड प्रयोग करता है| द्वितीयक के केंद्रीय टैप से प्रत्येक छोर तक RMS वोल्टेज 40 V और लोड प्रतिरोध 490 Ω है। औसत लोड करंट कितना होगा?

(a) 39 mA

(b) 71 mA

(c) 80 mA

(d) 113 mA

How many memory chips with 10 address lines and 4 data lines will be required to realize an 8 kbyte memory?

(a) 8

(b) 16

(c) 32

(d) 64

एक 8 kbyte मेमोरी तैयार करने के लिए 10 एड्रेस लाइन और 4 डेटा लाइन वाली कितनी मेमोरी चिप की आवश्यकता होगी?

(a) 8

(b) 16

(c) 32

(d) 64

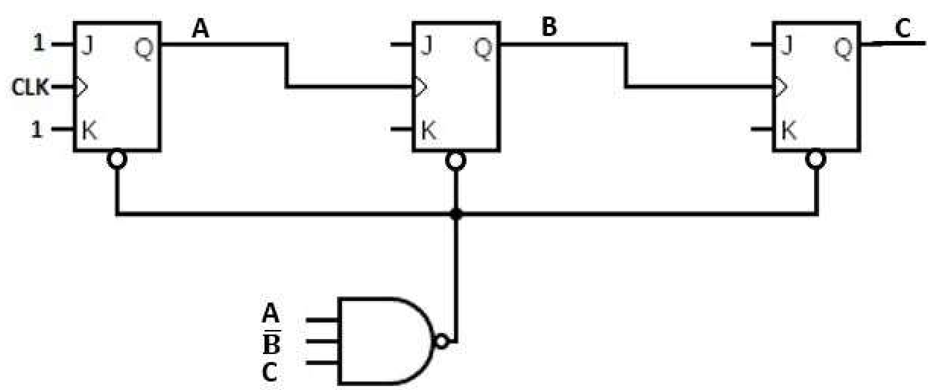
The counter in figure is a modulo- _____ counter.

(a) 7

(b) 6

(c) 5

(d) 3



Options :

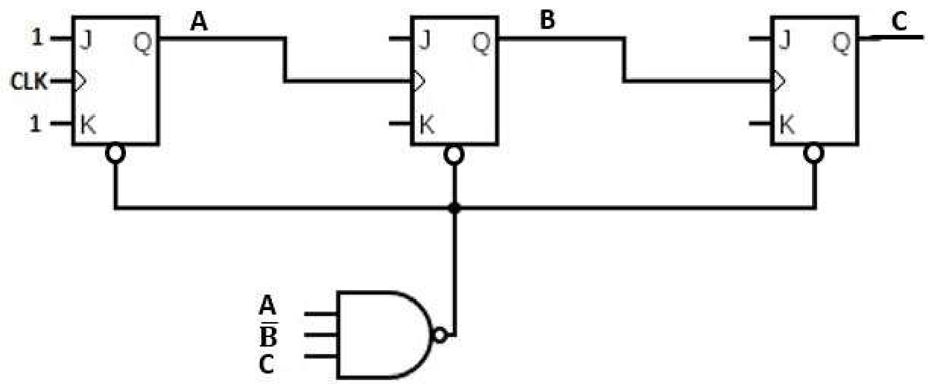
चित्र में दिया गया काउंटर एक मॉड्यूलो-______ काउंटर है।

(a) 7

(b) 6

(c) 5

(d) 3



How many semiconductor layers will be there in a Triac?

(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 5

एक ट्रायक में कितनी सेमीकंडक्टर परतें होंगी?

(a) 2
(b) 3
(c) 4
(d) 5

Which of the following interface is not used for control of instruments?

(a) GPIB
(b) USB
(c) LAN
(d) SERDES

निम्नलिखित में से किस अंतरापृष्ठ का उपयोग उपकरणों के नियंत्रण के लिए नहीं किया जाता है?

(a) GPIB
(b) USB
(c) LAN
(d) SERDES

Negative feedback is employed in ______.

(a) Oscillators

(b) Rectifiers

(c) Amplifiers

(d) Transformer

नकारात्मक फीडबैक का प्रयोग निम्नलिखित में से किसमें किया जाता है?

(a) दोलित्र

(b) परिशोधक

(c) प्रवर्धक

(d) ट्रांस्फॉर्मर

A 100 Ω resistor is connected in series with 0.1 μF capacitor. Time constant of the combination is ______ ms.

(a) 0.01

(b) 1

(c) 10

(d) 100

एक 100 Ω प्रतिरोधक 0.1 μF संधारित्र के साथ सीरीज़ में जुड़ा है। इस संयोजन का समय स्थिरांक _____ ms होगा।

(a) 0.01

(b) 1

(c) 10

(d) 100

An LC circuit resonates at 2000 kHz and has a Q of 100. Find the lower and uppercut-off frequencies.

(a) 1980 kHz, 2020 kHz

(b) 1950 kHz, 2050 kHz

(c) 1990 kHz, 2010 kHz

(d) 1900 kHz, 2100 kHz

एक LC सर्किट 2000 kHz पर अनुनादित होता है और उसका Q 100 है। ऊपरी एवं निचली कट-ऑफ आवृत्तियाँ ज्ञात कीजिए।

(a) 1980 kHz, 2020 kHz

(b) 1950 kHz, 2050 kHz

(c) 1990 kHz, 2010 kHz

(d) 1900 kHz, 2100 kHz

A JFET is a _________device.

(a) current-controlled current -source

(b) current-controlled voltage-source

(c) voltage-controlled voltage-source

(d) voltage-controlled current-source

JFET ________ उपकरण है।

(a) करंट-नियंत्रित करंट-स्रोत

(b) करंट-नियंत्रित वोल्टेज-स्रोत

(c) वोल्टेज-नियंत्रित वोल्टेज-स्रोत

(d) वोल्टेज-नियंत्रित करंट-स्रोत

If a transistor has $\alpha = 0.99$, what will be its β?

(a) 101

(b) 99

(c) 100

(d) 0.01

एक ट्रांजिस्टर का $\alpha = 0.99$ हैं तो उसका β कितना होगा?

(a) 101

(b) 99

(c) 100

(d) 0.01

If three amplifiers are connected in cascade as shown in the figure, what will be overall gain?

(a) 23.8

(b) 25

(c) 26

(d) 240

यदि तीन प्रवर्धक चित्रानुसार सोपानी हैं, तो समग्र लब्धि कितनी होगी?

(a) 23.8

(b) 25

(c) 26

(d) 240

Which region in a bipolar junction transistor is heavily doped?

(a) junctions

(b) emitter

(c) collector

(d) base

एक द्विध्रुवीय जंक्शन ट्रांजिस्टर में कौन-सा क्षेत्र भारी मात्रा में डोप किया जाता है?

(a) जंक्शनस

(b) एमीटर

(c) कलेक्टर

(d) बेस

Add $(75)_{decimal}$ to $(1010\ 0111)_{binary}$. The result will be $(______)_{hex}$.

(a) B2

(b) FA

(c) F2

(d) AD

$(1010\ 0111)_{\text{बाइनरी}}$ में $(75)_{\text{दशमलव}}$ जोड़ें तो परिणाम $(____)_{\text{हेक्स}}$ होगा।

(a) B2

(b) FA

(c) F2

(d) AD

Simplification of Boolean expression (x + y)(x + z) is ______.

(a) x

(b) x + x(y + z)

(c) x(1 + yz)

(d) x + yz

बूलियन एल्जेब्रा से सरलीकरण करने पर (x + y)(x + z) का सरलतम रूप क्या होगा?

(a) x

(b) x + x(y + z)

(c) x(1 + yz)

(d) x + yz

Maximum power is delivered from a source of impedance Z_S to a load of impedance Z_L when

(a) $Z_L = Z_S$

(b) $|Z_L| = |Z_S|$

(c) $\angle Z_L = \angle Z_S$

(d) $Z_L = Z_S^*$

यदि स्रोत की प्रतिबाधा Z_S हैं और लोड की प्रतिबाधा Z_L है तो अधिकतम पावर निम्नलिखित में से किस स्थिति में लोड को पहुँचती है?

(a) $Z_L = Z_S$

(b) $|Z_L| = |Z_S|$

(c) $\angle Z_L = \angle Z_S$

(d) $Z_L = Z_S^*$

Two inductors of values L1 and L2 are coupled by a mutual inductance M. By inter connection of the two inductors, one can obtain a maximum inductance of ______.

(a) L1+ L2 -M

(b) L1+ L2

(c) L1+ L2+M

(d) L1+ L2+2M

L1 और L2 मान वाले दो प्रेरक पारस्परिक प्रेरकत्व M से युग्मित हैं। इन दो प्रेरको के अंतःसंयोजन से अधिकतम कितना प्रेरकत्व प्राप्त किया जा सकता है?

(a) L1+ L2 -M

(b) L1+ L2

(c) L1+ L2+M

(d) L1+ L2+2M

27 dBm = ______W.

(a) 2

(b) 0.26

(c) 0.5

(d) 0.4

27 dBm = _____W.

(a) 2

(b) 0.26

(c) 0.5

(d) 0.4

If Z_{OC} = 100 Ω and Z_{SC} = 64 Ω, the characteristic impedance is_____.

(a) 36 Ω

(b) 80 Ω

(c) 1.56 Ω

(d) 164 Ω

यदि Z_{OC} = 100 Ω और Z_{SC} = 64 Ω है, तो अभिलक्षणिक प्रतिबाधा कितनी होगी?

(a) 36 Ω

(b) 80 Ω

(c) 1.56 Ω

(d) 164 Ω

If a 100 Ω resistance is connected in series with a 0.5 H inductor, the magnitude of impedance of the combination for a 230 V, 50 Hz supply will be ______.

(a) 314 Ω

(b) 257 Ω

(c) 157 Ω

(d) 186 Ω

यदि 100 Ω प्रतिरोधक को सीरीज़ में 0.5 H प्रेरक के साथ जोड़ा जाता है, तो 230V, 50Hz आपूर्ति के लिए संयोजन की प्रतिबाधा का परिमाण कितना होगा?

(a) 314 Ω

(b) 257 Ω

(c) 157 Ω

(d) 186 Ω

An amplifier without feedback has a gain of 1000. The gain with negative feedback of 0.0009 will be______.

(a) 100

(b) 0.9

(c) 900

(d) 526

फीडबैक के बिना एक प्रवर्धक की लब्धि 1000 है। 0.0009 के नकारात्मक फीडबैक के साथ कितनी लब्धि प्राप्त होगी?

(a) 100

(b) 0.9

(c) 900

(d) 526

Which of the following Boolean expression is not true?

(a) $A.\overline{A} = 0$

(b) $A + 1 = A$

(c) $A + \overline{A} = 1$

(d) $A.A = A$

निम्नलिखित में से कौन-सी बूलीयन अभिव्यक्ति सही नहीं है?

(a) $A.\overline{A} = 0$

(b) $A + 1 = A$

(c) $A + \overline{A} = 1$

(d) $A.A = A$

LVDT is used for the measurement of_____.

(a) Displacement

(b) Speed

(c) Pressure

(d) Temperature

LVDT का प्रयोग निम्नलिखित में से किसे मापने के लिए किया जाता है?

(a) प्रतिस्थापन

(b) गति

(c) दाब

(d) तापमान

Which of the following does not have a Gate terminal?

(a) SCR

(b) JFET

(c) MOSFET

(d) LDR

निम्नलिखित में से किसमें गेट टर्मिनल नहीं होता है?

(a) SCR
(b) JFET
(c) MOSFET
(d) LDR

Which of the following can be taken as audio range of speech?

(a) 20 Hz – 20 kHz

(b) 300 Hz – 3.4 kHz

(c) 350 Hz – 17 kHz

(d) 100 Hz – 8 kHz

निम्नलिखित में से क्या वाक् की श्रव्य रेंज हो सकती है?

(a) 20 Hz – 20 kHz
(b) 300 Hz – 3.4 kHz
(c) 350 Hz – 17 kHz
(d) 100 Hz – 8 kHz

An 8 KHz communication channel has SNR of 30 dB. If the channel bandwidth is doubled, keeping the signal power constant, the SNR of the modified channel will be______.

(a) 27 dB
(b) 30 dB
(c) 33 dB
(d) 60 dB

8 KHz संचार चैनल का SNR 30 dB है। यदि सिग्नल पावर स्थिर रखते हुए चैनल का बैंडविस्तार दोगुना कर दिया जाए, तो परिवर्तित चैनल का SNR कितना होगा?

(a) 27 dB
(b) 30 dB
(c) 33 dB
(d) 60 dB

In free space line of sight propagation, transmission loss varies with frequency f as______.

(a) f

(b) f^2

(c) f^4

(d) 1/f

फ्री स्पेस दृष्टिरेखीय संचरण में प्रेषण ह्रास, आवृत्ति f के साथ कैसे परिवर्तित होता है?

(a) f

(b) f^2

(c) f^4

(d) 1/f

Light travels along the optical fibers by principle of _______.

(a) Refraction

(b) Reflection

(c) Scattering

(d) Total internal reflection

प्रकाश ऑप्टिकल फाइबर में _____ सिद्धांत से यात्रा करता है।

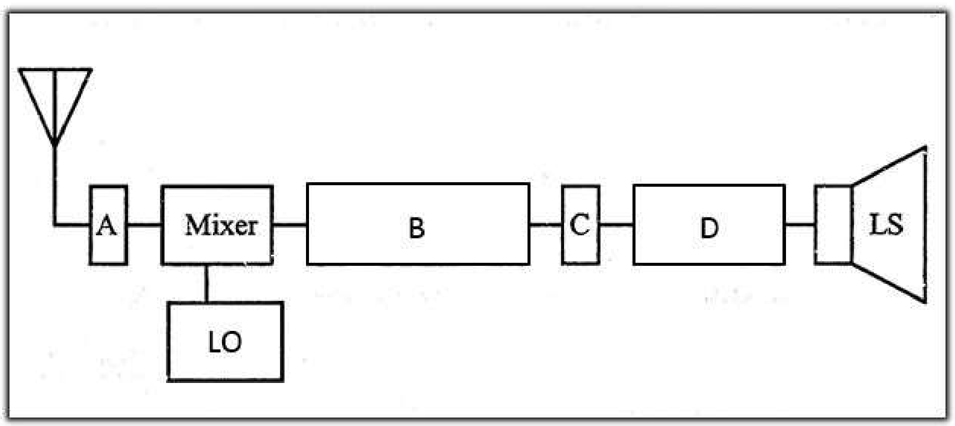
(a) अपवर्तन

(b) परावर्तन

(c) प्रकीर्णन

(d) कुल आंतरिक परावर्तन

A block diagram for AM superhetrodyne receiver is shown in the figure. The blocks B, C and D are ____________________ respectively.



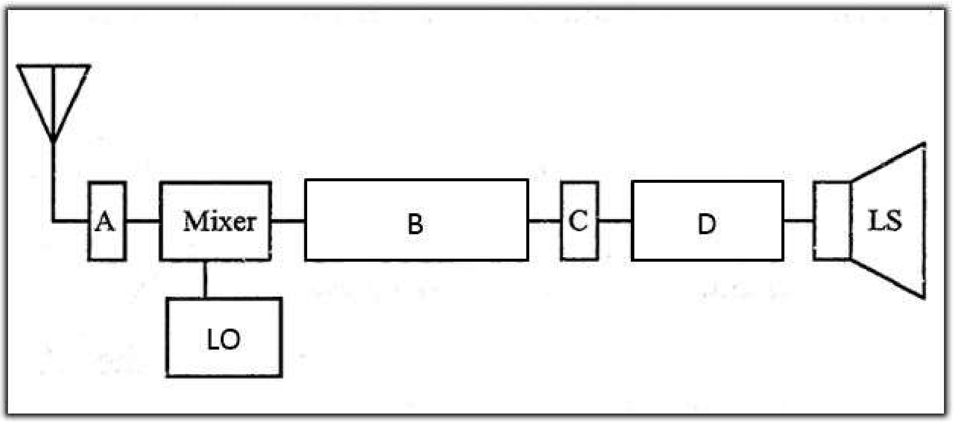
(a) RF amplifer, detector, audio amplifer

(b) IF amplifer, detector, audio amplifer

(c) RF amplifier, IF amplifier, detector

(d) IF amplifier, audio amplifier, detector

निम्नलिखित चित्र में AM सुपर हेटरोडाइन रिसीवर का ब्लॉक आरेख दिया गया है। ब्लॉक B, C और D क्या हैं?



(a) RF प्रवर्धक, संसूचक, श्रव्य प्रवर्धक
(b) IF प्रवर्धक, संसूचक, श्रव्य प्रवर्धक
(c) RF प्रवर्धक, IF प्रवर्धक, संसूचक
(d) IF प्रवर्धक, श्रव्य प्रवर्धक, संसूचक

A band-pass signal has frequency components in the range of 1.5 MHz to 2 MHz. If the signal is to be reconstructed from it samples, the minimum sampling frequency will be______.

(a) 1 MHz
(b) 2 MHz
(c) 3.5 MHz
(d) 4 MHz

एक बैंड-पास सिग्नल में 1.5 MHz to 2 MHz की रेंज में आवृत्ति घटक हैं। यदि सिग्नल को इसके प्रतिदर्शों से पुनःनिर्मित किया जाना है, तो न्यूनतम प्रतिदर्श आवृत्ति कितनी होगी?

(a) 1 MHz
(b) 2 MHz
(c) 3.5 MHz
(d) 4 MHz

Options :

A 12 channel TDM system with each channel of 4 kHz is sampled at 8 kHz. What is the bandwidth requirement?

(a) 12 kHz
(b) 48 kHz
(c) 96 kHz
(d) 384 kHz

एक 12 चैनल TDM प्रणाली के 4 kHz के प्रत्येक चैनल को 8 kHz पर प्रतिदर्शित किया जाता है। आवश्यक बैंडदैर्घ्यता क्या होगी?

(a) 12 kHz
(b) 48 kHz
(c) 96 kHz
(d) 384 kHz

A signal is given by $x(t) = \sin \pi\, 2000\, t + 2 \sin \pi\, 1320t$. At what sampling frequency should this signal be sampled to avoid aliasing?

(a) 1.32 kHz

(b) 2 kHz

(c) 2.64 kHz

(d) 4 kHz

एक सिग्नल $x(t) = \sin \pi\, 2000\, t + 2 \sin \pi\, 1320t$ है। एलियासिंग से बचने के लिए इस सिग्नल को किस प्रतिदर्श आवृत्ति पर प्रतिदर्शित करना होगा?

(a) 1.32 kHz

(b) 2 kHz

(c) 2.64 kHz

(d) 4 kHz

SCR can be switched from conducting state to blocking state by _______.

(a) Reducing gate current

(b) Reducing gate voltage

(c) Reducing anode current below holding current value

(d) Applying reverse bias to the gate

SCR को संवाहित अवस्था से अवरुद्ध अवस्था में कैसे लाया जा सकता है?

(a) गेट करंट को कम करके

(b) गेट वोल्टेज को कम करके

(c) एनोड करंट को होल्डिंग करंट से कम करके

(d) गेट पर व्युत्क्रम बायस लागू करके

If you connect two 1N4007 diodes in parallel in a circuit, the combination will have______.

(a) Twice the value of peak inverse voltage

(b) Twice the value of maximum forward current

(c) Twice the value of cut-in voltage

(d) None of the above

यदि दो 1N 4007 डायोडों को सर्किट में समानांतर रूप से जोड़ा जाए, तो संयोजन में क्या होगा?

(a) दोगुना शीर्ष व्युत्क्रम वोल्टेज

(b) दोगुना अधिकतम अग्र करंट

(c) दोगुना कट-इन वोल्टेज

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Which one of the following is equivalent to the boolean expression $Y = \bar{A}\bar{B} + \bar{B}\bar{C} + \bar{C}\bar{A}$

(a) $\overline{AB + BC + CA}$

(b) $(\bar{A} + \bar{B})(\bar{B} + \bar{C})(\bar{C} + \bar{A})$

(c) $\overline{(A + B)(B + C)(C + A)}$

(d) $\overline{(A + B)}\,\overline{(B + C)}\,\overline{(C + A)}$

निम्नलिखित में से क्या बूलियन अभिव्यक्ति $Y = \bar{A}\bar{B} + \bar{B}\bar{C} + \bar{C}\bar{A}$ के बराबर है?

(a) $\overline{AB + BC + CA}$

(b) $(\bar{A} + \bar{B})(\bar{B} + \bar{C})(\bar{C} + \bar{A})$

(c) $\overline{(A + B)(B + C)(C + A)}$

(d) $\overline{(A + B)}\,\overline{(B + C)}\,\overline{(C + A)}$

An n-bits ADC using V_R as reference voltage has a resolution ______.

(a) $\frac{V_R}{2^n}$

(b) $\frac{V_R}{n}$

(c) $\frac{V_R}{2^n - 1}$

(d) $\frac{V_R}{2n}$

VR संदर्भ वोल्टेज वाले n-bits ADC का विभेदन (volt में) कितना होगा?

(a) $\frac{V_R}{2^n}$

(b) $\frac{V_R}{n}$

(c) $\frac{V_R}{2^n - 1}$

(d) $\frac{V_R}{2n}$

If m is number of bits required to code N items in binary form, then______.

(a) $m \geq \log_{10} N$

(b) $m \geq \log_e N$

(c) $m \geq \log_2 N$

(d) $m \geq 2 \log_{10} N$

यदि N वस्तुओं को बायनरी रूप में कोड करने के लिए आवश्यक बिट्स की संख्या m है, तो ______.

(a) $m \geq \log_{10} N$

(b) $m \geq \log_e N$

(c) $m \geq \log_2 N$

(d) $m \geq 2 \log_{10} N$

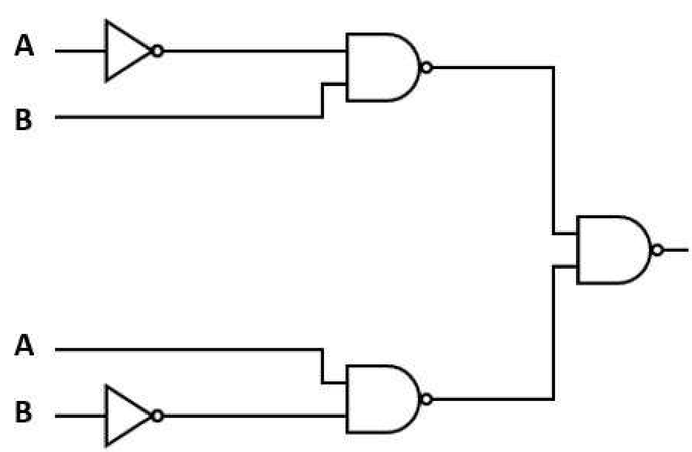
The circuit shown in the figure is functionally equivalent to ______.

(a) NOR gate

(b) OR gate

(c) XOR gate

(d) NAND gate



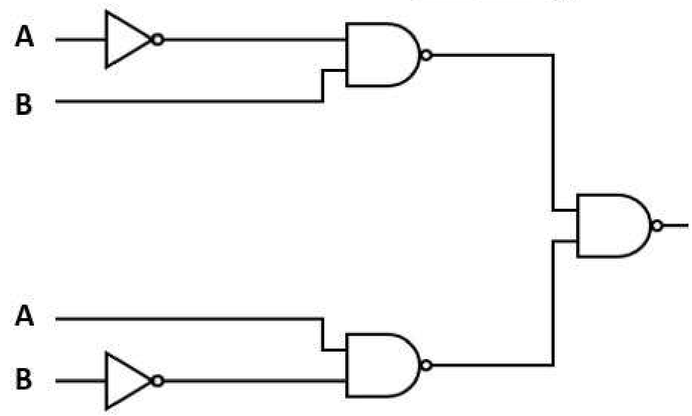
निम्नलिखित चित्र में दर्शाया गया सर्किट प्रकार्यात्मक रूप से ______ है|

(a) NOR गेट

(b) OR गेट

(c) XOR गेट

(d) NAND गेट



The half-adder circuit in the given figure has input A = 1 and B = 1

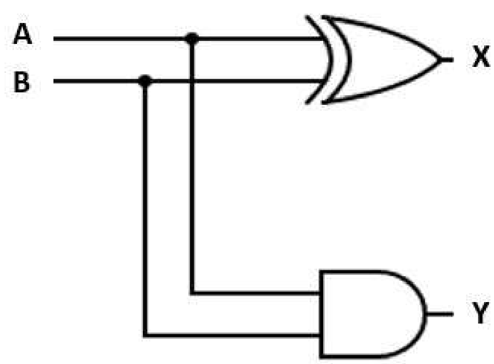
The logic level of P and Q will be

(a) X = 0 and Y = 0

(b) X = 0 and Y = 1

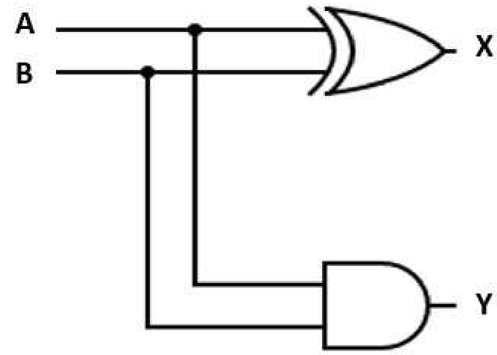
(c) X = 1 and Y = 0

(d) X = 1 and Y = 1



निम्नलिखित अर्ध-योजक सर्किट में इनपुट A = 1 और B = 1 है।

P और Q का लॉजिक स्तर क्या होगा?



(a) P = 0 और Q = 0

(b) P = 0 और Q = 1

(c) P = 1 और Q = 0

(d) P =1 और Q = 1

The simplified form of following Boolean expression

$X = ABCD + A\overline{B}CD + \overline{A}BCD + \overline{A}\overline{B}CD$ is ______.

(a) $\overline{C} + \overline{D}$

(b) BC

(c) CD

(d) $\overline{BC}$

बूलियन अभिव्यक्ति $X = ABCD + A\overline{B}CD + \overline{A}BCD + \overline{A}\overline{B}CD$ का सरलतम रूप क्या होगा?

(a) $\overline{C} + \overline{D}$

(b) BC

(c) CD

(d) $\overline{BC}$

Which of the following amplifier provides best CMRR?

(a) wide band amplifier

(b) tuned amplifier

(c) instrumentation amplifier

(d) low noise amplifier

निम्नलिखित में से कौन सा प्रवर्धक श्रेष्ठ CMRR देता है?

(a) विस्तृत बैंड प्रवर्धक

(b) ट्यूनड प्रवर्धक

(c) इंस्ट्रूमेंटेशन प्रवर्धक

(d) निम्न रव प्रवर्धक

In a 3½ digit multi-meter, 2.5245 V is displayed as ______ on 10V range.

(a) 2.5245

(b) 2.524

(c) 2.52

(d) 2.5

3½ डिजिट मल्टी-मीटर में 10 V रेंज पर 2.5245 V की रीडिंग को किस प्रकार प्रदर्शित किया जाएगा?

(a) 2.5245

(b) 2.524

(c) 2.52

(d) 2.5

A capacitance transducer has two plates of area 5 cm^2 each, separated by an air gap of 2 mm. Displacement sensitivity due to gap change will be _____ pF/cm.

(a) 11

(b) 44

(c) 52

(d) 66

एक संधारित्र ट्रांसड्यूसर में 5 cm^2 की दो प्लेटें हैं, जो 2 mm के वायु अंतराल से पृथक हैं। अंतराल परिवर्तन की वजह से होने वाली विस्थापना संवेदनशीलता _____pF/cm होगी?

(a) 11
(b) 44
(c) 52
(d) 66

The impedance matrices of two 2-port networks are given by

$$\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \text{ and } \begin{bmatrix} 15 & 5 \\ 5 & 25 \end{bmatrix}$$

If these two network are connected in series, the impedance matrix of the resulting two port network will be

(a) $\begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 2 & 25 \end{bmatrix}$

(b) $\begin{bmatrix} 18 & 7 \\ 7 & 28 \end{bmatrix}$

(c) $\begin{bmatrix} 13 & 2 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$

(d) $\begin{bmatrix} 55 & 65 \\ 45 & 85 \end{bmatrix}$

दो 2-पोर्ट नेटवर्क की प्रतिबाधा मैट्रिक्स $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ और $\begin{bmatrix} 15 & 5 \\ 5 & 25 \end{bmatrix}$ द्वारा दी गई हैं। यदि इन दोनों नेटवर्कों को सीरीज़ में जोड़ा जाता है, तो परिणामस्वरूप बनने वाले 2-पोर्ट नेटवर्क की प्रतिबाधा मैट्रिक्स क्या होगी?

(a) $\begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 2 & 25 \end{bmatrix}$

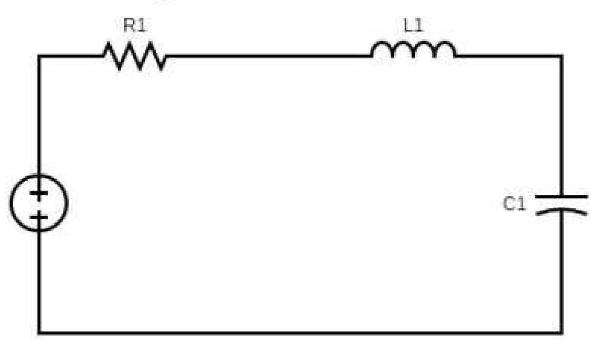
(b) $\begin{bmatrix} 18 & 7 \\ 7 & 28 \end{bmatrix}$

(c) $\begin{bmatrix} 13 & 2 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$

(d) $\begin{bmatrix} 55 & 65 \\ 45 & 85 \end{bmatrix}$

:

At resonant frequency, which one of the following statements is not correct for the circuit shown below?



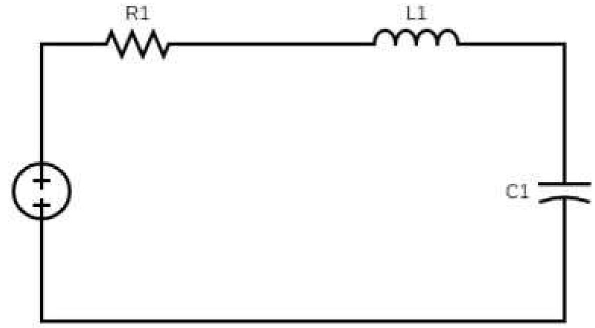
(a) The current is maximum

(b) The equivalent impedance is real

(c) The quality factor is ½π $\sqrt{\frac{1}{L_1C_1}}$

(d) The inductive and capacitive reactances are equal in magnitude.

अनुनादी आवृत्ति पर निम्नलिखित सर्किट के लिए कौन-सा कथन सही नहीं है?



(a) करंट अधिकतम है।

(b) तुल्य प्रतिबाधा वास्तविक है।

(c) गुणता घटक $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{1}{LC}}$ है।

(d) प्रेरक और धारिता प्रतिघात परिमाण में समान हैं।

RMS value of f(t) = 10 (1+sin ωt) is

(a) 10

(b) $\frac{10}{\sqrt{2}}$

(c) $\sqrt{150}$

(d) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

f(t) = 10 (1+sin ωt) का RMS मान क्या होगा?

(a) 10

(b) $\frac{10}{\sqrt{2}}$

(c) $\sqrt{150}$

(d) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

A quarter-wave transmission line for matching a 75 Ω source with a 300 Ω load should have a characteristic impedance of _____.

(a) 50 Ω

(b) 225 Ω

(c) 150 Ω

(d) 375 Ω

75 Ω स्रोत को 300 Ω लोड के साथ सुमेलित करने के लिए चतुर्थांश तरंग प्रसारण लाइन की अभिलक्षणिक प्रतिबाधा _______होगी |

(a) 50 Ω

(b) 225 Ω

(c) 150 Ω

(d) 375 Ω

In ideal local oscillator, for microwave frequency measurements, the most suitable microwave source is_______.

(a) Multicavity magnetron

(b) Reflex klystron

(c) Double cavity klystron

(d) Traveling wave tube

सूक्ष्मतरंग आवृत्ति मापन के लिए आदर्श स्थानीय दोलित्र में, सर्वाधिक उपयुक्त सूक्ष्मतरंग स्रोत क्या होगा?

(a) बहुकोटर मैग्नेट्रॉन

(b) प्रतिवर्त क्लाइस्ट्रॉन

(c) द्वि कोटर क्लाइस्ट्रॉन

(d) प्रगामी तरंग नलिका

A travelling wave tube is a _______.

(a) Wideband amplifier

(b) Oscillator

(c) Crossed field amplifier

(d) Solid-state amplifier

प्रगामी तरंग नलिका क्या होती है?

(a) विस्तृत बैंड प्रवर्धक

(b) दोलित्र

(c) अनुप्रस्थ क्षेत्र प्रवर्धक

(d) ठोस-अवस्था प्रवर्धक

What are the characteristic impedance and the phase velocity on radio frequency lines?

(a) $Z = \sqrt{I/LC}\ \Omega$ and $v = \sqrt{L/C}$ m/s

(b) $Z = \mathrm{R} + (1\sqrt{LC})\ \Omega$ and $v = 1/(\sqrt{LC})$ m/s

(c) $Z = (\sqrt{L/C})\ \Omega$ and $v = (1/\sqrt{LC})$ m/s

(d) $Z = \mathrm{R} + (\sqrt{L/C})\ \Omega$ and $v = (1/\sqrt{LC})$ m/s

रेडियो आवृत्ति लाइनों पर अभिलक्षणिक प्रतिबाधा और फेज़ वेगता क्या होगी?

(a) $\mathrm{Z} = \sqrt{\mathrm{I/LC}}\ \Omega$ और $\mathrm{v} = \sqrt{\mathrm{L/C}}$ m/s

(b) $\mathrm{Z} = \mathrm{R} + (1\sqrt{\mathrm{LC}})\ \Omega$ और $\mathrm{v} = 1/(\sqrt{\mathrm{LC}})$ m/s

(c) $\mathrm{Z} = (\sqrt{\mathrm{L/C}})\ \Omega$ और $\mathrm{v} = (1/\sqrt{\mathrm{LC}})$ m/s

(d) $\mathrm{Z} = \mathrm{R} + (\sqrt{\mathrm{L/C}})\ \Omega$ और $\mathrm{v} = (1/\sqrt{\mathrm{LC}})$ m/s

A diplexer is used to______.

(a) Couple two antennas to transmitter without interference

(b) Isolate the antenna from the local oscillator

(c) Prevent interference between two antennas connected

(d) Use an antenna for reception or transmission without interference

द्वि-युग्मक का प्रयोग किसलिए किया जाता है?

(a) व्यतिकरण के बिना दो एंटेना को प्रेषित्र के साथ युग्मित करने के लिए

(b) एंटेना को स्थानीय दोलित्र से पृथक करने के लिए

(c) जुड़े हुए दो एंटेना के बीच व्यतिकरण को रोकने के लिए

(d) एक एंटेना को व्यतिकरण के बिना अभिग्रहण या संचारण हेतु उपयोग करने के लिए

The dominant mode of propagation in a rectangular wave-guide is_____.

(a) TE_{01}

(b) TM_{01}

(c) TE_{10}

(d) TM_{11}

एक आयताकार वेबगाइड में प्रसारण के लिए डोमिनेटिंग मोड ______ है |

(a) TE_{01}
(b) TM_{01}
(c) TE_{10}
(d) TM_{11}

The distance between target and radar is reduced to half. Then received power is increases by _______.

(a) 2 times
(b) 4 times
(c) 8 times
(d) 16 times

लक्ष्य और रेडार के बीच की दूरी को आधा कर देने पर प्राप्त पावर कितने गुना बढ़ जाती है?

(a) 2 गुना
(b) 4 गुना
(c) 8 गुना
(d) 16 गुना

If diameter of parabolic antenna in an earth station is increased by a factor of 2, then the antenna gain will increase by______.

(a) 3 dB

(b) 4 dB

(c) 5 dB

(d) 6 dB

यदि एक भू-स्टेशन में दीर्घवृत्तीय एंटेना के व्यास को दोगुना किया जाता है, तो एंटेना लब्धि कितनी बढ़ जाएगी?

(a) 3 dB

(b) 4 dB

(c) 5 dB

(d) 6 dB

A radar receives an echo from a target 20 μs after sending the signal. The approximate range of the target is _______.

(a) 300 m

(b) 3000 m

(c) 600 m

(d) 6000m

एक रेडार द्वारा सिग्नल प्रेषित करने के बाद लक्ष्य से 20 μs बाद प्रतिध्वनि प्राप्त होती है। लक्ष्य की लगभग रेंज _____ है |

(a) 300 m

(b) 3000 m

(c) 600 m

(d) 6000m

A PLL locks when_______.

(a) Input frequency and the VCO frequency are the same

(b) Phase error is 180°

(c) VCO frequency is double the input frequency

(d) Phase error is 90°

PLL कब लॉक होता है?

(a) जब इनपुट आवृत्ति और VCO आवृत्ति समान होती हैं।

(b) जब फेज़ त्रुटि 180° होती है।

(c) जब VCO आवृत्ति इनपुट आवृत्ति से दोगुनी होती है।

(d) जब फेज़ त्रुटि 90° होती है।

Silicon diode is less suited for low voltage rectifier operation because _______.

(a) It can withstand high temperatures

(b) Its reverse saturation current is low

(c) Its cut-in voltage is high

(d) Its breakdown voltage is high

निम्न वोल्टेज परिशोधक संचालन हेतु सिलिकॉन डायोड कम उपयुक्त होते हैं क्योंकि-

(a) यह उच्च तापमान सह सकता है।

(b) इसका व्युत्क्रमी संतृप्ति करंट निम्न होता है।

(c) इसका कट-इन वोल्टेज उच्च होता है।

(d) इसका ब्रेकडाउन वोल्टेज उच्च होता है।

As compared to a full-wave rectifier using two diodes, the four diode rectifier has the dominant advantage of _______.

(a) Higher current carrying capacity

(b) Lower peak inverse voltage

(c) Lower ripple factor

(d) Higher efficiency

दो डायोडों का प्रयोग करने वाले पूर्ण-तरंग परिशोधक की तुलना में, चार डायोड वाले परिशोधक में कौन-सा प्रमुख लाभ होता है?

(a) उच्चतर करंट वाहिता

(b) निम्न शीर्ष व्युत्क्रमी वोल्टेज

(c) निम्नतर उर्मिका घटक

(d) उच्चतर दक्षता

Which one of the following power amplifier has the maximum efficiency?

(a) Class A

(b) Class B

(c) Class AB

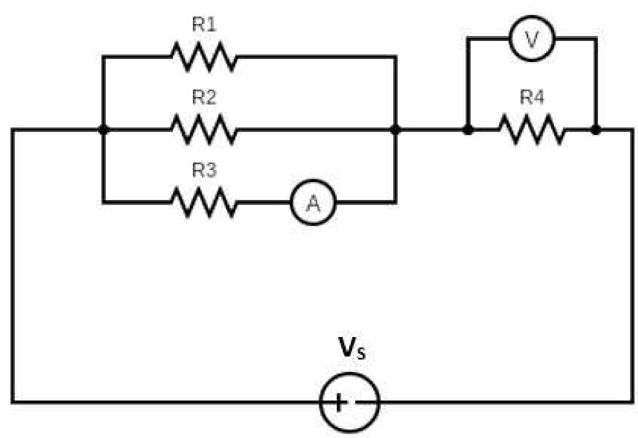
(d) Class C

निम्नलिखित में से किस पावर प्रवर्धक की दक्षता अधिकतम होती है?

(e) Class A
(f) Class B
(g) Class AB
(h) Class C

What would be the current through ammeter A and voltage across voltmeter V in the following circuit respectively?

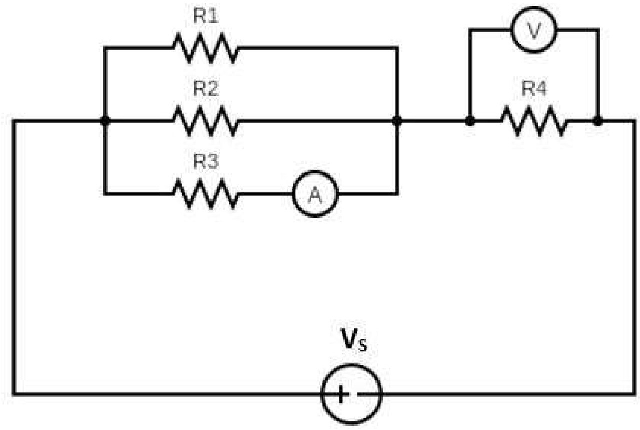
Consider V_s = 12 V, R1=18 Ω, R2=9 Ω, R3=3 Ω, R4=3 Ω



(a) 2.4 A and 4.8 V
(b) 2.4 A and 7.2 V
(c) 1.6 A and 4.8 V
(d) 1.6 A and 7.2 V

निम्नलिखित सर्किट में ऐमीटर A से करंट तथा वोल्टमीटर V से वोल्टेज क्रमशः कितना होगा?

मान लीजिए Vs = 12 V, R1=18 Ω, R2=9 Ω,



(a) 2.4 A और 4.8 V

(b) 2.4 A और 7.2 V

(c) 1.6 A और 4.8 V

(d) 1.6 A और 7.2 V

The peak voltage of single phase domestic supply is _____.

(a) 163 V

(b) 230 V

(c) 325 V

(d) 400 V

एकल फेज़ घरेलू विदुत आपूर्ति का शीर्ष वोल्टेज ____ होता है।

(a) 163 V

(b) 230 V

(c) 325 V

(d) 400 V

Which of following type of resistors will have lower tolerance?

(a) Carbon composition resistor

(b) Carbon film resistor

(c) Metal film resistor

(d) Wire wound resistor

निम्नलिखित में से किस प्रकार के प्रतिरोधक में निम्नतर सह्यता होगी?

(a) कार्बन संयोजन प्रतिरोधक

(b) कार्बन फिल्म प्रतिरोधक

(c) धातु फिल्म प्रतिरोधक

(d) तार कुंडलन प्रतिरोधक

The apparent power drawn by an A.C. circuit is 8 kVA and active power is 6 kW. The reactive power in the circuit is______.

(a) 1.3 kVAR

(b) 2 kVAR

(c) 5.3 kVAR

(d) 10 kVAR

एक A.C. सर्किट द्वारा ग्राह्य आभासी पावर 8 kVA और सक्रिय पावर 6 kW है। सर्किट में रिएक्टिव पावर कितनी होगी?

(a) 1.3 kVAR

(b) 2 kVAR

(c) 5.3 kVAR

(d) 10 kVAR

What is equivalent resistor of the following circuit?

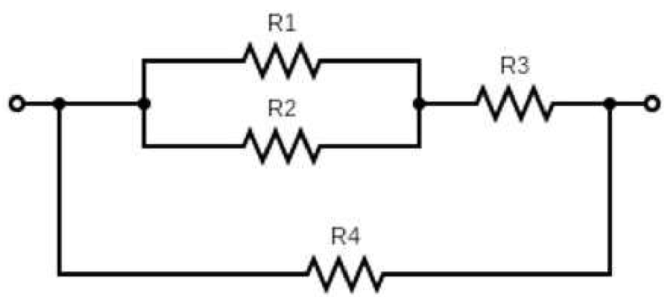
Consider R1=1 kΩ, R2=2 kΩ, R3=3 kΩ, R4=4 kΩ

(a) 1.7 kΩ

(b) 1.9 kΩ

(c) 2.1 kΩ

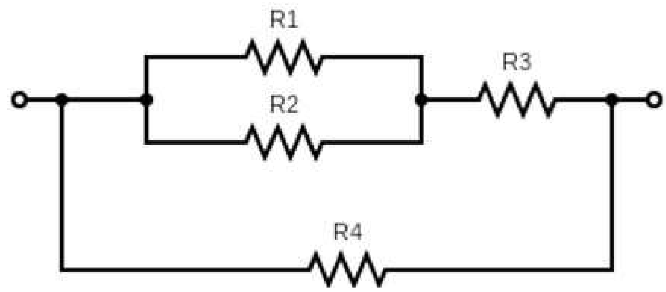
(d) 2.3 kΩ



निम्नलिखित सर्किट में समतुल्य प्रतिरोधक क्या है?

मान लीजिए R1=1 kΩ, R2=2 kΩ, R3=3 kΩ, R4=4 kΩ

(a) 1.7 kΩ
(b) 1.9 kΩ
(c) 2.1 kΩ
(d) 2.3 kΩ



What is equivalent capacitance of the following circuit?

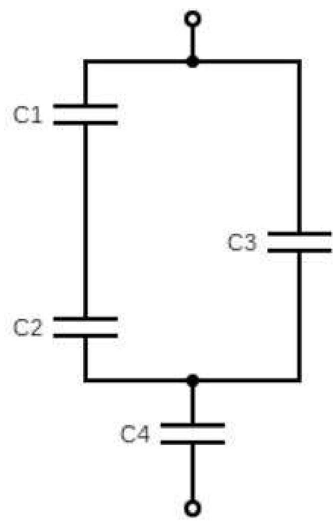
Consider C1=500 nF, C2=2 uF, C3=3 uF, C4=400 nF

(a) 1.76 uF

(b) 1 uF

(c) 0.36 uF

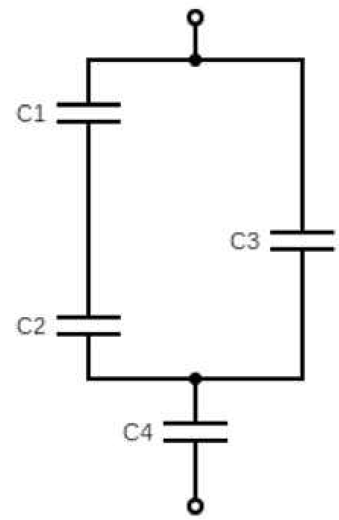
(d) 0.23 uF



निम्नलिखित सर्किट में समतुल्य धारिता क्या है?

मान लीजिए C1=500 nF, C2=2 uF, C3=3 uF, C4=400 nF

(a) 1.76 uF
(b) 1 uF
(c) 0.36 uF
(d) 0.23 uF



What is equivalent inductance of the following circuit?

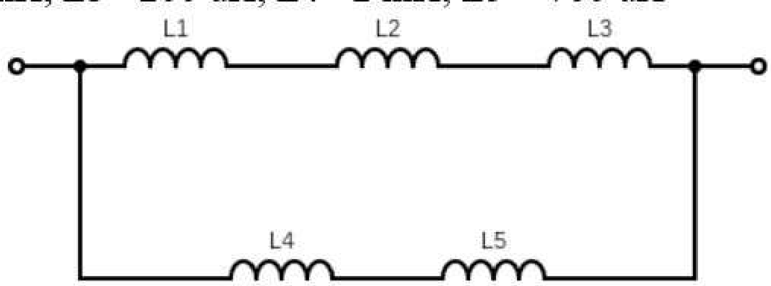
Consider L1= 100 uH, L2= 1 mH, L3= 200 uH, L4= 2 mH, L5 = 700 uH

(a) 1 mH

(b) 0.95 mH

(c) 0.88 mH

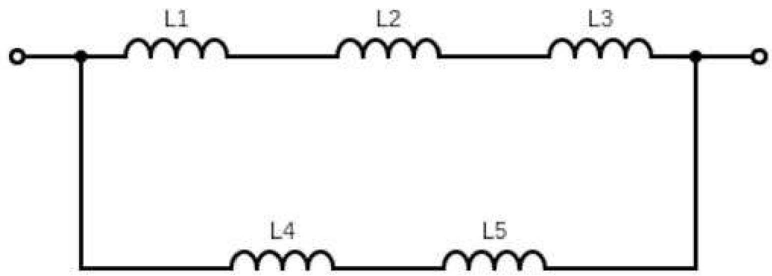
(d) 0.79 mH



निम्नलिखित सर्किट में समतुल्य प्रेरकत्व क्या है?

मान लीजिए L1= 100 uH, L2= 1 mH, L3= 200 uH, L4= 2 mH, L5 = 700 uH

(a) 1 mH
(b) 0.95 mH
(c) 0.88 mH
(d) 0.79 mH



Ripple factor of full wave rectifier is ______.

(a) 0.38

(b) 0.48

(c) 0.58

(d) 0.68

पूर्ण तरंग परिशोधक का उर्मिका घटक _____ होता है।

(a) 0.38
(b) 0.48
(c) 0.58
(d) 0.68

Two 1 μF, 500 V capacitors are connected in parallel. The equivalent rating of the combination will be ______.

(a) 0.5 μF, 500 V

(b) 0.5 μF, 1000 V

(c) 2 μF, 500 V

(d) 2 μF, 1000 V

दो 1 μF, 500V संधारित्र समानांतर जुड़े हुए हैं। इस संयोजन की समतुल्य रेटिंग क्या होगी?

(a) 0.5 μF, 500V

(b) 0.5 μF, 1000V

(c) 2 μF, 500V

(d) 2 μF, 1000V

In a series RLC circuit, what will happen when R is increased?

(a) Bandwidth will increase

(b) Resonance frequency will increase

(c) Q will increase

(d) Resonance frequency will decrease

एक सीरीज़ RLC सर्किट में R बढ़ा देने पर क्या होगा?

(a) बैंड विस्तार बढ़ जाएगा।

(b) अनुनादी आवृत्ति बढ़ जाएगी।

(c) Q बढ़ जाएगा।

(d) अनुनादी आवृत्ति घट जाएगी।

In a geosynchronous communication satellite generally _______.

(a) Transmit frequency is less than receive frequency

(b) Solid state power amplifier are used at the input

(c) RF subsystem chassis cannot be grounded

(d) Atomic clock is used as the reference frequency source

एक भू-तुल्यकाली संचार उपग्रह में सामान्यतः-

(a) प्रेषित आवृत्ति अभिग्राही आवृत्ति से कम होती है।

(b) इनपुट पर ठोस अवस्था पावर प्रवर्धक होता है।

(c) RF उप प्रणाली चेसिस को भूसंपर्कित नहीं किया जा सकता है।

(d) परमाणु घड़ी का संदर्भ आवृत्ति स्रोत के रूप में उपयोग किया जाता है।

In order to reduce skin effect at UHF, ______.

(a) Conductor is shielded

(b) Conductor is anodised

(c) Conductor is insulated

(d) Conductor is plated with high conductivity metal

UHF पर त्वाचिक प्रभाव को कम करने के लिए-

(a) चालक को परिरक्षित किया जाता है।

(b) चालक का एनोडीकरण किया जाता है।

(c) चालक को विद्युतरोधी किया जाता है।

(d) चालक को उच्च चालकता धातु से विलेपित किया जाता है।

For full wave rectified sine wave having maximum voltage V_{max}, RMS value of voltage is ______.

(a) 0.707 V_{max}

(b) 0.604 V_{max}

(c) 0.5 V_{max}

(d) 0.318 V_{max}

एक Vmax अधिकतम वोल्टेज मान वाली पूर्ण तरंग परिशोधित साइन तरंग में , वोल्टेज का RMS मान ____ होगा।

(a) 0.707 V_{max}

(b) 0.604 V_{max}

(c) 0.5 V_{max}

(d) 0.318 V_{max}

When a current is passed through the junction of two different metal, heat is absorbed or liberated depending upon the direction of current; this phenomenon is known as ______.

(a) Kelvin effect

(b) Joules effect

(c) Seeback effect

(d) Peltier effect

r :

जब एक करंट दो भिन्न धातुओं के जंक्शन से होकर गुजरता है, तो करंट की दिशा के अनुसार ऊष्मा अवशोषित अथवा मुक्त होती है। इस परिघटना को क्या कहते हैं?

(a) केल्विन प्रभाव
(b) जूल्स प्रभाव
(c) सीबैक प्रभाव
(d) पेल्टियर प्रभाव

Which of the following is not electromagnetic in nature?

(a) Infrared ray
(b) UHF
(c) X ray
(d) Gamma ray

निम्नलिखित में से किसकी प्रकृति विद्‌युतचुंबकीय नहीं है?

(a) अवरक्त किरण
(b) यूएचएफ
(c) एक्स किरण
(d) गामा किरण

The resistivity of a metal is a function of temperature because ______.

(a) The electron density varies with temperature

(b) The proton density varies with temperature

(c) The amplitude of vibration of atom varies with temperature

(d) Magnetic property of atom varies with temperature

एक धातु की प्रतिरोधकता तापमान का फलन है क्योंकि

(a) इलेक्ट्रॉन घनता तापमान के साथ परिवर्तित होती है।

(b) प्रोटॉन घनता तापमान के साथ परिवर्तित होती है।

(c) अणु के कंपन का आयाम तापमान के साथ परिवर्तित होता है।

(d) अणु का चुंबकीय गुणधर्म तापमान के साथ परिवर्तित होता है।

In a series RLC circuit, the voltages across resistor, capacitor and inductor are 4 V, 8 V and 5 V respectively. The voltage across the circuit will be _______.

(a) 5 V

(b) 7 V

(c) 8.5 V

(d) 17 V

एक सीरीज़ RLC सर्किट में प्रतिरोधक, संधारित्र और प्रेरक के आरपार वोल्टेज क्रमशः 4 V, 8 V और 5 V है। सर्किट के आरपार वोल्टेज कितना होगा?

(a) 5 V

(b) 7 V

(c) 8.5 V

(d) 17 V

Instantaneous current 'i' in a circuit, consisting of a resistor of 100 Ω in series with a capacitor of 31.8 μF is given by the equation $i = \sin 314t$.

Equation for instantaneous value of voltage 'v' across the capacitor will be______.

(a) $v = 31.8 \sin(314t)$

(b) $v = 31.8 \sin(314t - \pi/2)$

(c) $v = 100 \sin(314t + \pi/2)$

(d) $v = 100 \sin(314t - \pi/2)$

31.8 μF के संधारित्र के साथ 100 Ω के प्रतिरोधक की सीरीज़ वाले सर्किट का तात्क्षणिक करंट 'i' निम्नलिखित समीकरण द्वारा दिया जाता है-

i= $\sin 314t$

संधारित्र पर वोल्टेज के तात्क्षणिक मान v का समीकरण क्या होगा?

(a) v = 31.8 sin(314t)

(b) v = 31.8 sin(314t-π/2)

(c) v = 100 sin(314t + π/2)

(d) v = 100 sin (314t-π/2)

A resistive load will extract maximum power from a network when_______.

(a) Source resistance is zero

(b) Source resistance is half of the load resistance

(c) Source resistance is equal to load resistance

(d) Source resistance is infinity

एक प्रतिरोधक लोड एक नेटवर्क से अधिकतम पावर कब खींचेगा?

(a) जब स्रोत प्रतिरोध शून्य हो।

(b) जब स्रोत प्रतिरोध लोड प्रतिरोध का आधा हो।

(c) जब स्रोत प्रतिरोध लोड प्रतिरोध के समान हो।

(d) जब स्रोत प्रतिरोध अनंत हो।

A 100 Ω resistor is needed in an electrical circuit to carry a current of 0.1 A. Which of the following resistor would you select?

(a) 100 Ω, 0.1W

(b) 100 Ω, 0.5 W

(c) 100 Ω, 1 W

(d) 100 Ω, 2 W

0.1A करंट वाहित करने के लिए एक इलेक्ट्रिकल सर्किट में 100 Ω प्रतिरोधक आवश्यक है। आप निम्नलिखित में से किस प्रतिरोधक का चयन करेंगे?

(a) 100 Ω, 0.1 W

(b) 100 Ω, 0.5 W

(c) 100 Ω, 1 W

(d) 100 Ω, 2 W

Which of the following is the simplest antenna?

(a) Yagi antenna

(b) Parabolic reflector antenna

(c) Dipole

(d) Horn

निम्नलिखित में से कौन-सा एंटेना सरलतम है?

(a) यागी एंटेना
(b) दीर्घवृत्तीय परावर्तक एंटेना
(c) द्विध्रुवीय एंटेना
(d) हॉर्न एंटेना

Which of the following cannot be directly measured by an oscilloscope?

(a) Amplitude
(b) Wavelength
(c) Frequency
(d) Power

ऑसिलोस्कोप द्वारा निम्नलिखित में से किसे सीधा मापा नहीं जा सकता है?

(a) आयाम
(b) तरंगदैर्घ्य
(c) आवृत्ति
(d) पावर

A PT100 temperature sensor has resistance of 100 Ω at 32°F & 60 Ω at temperature of -148°F. Find its resistance at temperature of 50°C.

(a) 110 Ω

(b) 120 Ω

(c) 130 Ω

(d) 140 Ω

एक PT100 तापमान संवेदक का प्रतिरोध 32°F तापमान पर 100 Ω और -148°F तापमान पर 60 Ω है| 50°C तापमान पर उसका प्रतिरोध क्या होगा ?

(a) 110 Ω

(b) 120 Ω

(c) 130 Ω

(d) 140 Ω

Which of the following light has longest wavelength?

(a) Red

(b) Blue

(c) Green

(d) Violet

निम्नलिखित में से किस रंग के प्रकाश का तरंगदैर्घ्य अधिकतम होता है?

(a) लाल
(b) नीला
(c) हरा
(d) बैंगनी

The diameter of 24 AWG wire is ______.

(a) 1.02 mm

(b) 0.51 mm

(c) 0.4 mm

(d) 0.25 mm

24 AWG वायर का व्यास ____ होता है।

(a) 1.02 mm
(b) 0.51 mm
(c) 0.4 mm
(d) 0.25 mm

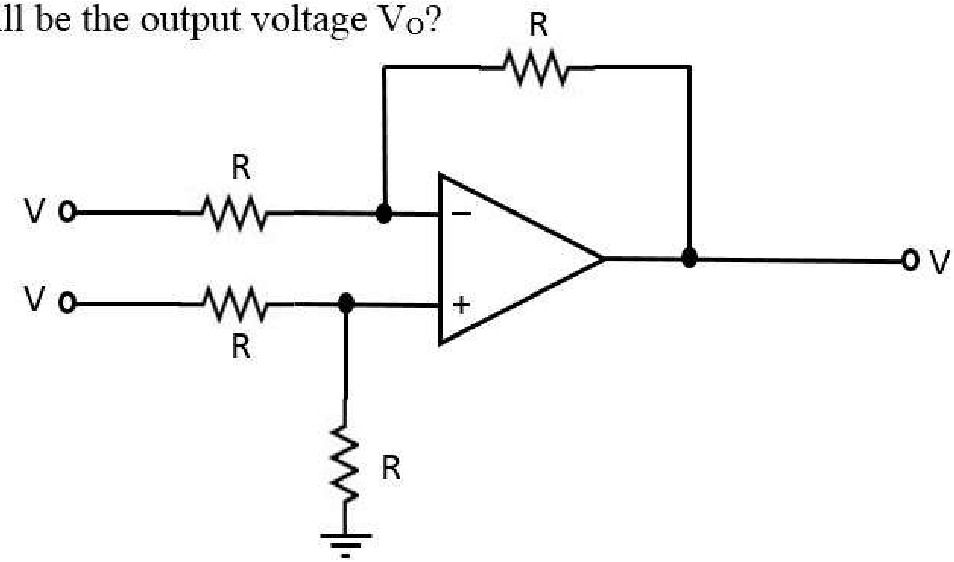
In the figure below, what will be the output voltage Vo?

(a) Vo = V1 + V2

(b) Vo = V1 - V2

(c) Vo = V2 - V1

(d) Vo = (V1 + V2) /2



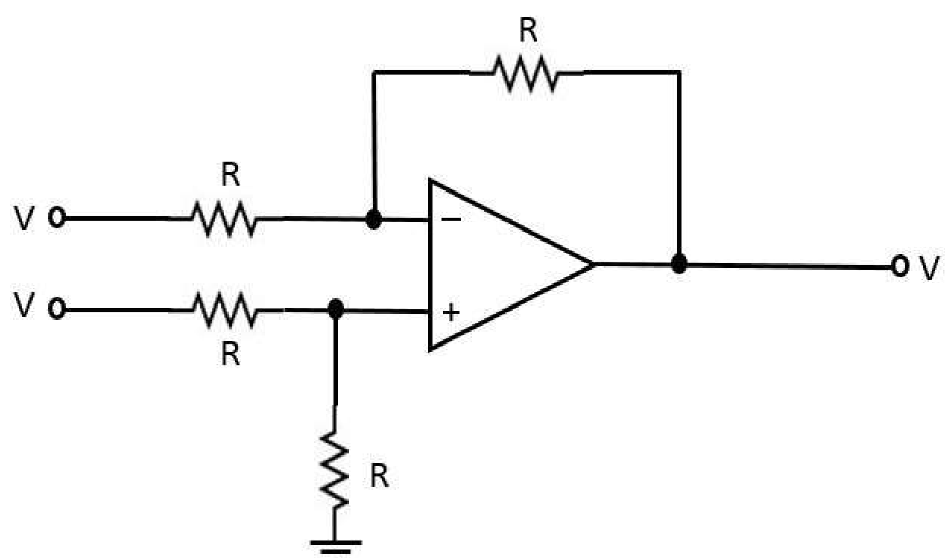
निम्नलिखित चित्र में, आउटपुट वोल्टेज Vo क्या होगा?

(a) Vo = V1 + V2

(b) Vo = V1 - V2

(c) Vo = V2 - V1

(d) Vo = (V1 + V2) /2



Which of the following provides better isolation between two digital circuits operating at 10 KHz?

(a) Isolation transformer

(b) LVDS driver

(c) Opto-coupler

(d) CMOS buffer

10 KHz पर संचालित दो डिजिटल सर्किट के बीच निम्नलिखित में से क्या बेहतर आइसोलेसन प्रदान करता है?

(a) आइसोलेसन ट्रांस्फॉर्मर

(b) LVDS ड्राइवर

(c) ऑप्टो-कपलर

(d) CMOS बफर

An ADC is used to convert an input signal with maximum frequency of 1 MHz; and it is operating at sampling frequency of 10 MHz. Which of the following filters would you select at input of ADC?

(a) Low pass filter with cut-off frequency of 1 MHz

(b) Low pass filter with cut-off frequency of 2 MHz

(c) Low pass filter with cut-off frequency of 10 MHz

(d) Low pass filter with cut-off frequency of 20 MHz

एक ADC का उपयोग एक इनपुट सिग्नल को 1 MHz की अधिकतम आवृत्ति के साथ परिवर्तित करने के लिए किया जाता है; और यह 10 MHz की प्रतिदर्श आवृत्ति पर संचालित हो रहा है। आप ADC के इनपुट पर निम्नलिखित में से किस फिल्टर का चयन करेंगे?

(a) 1 MHz की कट-ऑफ आवृत्ति वाला निम्न पास फिल्टर

(b) 2 MHz की कट-ऑफ आवृत्ति वाला निम्न पास फिल्टर

(c) 10 MHz की कट-ऑफ आवृत्ति वाला निम्न पास फिल्टर

(d) 20 MHz की कट-ऑफ आवृत्ति वाला निम्न पास फिल्टर

For 3.3 V LVTTL family, V_{IH} and V_{OH} are ______ respectively.

(a) 0.8 V, 2 V

(b) 1 V, 3.3 V

(c) 2 V, 2.4 V

(d) 2.4 V, 2 V

3.3 V LVTTL परिवार के लिए, V_{IH} और V_{OH} क्रमशः कितना होगा?

(a) 0.8 V, 2 V

(b) 1 V, 3.3 V

(c) 2 V, 2.4 V

(d) 2.4 V, 2 V

Which of the following is not true?

(a) A linear power supply has high efficiency.

(b) An SMPS power supply has a DC-to-DC converter as part of it.

(c) An SMPS power supply has high frequency ripple at output.

(d) A POL regulator is used near load for better noise performance.

निम्नलिखित में क्या सही नहीं है?

(a) रेखीय पावर आपूर्ति में उच्च दक्षता होती है।

(b) DC-से-DC परिवर्तक , SMPS पावर आपूर्ति का एक भाग होता है।

(c) SMPS पावर आपूर्ति में आउटपुट पर उच्च आवृत्ति उर्मिका होती है।

(d) बेहतर रव निष्पादन के लिए लोड के निकट POL नियामक का प्रयोग किया जाता है।

Which of the following is receive frequency band for DTH dish antenna?

(a) 3.7 – 4.2 GHz

(b) 5.925 – 6.425 GHz

(c) 10.7 – 12.75 GHz

(d) 12.75 – 14.5 GHz

DTH डिश एंटेना के लिए अभिग्राही आवृत्ति बैंड निम्नलिखित में से कौन-सा है?

(a) 3.7 – 4.2 GHz

(b) 5.925 – 6.425 GHz

(c) 10.7 – 12.75 GHz

(d) 12.75 – 14.5 GHz

Which of the following is not an architecture of a microprocessor?

(a) RISC

(b) CISC

(c) Harvard

(d) Manhattan

:

निम्नलिखित में से क्या माइक्रोप्रोसेसर का आर्कीटेकचर नहीं है?

(a) RISC

(b) CISC

(c) Harvard

(d) Manhattan