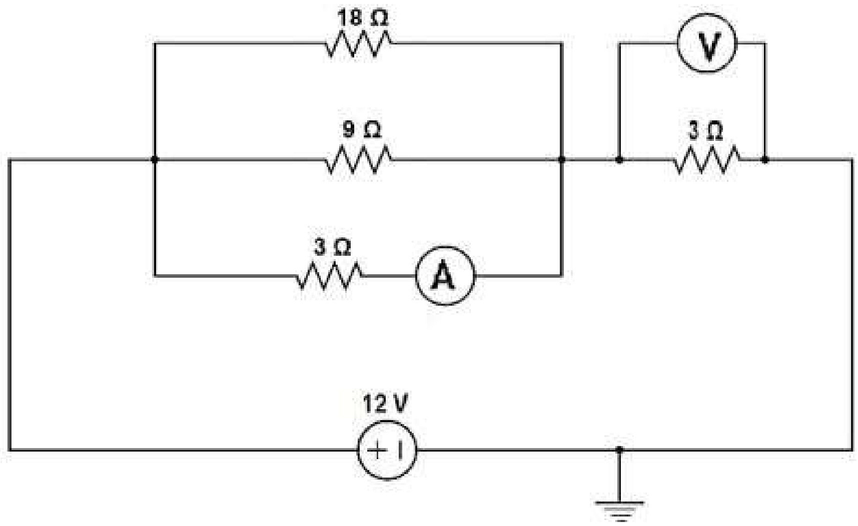
Technical Assistant Electrical

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



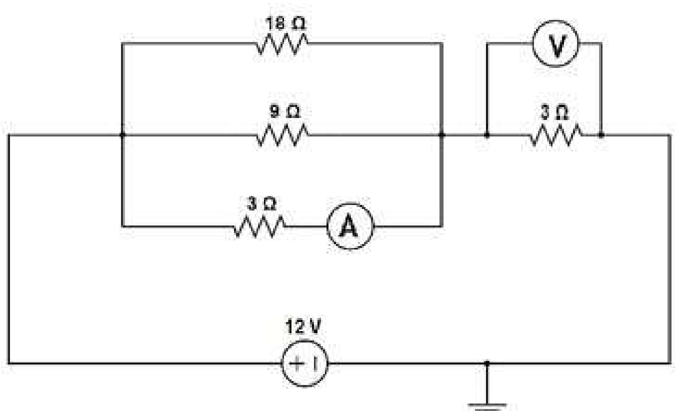
a) 2.4 A and 4.8 V

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 पास होने वाला करंट और वोल्टमीटर V के बीच का वोल्टेज क्रमशः क्या होगा?



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 आपूर्ति का शीर्ष वोल्टेज ____ होता है।

a) 163 V b) 230 V c) 325 V d) 400 V

In a house, there are 5 LED lamps each consuming 12 W, 3 fans each consuming 50 W and one refrigerator consuming on average 100 W. If lamps are ON for 5 hours every day, fans are ON for 10 hours every day and refrigerator is continuously ON, how many units are consumed in a month?

a) 4 b) 57 c) 126 d) 196

एक घर में 12 W खपत करने वाले 5 LED बल्ब, 50 W खपत करने वाले 3 पंखे और औसत 100 W खपत करने वाला एक रेफ्रिजरेटर है। यदि बल्ब प्रतिदिन 5 घंटे, पंखे प्रतिदिन 10 घंटे और रेफ्रिजरेटर लगातार चालू रहता है, तो एक माह में कितनी यूनिट बिजली की खपत होगी?

a) 4 b) 57 c) 126 d) 196

Which from the following type of resistors are suitable for use at high power?

a) Carbon composition resistor b) Carbon film resistor

c) Metal film resistor d) Wire wound resistor

उच्च पावर पर प्रयोग के लिए निम्नलिखित में से कौन-से प्रकार का प्रतिरोधक उपयुक्त होगा?

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 एसी सर्किट द्वारा खींची गई आभासी पावर 8 kVA और सक्रिय पावर 6 kW है। सर्किट में प्रतिक्रियात्मक पावर _____ होगी।

a) 1.3 kVAR b) 2 kVAR c) 5.3 kVAR d) 10 kVAR

What is the phase angle between any two phases of 3-phase supply?

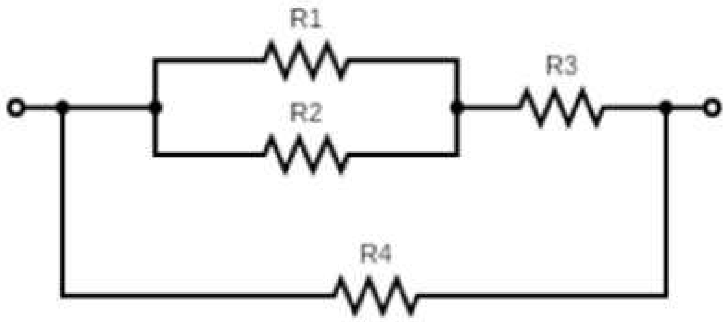
a) 0° b) 90° c) 120° d) 180°

त्रि-फेज़ आपूर्ति के किन्हीं दो फेज़ों के बीच बनने वाला फेज़ कोण ____ होगा।

a) 0° b) 90° c) 120° d) 180°

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

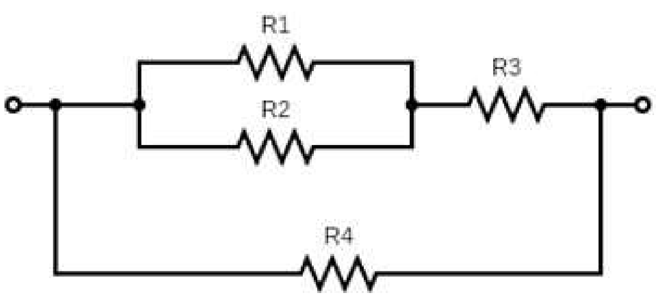
b) 1.9 kΩ

c) 2.1 kΩ

d) 2.3 kΩ

निम्नलिखित सर्किट का समतुल्य प्रतिरोधक क्या होगा?

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



a) 1.7 kΩ

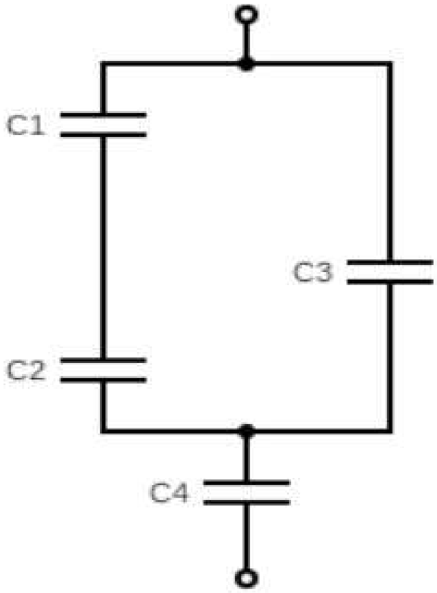
b) 1.9 kΩ

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

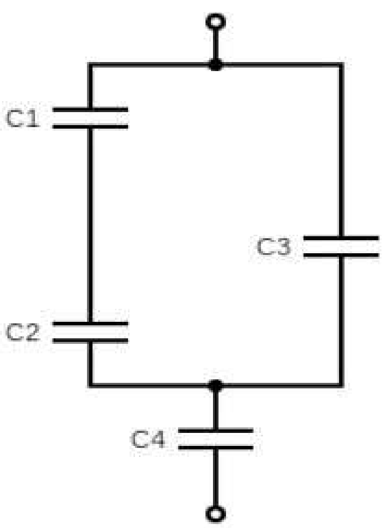
b) 1 uF

c) 0.36 uF

d) 0.23 uF

निम्नलिखित सर्किट की समतुल्य धारिता क्या होगी?

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



a) 1.76 uF

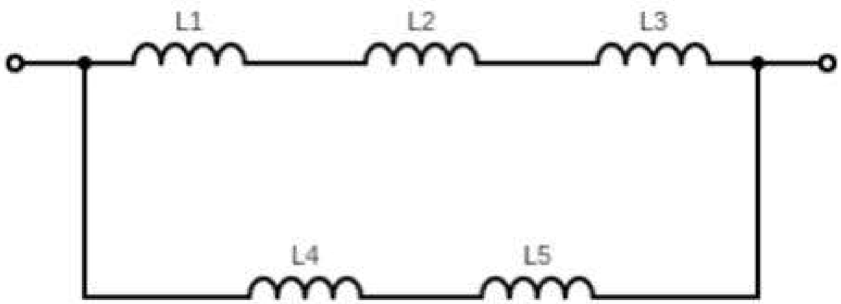
b) 1 uF

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

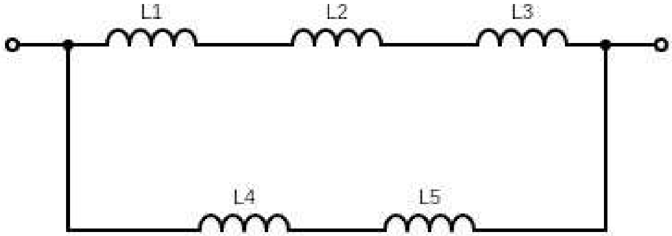
b) 0.95 mH

c) 0.88 mH

d) 0.79 mH

निम्नलिखित सर्किट का समतुल्य प्रेरकत्व क्या होगा?

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

Power Factor = _________.

a) kW/KVA

b) Cosine of angle between current and voltage

c) R/Z

d) All of the above

पावर घटक = ________?

a) kW/KVA

b) करंट और वोल्टेज के बीच के कोण का कोसाइन

c) R/Z

d) उपर्युक्त सभी

Transformer core are laminated in order to reduce________.

a) hysteresis loss

b) hysteresis & eddy current loss

c) eddy current loss

d) copper loss

ट्रांस्फॉर्मर को ________ को कम करने के लिए लेमिनेट किया जाता है।

a) हिस्टेरिसिस हानि b) हिस्टेरिसिस और एडि करंट हानि

c) एडि करंट हानि d) तांबा हानि

The efficiency of two identical transformers under load conditions can be determined by _______.

a) Short circuit test b) Open circuit test

c) No load test d) Sumpner test

भार स्थितियों के अधीन दो समान ट्रांस्फॉर्मरों की क्षमता _____ द्वारा निर्धारित की जा सकती है।

a) शॉर्ट सर्किट परीक्षण

b) ओपन सर्किट परीक्षण

c) भार रहित परीक्षण

d) संपनर परीक्षण

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

Temperature coefficient of resistance is expressed in terms of _______.

a) Ω/Ω°C b) ℧/Ω°C c) ℧/°C d) Ω/°C

प्रतिरोधक का तापमान गुणांक ____ के रूप में व्यक्त किया जाता है।

(a) Ω/Ω°C (b) ℧/Ω°C (c) ℧/°C (d) Ω/°C

Which of the following material has least resistivity?

a) Copper b) Mercury c) Silver d) Gold

निम्नलिखित में से किस सामग्री की प्रतिरोधकता न्यूनतम होती है?

a) तांबा b) पारा c) चांदी d) सोना

A 100 W, 220V lamp is connected to 110V supply. What will be the power consumption?

a) 50 W b) 40 W c) 25 W d) 200 W

एक 100 W, 220V लैंप को 110V आपूर्ति से जोड़ा जाता है। ऊर्जा की खपत कितनी होगी?

a) 50 W b) 40 W c) 25 W d) 200 W

Which of the following battery has high energy density?

a) Lead-acid b) Ni-MH c) Ni-Cd d) Li-ion

निम्नलिखित में से किस बैटरी में उच्च ऊर्जा घनता होती है?

a) Lead-acid b) Ni-MH c) Ni-Cd d) Li-ion

Two 1.5V cells are connected in series. Their internal resistance is 0.1 ohm each. If they are supplying 1 A current, what will be equivalent emf provided?

a) 3 V b) 2.9 V c) 2.8 V d) 1.4 V

1.5 V के दो सेलों को सीरीज़ में जोड़ा जाता है। इनमें से प्रत्येक का आंतरिक प्रतिरोध 0.1 ohm है। यदि वे 1 A करंट की आपूर्ति कर रहे हैं, तो प्रदान किया जाने वाला समतुल्य emf क्या होगा?

a) 3 V　　b) 2.9 V　　c) 2.8V　　d) 1.4 V

1 AH = ________coulomb

a) 6.23×10^{-23}　　(b) 6.23　　(c) 60　　(d) 3600

1 AH = ______ कूलॉम

a) 6.23×10^{-23}　　b) 6.23　　c) 60　　d) 3600

Displacement current is current through_______.

a) Conducting medium

b) Non-Conducting medium

c) Dielectric medium

d) semiconducting medium

डिस्प्लेसमेंट करंट ____________में से प्रवाहित होने वाली करंट है।

a) चालक माध्यम

b) कुचालक माध्यम

c) परावैद्युत माध्यम

d) अर्धचालक माध्यम

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

a) 0.5 μF, 500V

b) 0.5 μF, 1000V

c) 2 μF, 500V

d) 2 μF, 1000V

दो 1 μF, 500V संधारित्रों को समानांतर में जोड़ा गया है। संयोजन की समतुल्य रेटिंग _______ होगी।

a) 0.5 μF, 500V
b) 0.5 μF, 1000V
c) 2 μF, 500V
d) 2 μF, 1000V

Which of the following capacitors will have least energy stored in it?

a) 500pF capacitor charged to 10kV
b) 1μF capacitor charged to 5kV
c) 40μF capacitor charged to 400V
c) 100μF capacitor charged to 230V

निम्नलिखित में से किस संधारित्र में संग्रहित ऊर्जा न्यूनतम होगी?

a) 10 kV तक चार्ज किया 500 pF संधारित्र

b) 5 kV तक चार्ज किया 1 μF संधारित्र

c) 400 V तक चार्ज किया 40 μF संधारित्र

d) 230 V तक चार्ज किया 100 μF संधारित्र

In order to minimize loss due to hysteresis, the magnetic material should have_______.

a) Low hysteresis coefficient

b) High resistivity

c) High retentivity

d) Large B/H loop area

हिस्टेरिसिस से होने वाली हानि को न्यूनतम करने के लिए, चुंबकीय सामग्री _____ वाली होनी चाहिए।

a) निम्न हिस्टेरिसिस गुणांक
b) उच्च प्रतिरोधकता
c) उच्च धारणीयता
d) बृहत् B/H लूप क्षेत्र

A ferrite core has less eddy current loss than an iron core, because _____.

a) Ferrites are magnetic
b) Ferrites have low permeability
c) Ferrites have high hysteresis
d) Ferrites have high resistance

फेराइट कोर में लौह कोर के मुकाबले कम एडि करंट हानि होती है, क्योंकि_____.

a) फेराइट चुंबकीय होते हैं।
b) फेराइट में निम्न विशिष्ट चुम्बकशीलता होती है।
c) फेराइट में उच्च हिस्टेरिसिस होता है।
d) फेराइट में उच्च प्रतिरोध होता है।

Copper and Silver are ___________ materials.

a) Diamagnetic b) Paramagnetic

c) Ferromagnetic d) Ferromagnetic

तांबा और चांदी ________ सामग्रियाँ हैं।

a) डाइचुम्बकीय b) पैराचुम्बकीय c) फेरोचुम्बकीय d) फेरिचुम्बकीय

If a DC machine has 4 poles and armature speed of 3000 rpm, then the frequency of magnetic reversals will be ________Hz.

a) 12000 b) 200 c) 100 d) 24000

एक डीसी मशीन में यदि पोल की संख्या 4 और आर्मेचर की गति 3000 rpm है, तो चुंबकीय प्रत्यावर्तनों की आवृत्ति _____ Hz होगी।

a) 12000 b) 200 c) 100 d) 24000

In a DC machine, which of the following loss is highest?

a) Armature copper loss b) Field copper loss

c) Hysteresis loss d) Eddy current loss

एक डीसी मशीन में निम्नलिखित में से कौन-सी हानि अधिकतम होती है?

a) आर्मेचर तांबा हानि b) क्षेत्र तांबा हानि

c) हिस्टेरिसिस हानि d) एडि करंट हानि

A 4 pole 1200 rpm wave wound DC generator has 760 conductors. If flux per pole is 0.02 Wb, EMF generated will be _______.

a) 152 V b) 304 V c) 456 V d) 608 V

एक 4 pole 1200 rpm तरंग कुंडलित डीसी जनरेटर में 760 संचालक हैं। यदि प्रति पोल फ्लक्स 0.02Wb है, तो कितना EMF उत्पन्न होगा?

a) 152 V b) 304 V c) 456 V d) 608 V

The full load current of a 2 HP, 230 V DC motor will be about ______.

a) 4 A b) 6 A c) 8 A d) 10 A

2 HP, 230 V डीसी मोटर का पूर्ण भार करंट लगभग _____ होगा।

a) 4 A b) 6 A c) 8 A d) 10 A

A DC motor having full load speed of 800 rpm and speed regulation of 8% will have no load speed of _____rpm.

a) 864 b) 832 c) 768 d) 736

800 rpm पूर्ण भार गति वाली तथा 8% गति नियमन वाली डीसी मोटर में भार रहित गति _____ rpm होगी।

a) 864 b) 832 c) 768 d) 736

The hysteresis and eddy current losses in a dc machine running at 1000 rpm are 250 W and 100 W respectively. If the flux remains constant, at what speed will the total iron losses be less by 25%?

a) 570 rpm b) 698 rpm c) 796 rpm d) 855 rpm

1000 rpm पर चलने वाली एक डीसी मशीन में हिस्टेरिसिस और एडी करंट हानियाँ क्रमशः 250 W और 100 W हैं। यदि फ्लक्स समान रहता है, तो किस गति पर कुल लौह हानि 25% से कम होगी?

a) 570 rpm b) 698 rpm c) 796 rpm d) 855 rpm

RMS value of a voltage given by $v = 10 + 5\cos(100\pi t)$ is _______.

a) 13.5 V b) 10.6 V c) 10 V d) 15 V

$v = 10 + 5\cos(100\pi t)$ द्वारा दिए गए वोल्टेज का RMS मान________होगा।

a) 13.5 V b) 10.6 V c) 10 V d) 15 V

Which of the following will draw least current?

a) 60 W incandescent lamp
b) 60 W induction motor
c) 60 W fan
d) All of above will draw same current

निम्नलिखित में से क्या सबसे कम करंट खींचेगा?

a) 60 W तापदीप्त बल्ब
b) 60 W प्रेरक मोटर
c) 60 W पंखा
d) उपर्युक्त सभी समान करंट खींचेंगे

Reactance of a 1 μF capacitor connected to a 230V, 50 Hz supply is_____.

a) 3.2 kΩ
b) 3.2j kΩ
c) -3.2j kΩ
d) -31.4j kΩ

230V, 50 Hz आपूर्ति से जुड़े 1 μF संधारित्र का रिएक्टेंस____ होगा।

a) 3.2 kΩ b) 3.2j kΩ c) -3.2j kΩ d) -31.4j kΩ

The resonance frequency of a series RLC circuit having L = 24 μH, C= 6 pF and R = 100Ω is _____ MHz.

a) 12 b) 13.3 c) 83.3 d) 144

L = 24 μH, C= 6 pF और R = 100Ω वाली एक सीरीज़ RLC सर्किट की अनुनाद आवृत्ति ______ MHz होगी।

a) 12 b) 13.3 c) 83.3 d) 144

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 बढ़ाने पर क्या होगा?

a) बैंड विस्तार बढ़ेगा
b) अनुनाद आवृत्ति बढ़ेगी
c) Q बढ़ेगा
d) अनुनाद आवृत्ति घटेगी

A 10 pole AC generator rotates at 1200 RPM. The frequency of AC voltage generated will be ______ Hz.

a) 200
b) 120
c) 100
d) 50

एक 10 पोल एसी जनरेटर 1200 RPM पर घूमता है। उत्पन्न हुए एसी वोल्टेज की आवृत्ति ___ Hz होगी।

a) 200 b) 120 c) 100 d) 50

Fleming's left hand rule may be applied to an electric generator to find out __.

a) Direction of rotor rotation
b) Frequency of emf
c) Direction of magnetic field
d) Direction of emf

एक इलेक्ट्रिक जनरेटर पर फ्लेमिंग का लेफ्ट हैंड नियम ____ का पता लगाने के लिए लागू किया जा सकता है।

a) रोटर घूर्णन की दिशा
b) emf की आवृत्ति
c) चुंबकीय क्षेत्र की दिशा
d) emf की दिशा

An alternator is supplying 10 A to an inductive load at 230 V while running at 1000 rpm. Now if the speed of alternator is reduced to 750 rpm but the field current remains unchanged, the load current will become

a) 18 A
b) 13.3 A
c) 10 A
d) 7.5 A

1000 rpm पर चलता हुआ आल्टर्नेटर, एक प्रेरक भार को 230 V पर 10 A करंट आपूर्ति कर रहा है। यदि आल्टर्नेटर की गति 750 rpm तक घटा दी जाती है, किंतु फील्ड करंट अपरिवर्तित रहता है तो लोड करंट क्या होगा?

a) 18 A
b) 13.3 A
c) 10 A
d) 7.5 A

A four pole synchronous generator will run at _________ rpm to generate 50 Hz supply.

a) 3000 b) 1500 c) 1000 d) 750

एक चार पोल तुल्यकाली जेनेरटर 50 Hz की आपूर्ति उत्पन्न करने के लिए _____ rpm पर कार्य करेगा।

a) 3000 b) 1500 c) 1000 d) 750

An AND gate has two inputs A and B. Output of the AND gate is fed to a NOR gate with another input C. Output of NOR gate is 1 if______.

a) A = 0, B = 0, C = 1 b) A = 0, B = 1, C = 0

c) A = 1, B = 0, C = 1 d) A = 1, B = 1, C = 0

एक AND गेट में A एवं B दो इनपुट हैं। AND गेट का आउटपुट एक अन्य इनपुट C के साथ NOR गेट को दिया जाता है। NOR गेट का आउटपुट 1 होगा, यदि_____.

a) A = 0, B = 0, C = 1 b) A = 0, B = 1, C = 0

c) A = 1, B = 0, C = 1 d) A = 1, B = 1, C = 0

In case of three phase synchronous motor maximum speed variation is generally______ .

a) 10% b) 5% c) 2% d) 0%

त्रि-फेज़ तुल्यकाली मोटर की अधिकतम गति भिन्नता सामान्यतः____ होती है।

a) 10% b) 5% c) 2% d) 0%

In circle diagram of an Induction motor, point of maximum input lies on the tangent drawn parallel to

a) Output line b) Torque line c) Vertical line d) Horizontal line

प्रेरकत्व मोटर के सर्कल आरेख में, अधिकतम इनपुट का बिंदु ____ के समानांतर बनाई गई स्पर्शरेखा पर स्थित होता है।

a) आउटपुट रेखा b) बल-आघूर्ण रेखा

c) ऊर्ध्वाधर रेखा d) क्षैतिज रेखा

If voltage applied to synchronous motor is V, then the breakdown torque varies as ________.

a) 1/V b) $1/V^2$ c) V d) V^2

यदि तुल्यकाली मोटर को दिया गया वोल्टेज V है, तो ब्रेक-डाउन बल-आघूर्ण ____ के अनुरूप परिवर्तित होता है।

a) 1/V b) $1/V^2$ c) V d) V^2

Two slip ring induction motors having no. of poles as P1 & P2 respectively are connected in cascade. If the supply frequency is f, the speed of the main motor will be________.

a) f/(P1+P2) b) 2f/(P1+P2) c) 120f/(P1+P2) d) 120f/(P1-P2)

क्रमशः P1 एवं P2 पोलों की संख्या वाली दो स्लिप रिंग प्रेरकत्व मोटर सोपानी विधि से जुड़ी हैं। यदि आपूर्ति आवृत्ति f है, तो मोटरों की गति ____ होगी।

a) f/(P1+P2) b) 2f/(P1+P2) c) 120f/(P1+P2) d) 120f/(P1-P2)

If a 3 phase squirrel cage induction motor runs slow, what can be a reason?

a) Low voltage b) Overload

c) Low frequency d) Any of the above

त्रि-फेज़ पिंजरी प्रेरकत्व मोटर के धीमे चलने का क्या कारण हो सकता है?

a) निम्न वोल्टेज

b) अतिभार

c) निम्न आवृत्ति

d) उपर्युक्त में से कोई भी

For identical ratings, which of the following takes more lagging current?

a) Single phase induction motor

b) 3 phase induction motor

c) Synchronous motor

d) 3 phase transformer

एकसमान रेटिंग के लिए निम्नलिखित में से क्या अधिक पश्चगामी करंट लेता है?

a) एकल फेज़ प्रेरकत्व मोटर

b) त्रि-फेज़ प्रेरकत्व मोटर

c) तुल्यकाली मोटर

d) त्रि-फेज़ ट्रांस्फॉर्मर

A three phase induction motor needs frequent starting and also operations in forward & reverse directions. Which type of starter will be preferred?

a) Auto transformer

b) Star-delta

c) Direct-on-line

d) Primary reactor

एक त्रि-फेज़ प्रेरकत्व मोटर को अग्र एवं पश्च दिशा में बार-बार चालू और प्रचालित करने की आवश्यकता होती है। किस प्रकार का स्टार्टर वांछनीय होगा?

a) ऑटो ट्रांस्फॉर्मर

b) स्टार-डेल्टा

c) डायरेक्ट-ऑन-लाइन

d) प्रारंभिक रिएक्टर

The current in 5 HP, 3 phase, 440 V motor will be_________.

a) 5 A b) 10 A c) 15 A d) 30 A

एक 5 HP, त्रि-फेज़, 440 V की मोटर का करंट कितना होगा?

a) 5 A b) 10 A c) 15 A d) 30 A

Which of the following is the source of heat generation in the cables?

a) Dielectric losses in cable insulation b) losses in the conductor

c) Losses in the metallic sheathing and armour d) All of the above

निम्नलिखित में से केबल में ताप के जनन का स्रोत क्या होता है?

a) केबल तापरोधन में डायइलेक्ट्रिक हानि b) संचालकों में हानि

c) धात्विक आवरण और कवचों में हानि d) उपर्युक्त सभी

The starting torque of a capacitor-start motor is_______ .

a) Zero b) Low c) Same as rated torque d) More than rated torque

संधारित्र-प्रारंभ मोटर का प्रारंभिक बल-आघूर्ण क्या होता है?

a) शून्य b) निम्न

c) बल-आघूर्ण की रेटिंग के समान d) बल-आघूर्ण की रेटिंग से अधिक

A universal motor can operate with ______.

a) Constant speed and varying load

b) Constant load and varying speed

c) Approximately constant speed and load

d) Synchronous speed with varying load

सर्वविद्युत मोटर किस पर संचालित हो सकती है?

a) अचल गति और परिवर्तनशील भार

b) अचल भार और परिवर्तनशील गति

c) लगभग अचल गति और भार

d) परिवर्तनशील भार के साथ तुल्यकाली गति

Which motor will make least noise?

a) Capacitor motor b) Universal motor

c) Shaded pole motor d) Hysteresis motor

कौन-सी मोटर सबसे कम रव पैदा करती है?

a) संधारित्र मोटर b) सर्वविद्युत मोटर

c) शेडेड पोल मोटर d) हिस्टेरिसिस मोटर

When R_S is the resistance of the secondary winding of transformer & N is the transformer ratio, the equivalent secondary resistance as referred to primary side is given by_______.

a) NR_S b) N^2R_S c) R_S/N d) R_S/N^2

एक ट्रांस्फॉर्मर के द्वितीयक कुंडलन का प्रतिरोध R_S और ट्रांस्फॉर्मर अनुपात N है, तो प्राथमिक पक्ष के संदर्भ में समतुल्य द्वितीयक प्रतिरोध ___ होगा।

a) NR_S b) N^2R_S c) R_S/N d) R_S/N^2

A three phase 440V, 6 pole, 50 Hz, squirrel cage induction motor is running at a slip of 5%. The speed of stator magnetic field with respect to rotor magnetic field and speed of rotor with respect to stator magnetic field are___.

a) 0 rpm, -50 rpm b) 0 rpm, 950 rpm

c) 1000 rpm, -50 rpm d) 1000 rpm, 950 rpm

एक त्रि-फेज़ 440V, 6 पोल, 50 Hz, पिंजरी प्रेरकत्व मोटर 5% स्लिप पर कार्य कर रही है। रोटर चुंबकीय क्षेत्र के संदर्भ में स्टेटर चुंबकीय क्षेत्र की गति और स्टेटर चुंबकीय क्षेत्र के संदर्भ में रोटर की गति _____ होगी।

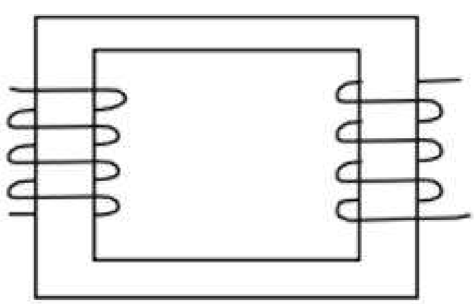
a) 0 rpm, -50 rpm

b) 0 rpm, 950 rpm

c) 1000 rpm, -50 rpm

d) 1000 rpm, 950 rpm

A single phase, 50 Hz iron core transformer as shown in the figure below has both the vertical arms of cross sectional area 20 cm^2 and both the horizontal arms of cross sectional area 10 cm^2. If the two windings shown were wound instead on opposite horizontal arms, their mutual inductance will ______.



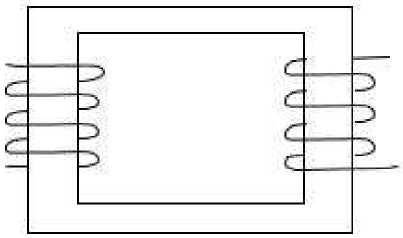
a) Be double

b) Remain same

c) Be halved

d) Become one quarter

नीचे की आकृति में दर्शाये गये एकल-फेज़, 50 Hz लौह कोर ट्रांस्फॉर्मर की दोनों ऊर्ध्वाधर भुजाओं का अनुप्रस्थ काटक्षेत्र 20 cm^2 और दोनों क्षैतिज भुजाओं का अनुप्रस्थ काटक्षेत्र 10 cm^2 है। यदि दर्शाए गए दो कुंडलन इन भुजाओं के स्थान पर विपरीत क्षैतिज भुजाओं पर लपेटे जाएं, तो उनका पारस्परिक प्रेरकत्व ______ ।



a) दोगुना हो जाएगा

b) समान रहेगा

c) आधा हो जाएगा

d) एक चौथाई हो जाएगा

A 10 MVA generator has power factor 0.86 lagging. The reactive power produced will be__________.

a) 10 MVAR b) 8.6 MVAR c) 5.14 MVAR d) 1.34 MVAR

10 MVA जनरेटर में पश्चगामी पावर घटक 0.86 है। पैदा होने वाली प्रतिक्रियात्मक पावर _____ होगी।

a) 10 MVAR b) 8.6 MVAR c) 5.14 MVAR d) 1.34 MVAR

No-load loss and copper loss of a 500 kVA transformer are 900W and 6400W respectively. What would be total loss at 50% of transformer loading?

a) 4100 W b) 6850 W c) 2500 W d) 3650 W

एक 500 kVA ट्रांस्फॉर्मर की भार रहित हानि और तांबा हानि क्रमशः 900 W और 6400 W है। 50% भार पर ट्रांस्फॉर्मर में कुल हानि कितनी होगी?

a) 4100 W b) 6850 W c) 2500 W d) 3650 W

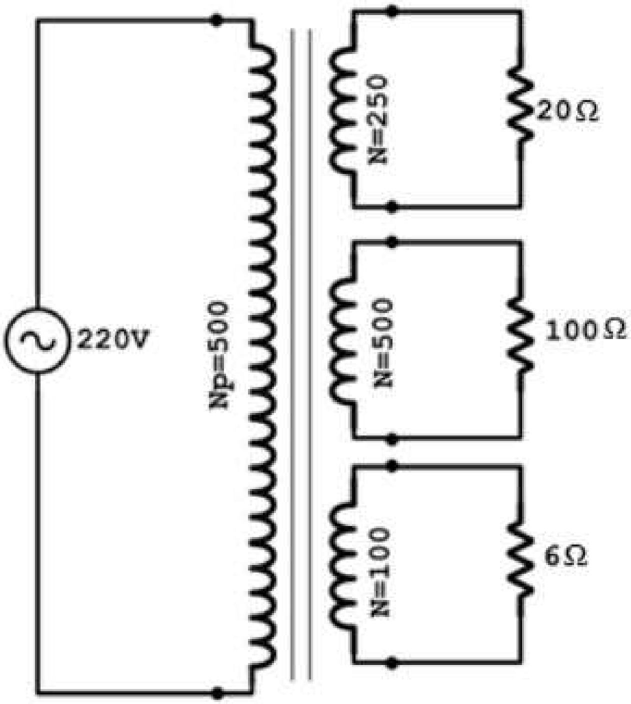
A 4-pole 50 Hz induction motor is running at 1425 rpm. What is its slip value?

a) 0.2 b) 0.02 c) -0.9 d) 0.05

एक 4-पोल, 50 Hz प्रेरकत्व मोटर 1425 rpm पर कार्य कर रही है। इसका स्लिप मान कितना होगा?

a) 0.2 b) 0.02 c) -0.9 d) 0.05

For the circuit shown in the figure, the primary current will be________.



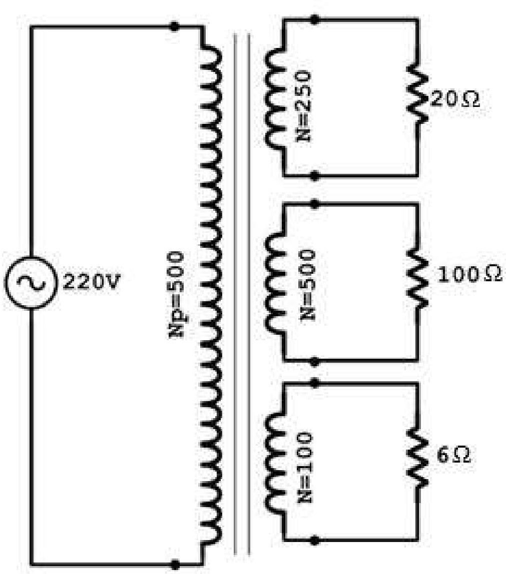
a) 12.8 A

b) 6.4 A

c) 3.2 A

d) 1.6 A

चित्र में दर्शाए गए सर्किट में प्राथमिक कुण्डलन में करंट कितना होगा?



a) 12.8 A

b) 6.4 A

c) 3.2 A

d) 1.6 A

The source of energy for the satellite is________.

a) Battery b) Solar cell c) Chemical fuel d) All of these

उपग्रह का ऊर्जा का स्रोत क्या होता है?

a) बैटरी b) सौर सेल c) रासायनिक ईंधन d) उपर्युक्त सभी

Which of the following energy source is the most environment friendly?

a) Battery b) LPG c) Hydrogen d) Nuclear

निम्नलिखित में से ऊर्जा का कौन-सा स्रोत पर्यावरण के लिए सबसे अधिक अनुकूल होता है?

a) बैटरी b) एलपीजी c) हाइड्रोजन d) परमाणु

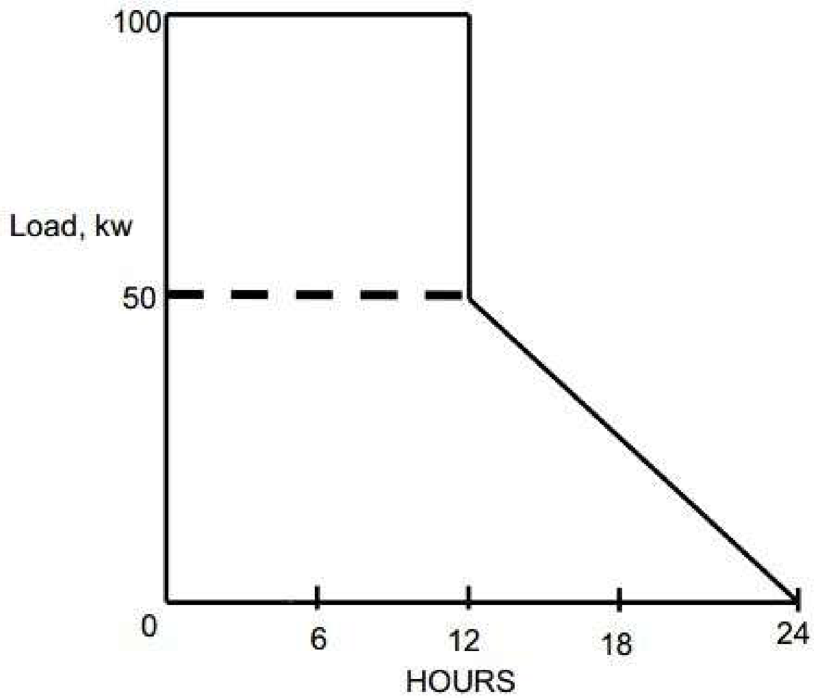
Load of 1 ton air-conditioner is about____.

a) 200-400W b) 600-800W c) 1kW-2KW d) 5kW-7KW

1-टन एयरकंडीशनर का भार लगभग कितना होगा?

a) 200-400W b) 600-800W c) 1kW-2KW d) 5kW-7KW

Daily load on a system is as shown in figure. The load factor of system is___.



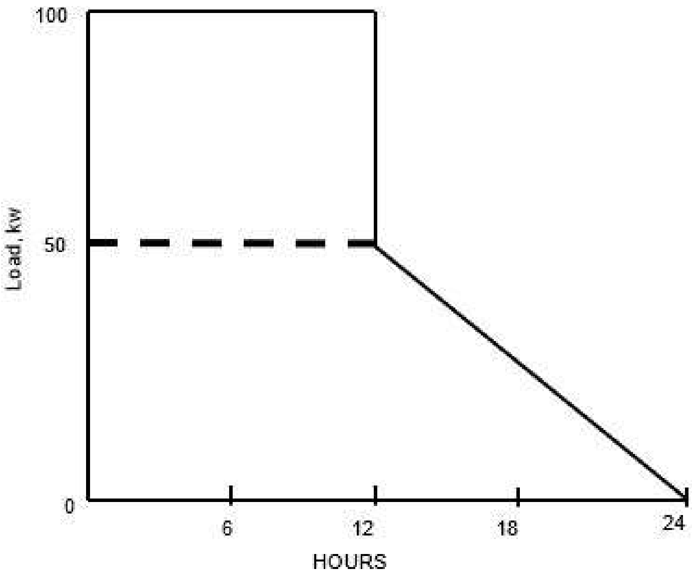
a) 0.75

b) 0.625

c) 0.5

d) 0.375

एक सिस्टम पर दैनिक लोड, चित्र में दर्शाए अनुसार है। सिस्टम का लोड फेक्टर _____होगा |



a) 0.75

b) 0.625

c) 0.5

d) 0.375

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

यूएचएफ पर स्किन प्रभाव को कम करने के लिए__________|

a) संचालक को परिरक्षित किया जाता है।

b) संचालक का एनोडीकरण किया जाता है।

c) संचालक को विद्युतरोधी किया जाता है।

d) संचालक को उच्च संचालकता धातु से विलेपित किया जाता है।

The dielectric strength of air at STP is___________.

a) 1 kV/cm b) 3 kV/cm c) 10 kV/cm d) 30 kV/cm

सा.ता.दा. पर हवा की डायइलेक्ट्रिक शक्ति क्या होगी?

a) 1kV/cm b) 3kV/cm c) 10kV/cm d) 30kV/cm

Out of the following systems of transmission, which offers best economy?

a) AC single phase

b) AC three phase, 3-wire

c) AC three phase, 4-wire

d) HVDC

निम्नलिखित प्रसारण प्रणालियों में से कौन-सी प्रणाली सबसे किफायती होती है?

a) एसी एकल-फेज़

b) एसी त्रि-फेज़, 3-वायर

c) एसी त्रि-फेज़, 4-वायर

d) एचवीडीसी

Surge impedance of transmission line is given by_____.

a) $\sqrt{\frac{C}{L}}$

b) $\sqrt{\frac{L}{C}}$

c) $\sqrt{LC}$

d) $1/\sqrt{LC}$

प्रसारण लाइन की क्षणिक प्रतिबाधा ______ द्वारा दी जाती है।

a) $\sqrt{\frac{C}{L}}$ b) $\sqrt{\frac{L}{C}}$ c) $\sqrt{LC}$ d) $1/\sqrt{LC}$

RCCB tripping current is of the order of_________.

a) 0.1-0.3 mA b) 1-3 mA c) 10-30 mA d) 100-300 mA

RCCB ट्रिपिंग करंट किस प्रमाण का होता है?

a) 0.1-0.3 mA b) 1-3 mA c) 10-30 mA d) 100-300 mA

What is dimension of cast iron earth plate?

a) 60 cm * 60 cm * 12 mm
b) 60 cm * 60 cm * 6 mm
c) 60 cm * 60 cm * 3 mm
d) 60 cm * 60 cm * 1 mm

ढलवां लोहे की अर्थ-प्लेट का आयाम क्या होता है?

a) 60 cm * 60 cm * 12 mm
b) 60 cm * 60 cm * 6 mm
c) 60 cm * 60 cm * 3 mm
d) 60 cm * 60 cm * 1 mm

What is the amount of charcoal and salt needed for GI Pipe earthing?

a) Charcoal 5 kg, salt 8 kg
b) Charcoal 10 kg, salt 8 kg
c) Charcoal 10 kg, salt 10 kg
d) Charcoal 5 kg, salt 5 kg

GI पाइप अर्थिंग के लिए कितना चारकोल और लवण आवश्यक होता है?

a) चारकोल 5 kg, लवण 8 kg

b) चारकोल 10 kg, लवण 8 kg

c) चारकोल 10 kg, लवण 10 kg

d) चारकोल 5 kg, लवण 5 kg

In a power or distribution transformer about 10% end turns are heavily insulated____

a) to withstand the high voltage drop due to surge voltage produced by the shunting capacitance of the end turns

b) to absorb the surge voltage and save the winding of transformer from damage

c) to reflect the surge voltage and save the winding of a transformer from damage

d) none of the above

एक पावर या वितरण ट्रांस्फॉर्मर में, लगभग 10% छोर अत्यधिक विद्युतरोधी क्यों किए जाते हैं?

a) छोरों की शंटिंग धारिता से पैदा सर्ज वोल्टेज की वजह से अधिक वोल्टेज ड्रॉप को सहन करने के लिए

b) सर्ज वोल्टेज को अवशोषित करने और ट्रांस्फॉर्मर के कुंडलन को हानि से बचाने के लिए

c) सर्ज वोल्टेज को प्रतिबिंबित करने और ट्रांस्फॉर्मर के कुंडलन को हानि से बचाने के लिए

d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

When the diameter of the core and the cable is doubled, the value of capacitance

a) will be reduced to one fourth

b) will be reduced to half

c) will be doubled

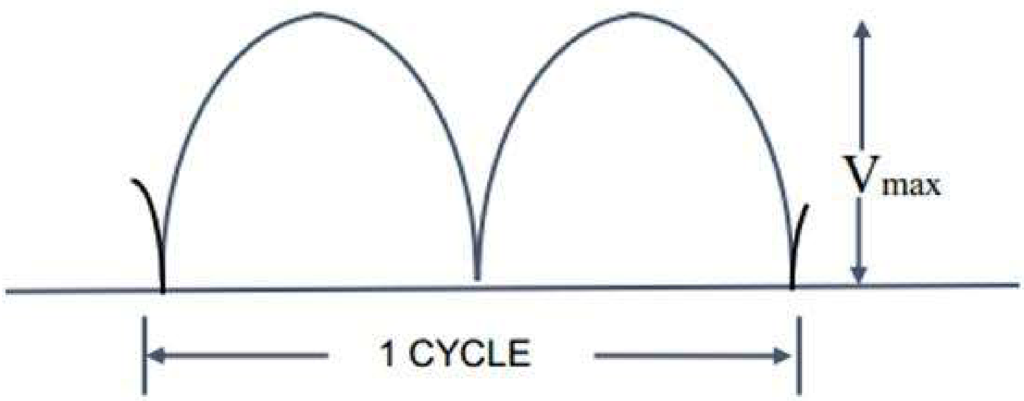
d) will becomes four times

कोर और केबल के व्यास को दोगुना करने पर, धारिता मान _______।

a) एक चौथाई हो जाएगा b) आधा हो जाएगा

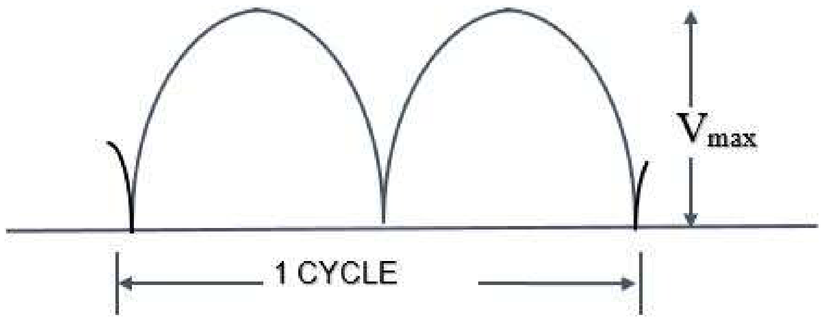
c) दोगुना हो जाएगा d) चार गुना हो जाएगा

For full wave rectified sine wave, RMS value is_________.



a) 0.707 V_{max} b) 0.604 V_{max} c) 0.5 V_{max} d) 0.318 V_{max}

एक पूर्ण तरंग संशोधित साइन तरंग 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 current is passed through junction of two different metal, heat is absorbed or liberated depending upon direction of current. This phenomenon is known as____

a) Kelvin effect b) Joules effect c) Seeback effect d) Peltier effect

दो भिन्न धातुओं के जंक्शन से जब करंट गुजरता है, तो करंट की दिशा के अनुसार ताप अवशोषित हो जाता है अथवा मुक्त हो जाता है। इस क्रिया 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 rays

b) Ultraviolet rays

c) X rays

d) Gamma rays

निम्नलिखित में से किसकी प्रकृति विद्‌युतचुंबकीय नहीं होती है?

a) अवरक्त किरण

b) पराबैंगनी किरण

c) एक्स किरण

d) गामा किरण

Resistivity of a metal is a function of temperature because_______.

a) electron density varies with temperature

b) proton density varies with temperature

c) amplitude of vibration of atom varies with temperature

d) Magnetic property of atom varies with temperature

धातु की प्रतिरोधकता तापमान का प्रकार्य होती है, क्योंकि________।

a) इलेक्ट्रॉन घनता तापमान के साथ परिवर्तित होती है।

b) प्रोटोन घनता तापमान के साथ परिवर्तित होती है।

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

d) अणुओं का चुंबकीय गुण तापमान के साथ परिवर्तित होता है।

In a series RLC circuit, the voltages across resistor, capacitor and inductance 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 RLC सर्किट सीरीज़ में, प्रतिरोधक, संधारित्र और प्रेरकत्व के छोरो के बीच 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

A voltage of 110 V is applied to a 1 μF capacitor. If current in the circuit is 41 mA, then frequency must be____ .

a) 25 Hz b) 40 Hz c) 50 Hz d) 60 Hz

1 μF संधारित्र पर 110 V का वोल्टेज लगाया जाता है। यदि सर्किट का करंट 41 mA है, तो आवृत्ति ____ होगी।

a) 25 Hz b) 40 Hz c) 50 Hz d) 60 Hz

What inductance will give same magnitude of reactance as a capacitance of 10 uF when both are subjected to 230 V, 50 Hz supply?

a) 0.1 H b) 1 H c) 5 H d) 10 H

यदि धारिता एवं प्रेरकत्व दोनों को 230 V, 50 Hz आपूर्ति प्रदान की जाती है, तो कौन-सा प्रेरकत्व 10 uF की धारिता के समान प्रतिक्रिया का परिमाण प्रदान करेगा?

a) 0.1 H b) 1 H c) 5 H d) 10 H

Instantaneous current i in a circuit, consisting of a resistor of 100 Ω in series with a capacitor of 31.8 uF is given by below 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-π/2)

c) v = 100 sin(314t + π/2)

d) v = 100 sin (314t-π/2)

31.8 uF 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 किसी 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।

Which of the following does not have nonlinear V-I characteristics?

a) Diode　　b) SCR　　c) Inductor　　d) Transistor

निम्नलिखित में से किसमें अरैखिक V-I लक्षण नहीं होता है?

a) डायोड　　b) SCR　　c) प्रेरकत्व　　d) ट्रांज़िस्टर

A 100 Ω resistor is needed in an electrical circuit to carry a current of 0.1A. 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, 2W

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

a) 100 Ω, 0.1W
b) 100 Ω, 0.5 W
c) 100 Ω, 1 W
d) 100 Ω, 2W

The emf induced in a coil of 100 turns when the magnetic flux changes from 0.001Wb to 0.0025Wb in 0.1 sec will be________.

a) 1.5 V
b) 3 V
c) 4.5 V
d) 7.5 V

जब 0.1 सेकेंड में चुंबकीय फ्लक्स 0.001Wb से 0.0025Wb तक परिवर्तित होता है, तो 100 घुमाव वाली कॉइल में प्रेरित emf कितना होगा?

a) 1.5 V
b) 3 V
c) 4.5 V
d) 7.5 V

Current of 6A flows through a 10H inductor. Energy stored in the inductor will be_____.

a) 60 J b) 180 J c) 600 J d) 3600 J

एक 10 H प्रेरकत्व में से 6 A करंट प्रवाहित होता है। प्रेरकत्व में भंडारित ऊर्जा कितनी होगी?

a) 60 J b) 180 J c) 600 J d) 3600 J

What is constant for electromagnetic waves travelling in vacuum?

a) Electric field

b) Magnetic field

c) Frequency

d) Speed

शुन्यावकाश में विद्युतचुंबकीय तरंगों में क्या स्थिर रहता है?

a) विद्‌युत क्षेत्र

b) चुंबकीय क्षेत्र

c) आवृत्ति

d) गति

Which is the simplest antenna?

a) Yagi antenna

b) Parabolic reflector antenna

c) Dipole

d) Horn

सरलतम एंटेना कौन-सा है?

a) यागी एंटेना
b) दीर्घवृत्तीय परावर्तक एंटेना
c) डायपोल
d) हॉर्न

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

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

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

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

A 3½ digit multimeter can display number up to ______.

a) 350 b) 999 c) 1999 d) 3999

एक 3½ डिजिट मल्टीमीटर ____ नंबर तक प्रदर्शित कर सकता है।

a) 350 b) 999 c) 1999 d) 3999

A piezometer is used to measure_____.

a) Strain in structure b) Very low pressure

c) Very high pressure d) Leakage reactance

एक पीजोमीटर का प्रयोग किसे मापने के लिए किया जाता है?

a) संरचना में तनाव

b) अति निम्न दाब

c) अति उच्च दाब

d) रिसाव प्रतिक्रिया

Which of the following is true?

a) Both voltmeter & ammeter have high resistance

b) Both voltmeter & ammeter have low resistance

c) Voltmeter has low resistance & ammeter has high resistance

d) Voltmeter has high resistance & ammeter has low resistance

निम्नलिखित में से क्या सही है?

a) वोल्टमीटर और ऐमीटर दोनों में उच्च प्रतिरोध होता है।

b) वोल्टमीटर और ऐमीटर दोनों में निम्न प्रतिरोध होता है।

c) वोल्टमीटर में निम्न प्रतिरोध और ऐमीटर में उच्च प्रतिरोध होता है।

d) वोल्टमीटर में उच्च प्रतिरोध और ऐमीटर में निम्न प्रतिरोध होता है।

Dead zone of an instrument is____

a) The largest change of input quantity for which there is no output of the instrument

b) The unmeasured quantity which is more than the maximum range of the instrument

c) The time required by an instrument system to begin to respond to a change in measurand

d) The input quantity which will spoil the instrument

किसी उपकरण का डेड ज़ोन क्या होता है?

a) इनपुट मात्रा में अधिकतम परिवर्तन जिसके लिए उपकरण का कोई आउटपुट न हो।

b) वह अमापित मात्रा जो उपकरण की अधिकतम रेंज से अधिक हो।

c) माप में परिवर्तन पर प्रतिक्रिया करने हेतु उपकरण प्रणाली के लिए आवश्यक समय

d) वह इनपुट मात्रा जिससे उपकरण खराब हो जाएगा।

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

The normal range of damping ratio for a control system is______ .

a) 0.04 – 0.1 b) 0.4 – 1 c) 1 – 1.5 d) 1.5 – 2

एक कंट्रोल सिस्टम में अवमंदन अनुपात की सामान्य रेंज क्या होती है?

a) 0.04 – 0.1 b) 0.4 – 1 c) 1 – 1.5 d) 1.5 – 2

Which of the following light has longer wavelength?

a) Red b) Blue c) Green d) Violet

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

a) लाल b) नीला c) हरा d) बैंगनी

Which of the following gives monochromatic light?

a) Sun b) Moon c) Tube-light d) Laser

निम्नलिखित में से क्या एकवर्णी प्रकाश देता है?

a) सूर्य b) चंद्रमा c) ट्यूबलाइट d) लेसर

When smooth and precise speed control over a wide range is required, which of the following motor should be used?

a) Synchronous motor　　b) Squirrel cage induction motor

c) Wound rotor induction motor　　d) DC motor

जब दीर्घ रेंज में सहज और सटीक गति नियंत्रण चाहिए हो तो किस मोटर का प्रयोग किया जाना चाहिए?

a) तुल्यकाली मोटर　　b) पिंजरी प्रेरकत्व मोटर

c) कुंडलन रोटर प्रेरकत्व मोटर　　d) डीसी मोटर

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 कितना होगा?

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

A coil of 300 turns is wound on a non-magnetic core having a mean circumference of 300 mm and a cross sectional area of 300 mm^2. The inductance of the coil corresponding to a magnetizing current of 3A will be_______. ($\mu_0 = 4\pi x10^{-7}$ H/m)

a) 38 μH b) 113 μH c) 3.8 μH d) 1.13 μH

300 mm की औसत परिधि और 300 mm^2 अनुप्रस्थ काटक्षेत्र वाले अचुंबकीय कोर पर 300 घुमाव वाली कॉइल लपेटी जाती है। 3 A चुंबकीय करंट के अनुरूप कॉइल का प्रेरकत्व क्या होगा? ($\mu_0 = 4\pi x 10^{-7}$ H/m)

a) 38 μH b) 113 μH c) 3.8 μH d) 1.13 μH