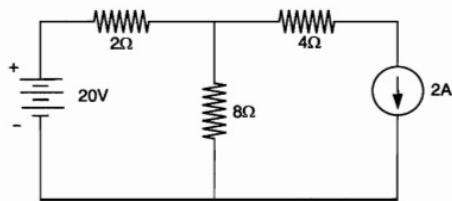


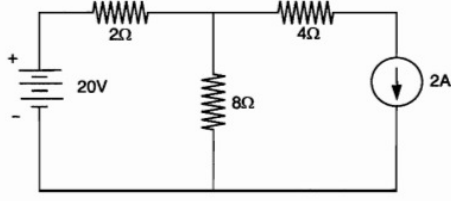
(२) विद्युतशास्त्र, चुंबकत्व

- १) १७५० rpm च्या वेगाने चालत असताना केंद्रापसारक पंप ५ kW पॉवर काढतो. जर आता पंपाचा वेग ३५००rpmवर बदलला तर पंपाने काढलेली शक्ती किती असेल ?
- १) ५ kW २) २० kW ३) २५ kW ४) ४० kW
- 1) A centrifugal pump draws 5 kW power when running at a speed of 1750 rpm. If now pump speed is changed to 3500 rpm, what will be the power drawn by the pump ?
- 1) 5 kW 2) 20 kW 3) 25 kW 4) 40 kW
- २) ठराविक कालावधीत, प्लँट लोड १२००० kW ते २६००० kW पर्यंत बदलत असतो. लोड फॅक्टरची गणना करा.
- १) ०.८३०८ २) ०.६३०८ ३) ०.९३०८ ४) ०.७३०८
- 2) During a certain period, the load of the plant is varying from 12000 kW to 26000 kW. Calculate the load factor.
- 1) 0.8308 2) 0.6308 3) 0.9308 4) 0.7308
- ३) अर्थिंगसाठी भारतीय मानक संहिता आहे.
- 1) IS 3043 2) IS3403 3) IS3040 4) IS4030
- 3) Indian Standard Code of Practice for earthing is
- 1) IS 3043 2) IS3403 3) IS3040 4) IS4030
- ४) इलेक्ट्रिकल इन्स्टॉलेशनमध्ये, सर्किटच्या प्रवेशाच्या ठिकाणापासून सर्वात दूरच्या बिंदूपर्यंत ग्राहकांच्या आवारात जास्तीत जास्त व्होल्टेज ड्रॉप पर्यंत असावे.
- १) ३% २) ५% ३) ७% ४) १०%
- 4) In electrical installation, the maximum voltage drop should be upto, at the consumer premises from the point of entry of the circuit to the farthest point.
- 1) 3% 2) 5% 3) 7% 4) 10%
- ५) आर्मेचर वळणाचा चुंबकीय अक्ष आणि दोन ध्रुवांच्या फील्ड वळणाचा चुंबकीय अक्ष यांच्यातील कोन डीसी मशीन आहे -
- १) ०° २) ३०° ३) ६०° ४) ९०°
- 5) The angle between magnetic axis of armature winding and the magnetic axis of field winding of two pole d.c. machine is -
- 1) 0° 2) 30° 3) 60° 4) 90°
- ६) दिलेल्या सर्किटमध्ये ८ W रेझिस्टरमधून वाहणारा विद्युत् प्रवाह आहे.



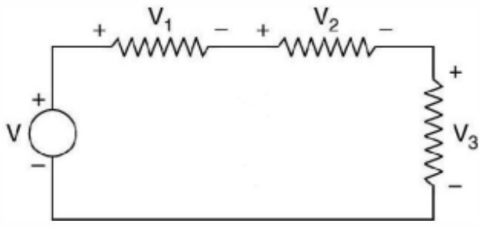
- १) २.५ A २) १.६ A ३) ४ A ४) १६ A

- 6) In the given circuit the current flowing through the 8 W resistor is

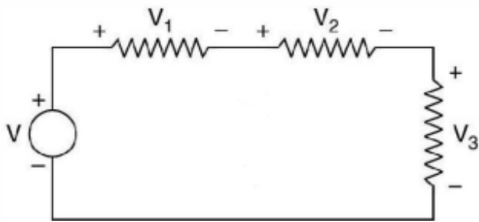


- 1) 2.5 A 2) 1.6 A 3) 4 A 4) 16 A
- 7) १२० मीटर x ६० मीटर आकाराची फुटबॉल खेळपट्टी रात्रीच्या खेळासाठी १२ टॉवर्सवर समर्थित समान १००० डब्ल्यू दिव्यांच्या बँकद्वारे प्रकाशित केली जाते जी खेळपट्टीवर अंदाजे एकसमान प्रकाश प्रदान करण्यासाठी मैदानाभोवती वितरित केली जाते. एकूण उत्सर्जित होणाऱ्या प्रकाशाच्या ४०% हा खेळ खेळपट्टीपर्यंत पोहोचतो आणि १००० Im/m² ची प्रदीपन दूरदर्शनच्या उद्देशाने आवश्यक आहे असे गृहीत धरून. प्रत्येक टॉवरवरील दिव्यांची संख्या मोजा. दिव्याची एकूण कार्यक्षमता ३० Im/W आहे.
- १) १०० २) २०० ३) १५० ४) ५०
- 7) A football pitch 120 m x 60 m is to be illuminated for night play by a similar bank of equal 1000 W lamps supported on twelve towers which are distributed around the ground to provide approximately uniform illumination of the pitch. Assuming that 40% of total light emitted reaches the playing pitch and that illumination of 1000 Im/m² is necessary for television purpose. Calculate number of lamps on each tower. Overall efficiency of lamp is 30 Im/W.
- 1) 100 2) 200 3) 150 4) 50
- ८) इलेक्ट्रोडायनामिक उपकरणामध्ये, चुंबकीय क्षेत्र प्रदान करण्यासाठी स्थायी चुंबकाऐवजी किती कॉइल वापरल्या जातात ?
- १) १ २) २ ३) ३ ४) ४
- 8) In an electrodynamic instrument, how many coils are used instead of permanent magnets to provide the magnetic field ?
- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
- ९) ५०० Ω, ५००० Ω आणि ५० Ω चे तीन रेझिस्टन्स ५५५ व्होल्ट मेनमध्ये मालिकेत जोडलेले आहेत. त्यांच्यामधून वाहणारा प्रवाह काय आहे ?
- १) १अ २) १०० एमए ३) १० एमए ४) १० अ
- 9) Three resistances of 500 Ω, 5000 Ω and 50 Ω are connected in series across a 555 Volt mains. What is the current flowing through them ?
- 1) 1A 2) 100 mA 3) 10 mA 4) 10 A
- १०) खालीलपैकी कोणते कन्व्हर्टरचे योग्य प्रतिनिधित्व आहे जे एक प्रकारचे एकात्मिक सर्किट आहे जे अखंड स्वरूपातील सिग्नलचे थेट रूपांतरित रूपात रूपांतर करते ?
- १) D/A २) A/D ३) DAC ४) D to A
- 10) Which of the following is the correct representation of a converter that is a kind of integrated circuit which converts signals from continuous form into discrete form directly ?
- 1) D/A 2) A/D 3) DAC 4) D to A

- ११) समकालिक मशीन जेव्हा लोड अँगल असते तेव्हा जास्तीत जास्त शक्ती निर्माण करते.
 १) 0° २) 30° ३) 90° पेक्षा जास्त ४) 90° पेक्षा कमी
- 11) A synchronous machine produce the maximum power when the load angle is
 1) 0° 2) 30° 3) more than 90° 4) less than 90°
- १२) NFPA आणि IEEE नुसार ग्राउंड रेझिस्टन्सचे शिफारस केलेले मूल्य काय आहे ?
 १) 5.0Ω किंवा उच्च २) 5.0Ω किंवा कमी ३) 25.0Ω किंवा कमी ४) 35.0Ω किंवा उच्च
- 12) What is the recommended value of ground resistance according to the NFPA and the IEEE ?
 1) 5.0Ω or higher 2) 5.0Ω or lower 3) 25.0Ω or lower 4) 35.0Ω or higher
- १३) एका ट्रान्सफॉर्मरला 400 W चा फुल-लोड कॉपर लॉस असतो. अर्ध्या फुल-लोडवर कॉपर लॉस असेल.
 १) 50 wW २) 100 W ३) 400 W ४) 200 W
- 13) A transformer has full-load copper loss of 400 W . The copper loss at half full-load will be
 1) 50 wW 2) 100 W 3) 400 W 4) 200 W
- १४) 240 V पुरवठ्यावर 30 W चा रेझिस्टन्स जोडलेला असतो. जर $R \text{ ohm}$ चा प्रतिकार समान पुरवठ्यावर 30 ohm रोधकासह समांतर जोडला असेल, तर काढलेला विद्युत् प्रवाह मूळच्या तिप्पट होईल. अज्ञात प्रतिकार R चे मूल्य आहे.
 १) 95 ओम २) 90 ओम ३) 5 ओम ४) 30 ओम
- 14) A resistance of 30 W is connected across a 240 V supply. If a resistance of $R \text{ ohm}$ is connected in parallel with a 30 ohm resistor across the same supply, the current drawn becomes triple of original one. The value of unknown resistance R is
 1) 15 ohm 2) 10 ohm 3) 5 ohm 4) 30 ohm
- १५) दिलेल्या सर्किटमध्ये V_3 चे मूल्य शोधा.



- १) $V_3 = V + V_1 + V_2$ २) $V_3 = V - V_1 - V_2$ ३) $V_3 = V_1 + V_2 - V$ ४) $V_3 = V_1 - V_2 - V$
- 15) Find the value of V_3 in the given circuit.



- 1) $V_3 = V + V_1 + V_2$ 2) $V_3 = V - V_1 - V_2$ 3) $V_3 = V_1 + V_2 - V$ 4) $V_3 = V_1 - V_2 - V$

१६) साधारणपणे, खालील व्होल्टेजसाठी इनडोअर सबस्टेशनला प्राधान्य दिले जाते:

- १) २२० केव्ही २) १३२ केव्ही ३) ६६ केव्ही ४) ३३ केव्ही

16) Generally, an indoor substation is preferred for voltages up to :

- 1) 220 KV 2) 132 KV 3) 66 KV 4) 33 KV

१७) वीज मापनाच्या दोन वॉटमीटरमध्ये, W_1 आणि W_2 दोन्हीचे रीडिंग २.५ KW. आहे. पॉवर फॅक्टरची गणना करा.

- १) ० २) ०.५ ३) ०.५ ४) १

17) In a two wattmeter of power measurement, reading of both W_1 and W_2 is 2.5 KW. Calculate the power factor.

- 1) 0 2) < 0.5 3) > 0.5 4) 1

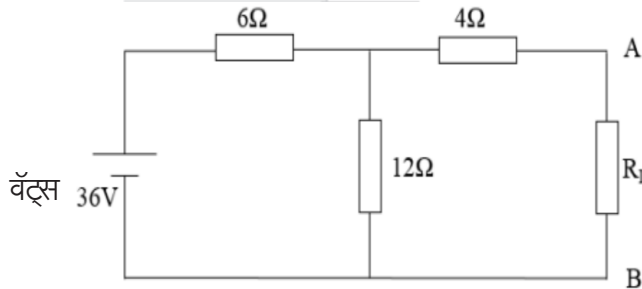
१८) दुय्यम वीज प्रेषणासाठी खालीलपैकी कोणता व्होल्टेज स्तर वापरला जातो ?

- १) ३.३ केव्ही २) ११ केव्ही ३) ३३ केव्ही ४) १३२ केव्ही

18) Which of the following voltage levels is used for secondary power transmission ?

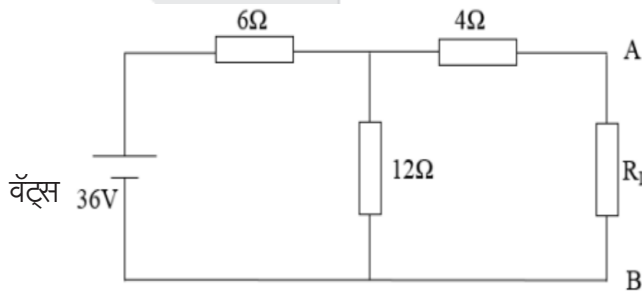
- 1) 3.3 kV 2) 11 kV 3) 33 kV 4) 132 kV

१९) दिलेल्या सर्किटमधील स्रोतावरून हस्तांतरित करता येणारी कमाल शक्ती मोजा.



- १) ९ वॉट्स २) १२ वॉट्स ३) १८ वॉट्स ४) २४

19) Calculate the maximum power, that can be transferred from the source in the given circuit.



- 1) 9 watts 2) 12 watts 3) 18 watts 4) 24 watts

२०) ६६ kV पेक्षा जास्त व्होल्टेजसाठी केबल्स वापरल्या जातात.

- १) बेल्ट २) क-प्रकार ३) तेल भरलेले ४) ड - ड प्रकार

20) For operating voltages beyond 66 kV cables are used.

- 1) Belted 2) H-type 3) Oil filled 4) S - L type

- २१) फ्लेमिंगच्या डाव्या हाताच्या नियमात पहिले बोट ची दिशा दर्शवते दुसरे बोट ची दिशा दर्शवते. अंगठा ची दिशा दर्शवतो.

अनुक्रमे -

- १) बल, चुंबकीय क्षेत्र, प्रवाह
३) चुंबकीय क्षेत्र, प्रेरित ईएमएफ, बल
- २) चुंबकीय क्षेत्र, विद्युत् प्रवाह, बल
४) वर्तमान, चुंबकीय क्षेत्र, बल
- 21) In Fleming's Left Hand Rule
First finger indicates direction of
Second finger indicates direction of
Thumb indicates direction of
respectively -
- 1) Force, magnetic field, current
3) Magnetic field, induced emf, force
- 2) Magnetic field, current, force
4) Current, magnetic field, force
- २२) प्रदीपन घटना प्रवाहाच्या दिशेसह सामान्य ते प्रकाशित पृष्ठभागाद्वारे बनविलेल्या कोनाच्या कोसाइनच्या थेट प्रमाणात असते. वरील विधान शी संबंधित आहे.
- १) लॅम्बर्टचा कोसाइन नियम
३) बनसेनचा प्रदीपन नियम
- २) प्लँकचा नियम
४) मॅकबेथचा प्रदीपन नियम
- 22) The illumination is directly proportional to cosine of the angle made by the normal to illuminated surface with the direction of the incident flux. The above statement is associated with
- 1) Lambert's cosine law
3) Bunsen's law of illumination
- 2) Planck's law
4) Macbeth's law of illumination
- २३) DC ऐवजी AC पुरवठ्यावर फ्लोरोसेंट दिवा चालवण्याचा फायदा आहे.
- १) कार्यक्षमतेत सुधारणा
३) दीर्घायुष्य
- २) खर्चात घट
४) स्ट्रोबोस्कोपिक प्रभावाचे निर्मूलन
- 23) The advantage of operating fluorescent lamp on DC supply instead of an AC is
- 1) Improvement in efficiency
3) Longer life
- 2) Reduction in cost
4) Elimination of stroboscopic effect
- २४) हे पॉवर ट्रान्सफर क्षमता तसेच रिसिव्हिंग एंड बसचे व्होल्टेज प्रोफाईल सुधारण्यासाठी एक शक्तिशाली उपकरण आहे.
- १) शंट कॅपेसिटर
३) सिंक्रोनस कम्पेन्सेटर
- २) शंट इंडक्टर्स
४) मालिका कॅपेसिटर
- 24) is a powerful device to improve the power transfer capability as well as voltage profile of the receiving end bus.
- 1) Shunt capacitors
3) Synchronous compensators
- 2) Shunt inductors
4) Series capacitors
- २५) व्होल्टेज विरूपण पातळी यावर अवलंबून असते.
- १) सर्किट प्रतिबाधा आणि एकूण हार्मोनिक विद्युत विकृती
२) सर्किट प्रतिबाधा आणि एकूण हार्मोनिक व्होल्टेज विकृती
३) पॉवर फॅक्टर आणि सर्किट प्रतिबाधा
४) वरीलपैकी काहीही नाही

- 25) The voltage distortion level depends on
- 1) the circuit impedances and the overall harmonic current distortion
 - 2) the circuit impedances and the overall harmonic voltage distortion
 - 3) power factor and the circuit impedances
 - 4) none of the above
- २६) तीन फेज ट्रान्सफॉर्मरचे स्कॉट कनेक्शन साठी वापरले जाते.
- १) धी फेज ते सिंगल फेज
 - २) धी फेज ते टू फेज
 - ३) तीन फेज ते तीन फेज
 - ४) सिंगल फेज ते धी फेज
- 26) Scott connection of three phase transformer is used for
- 1) Three phase to single phase
 - 2) Three phase to two phase
 - 3) Three phase to three phase
 - 4) Single phase to three phase
- २७) पंपांमध्ये सामान्यतः कोणती मोटर वापरली जाते ?
- १) इंडक्शन मोटर
 - २) डीसी मोटर
 - ३) स्टेपर मोटर
 - ४) वरील सर्व
- 27) Which motor is generally used in pumps ?
- 1) Induction motor
 - 2) DC motor
 - 3) Stepper motor
 - 4) All of the above
- २८) बाष्पीभवक तापमान वाढवून कॉंप्रेसरचा वीज वापर
- १) वाढ
 - २) घट
 - ३) स्थिर राहते
 - ४) वरीलपैकी नाही
- 28) Compressor power consumption will by raising evaporator temperature
- 1) Increase
 - 2) Decrease
 - 3) Remains constant
 - 4) None of the above
- २९) केबलची लांबी वाढल्यास त्याची इन्शुलेशन प्रतिरोधकता
- १) घटते
 - २) वाढते
 - ३) समान राहते
 - ४) वरीलपैकी काहीही नाही
- 29) If length of cable increases, its insulation resistance
- 1) decreases
 - 2) increases
 - 3) remains same
 - 4) none of the above
- ३०) जेव्हा इंडक्शन मशीन, विंड टर्बाइनसह इंडक्शन जनरेटर म्हणून काम करते तेव्हा त्याची स्लिप
- १) सकारात्मक
 - २) शून्य
 - ३) नकारात्मक
 - ४) अनंत
- 30) When an induction machine, working in association with wind turbine as induction generator, its slip is
- 1) Positive
 - 2) Zero
 - 3) Negative
 - 4) Infinity
- ३१) ३ फेज इंडक्शन मोटरमध्ये, जर रोटर लॉक केलेले असेल, तर इंडक्शन मोटरची रोटर वारंवारता
- १) शून्य
 - २) स्टेटरच्या पुरवठा वारंवारतेपेक्षा जास्त
 - ३) स्टेटरच्या पुरवठा वारंवारतेपेक्षा कमी
 - ४) स्टेटरच्या पुरवठा वारंवारतेच्या बरोबरीचे
- 31) In an 3 phase induction motor, if the rotor is locked, then the rotor frequency of induction motor will be
- 1) zero
 - 2) more than supply frequency of stator
 - 3) less than supply frequency of stator
 - 4) equal to supply frequency of stator

- ३२) जेव्हा मोटारीतील यांत्रिक भार वाढतो, तेव्हा माघारी विद्युतगामकाचे काय होते ?
१) ते तसेच राहते. २) ते वाढते
३) ते कमी होते ४) त्याचा मोटरवर काहीही परिणाम होत नाही
- 32) What happens to the back emf, when the mechanical load on the motor increases ?
1) It remains the same 2) It increases
3) It decreases 4) It has no effect on the motor
- ३३) डीसी सीरीजची मोटर नो-लोडवर चालवू नये, कारण
१) ते धोकादायकपणे मोठे प्रवाह २) ट्रील स्टॉल काढेल
३) ते धोकादायक वेगाने धावेल ४) ते उच्च तापमान निर्माण करेल
- 33) A dc series motor should not be run at no-load, because
1) it will draw a dangerously large current 2) it will stall
3) it will run at a dangerously high speed 4) it will generate high temperature
- ३४) मोटरसाठी विद्युतघटाची भूमिका काय असते ?
१) गुंडाळी फिरवून विद्युतप्रवाह निर्माण करणे २) गुंडाळीला विद्युतप्रवाह पुरविणे
३) चुंबकीय क्षेत्र निर्माण करणे ४) यांत्रिक ऊर्जा पुरविणे
- 34) What is the role of a battery for a motor ?
1) To generate a current by rotating a loop 2) To supply current to the loop
3) To generate a magnetic field 4) To supply mechanical energy
- ३५) मोटरमध्ये माघारी विद्युतगामकाचे महत्त्व काय आहे ?
१) यामुळे मोटरचा वेग वाढतो २) यामुळे मोटरमधील विद्युतप्रवाह कमी होतो
३) हे उपयुक्त यांत्रिक कार्य निर्माण करते ४) यामुळे मोटरचा पीडन परिबल कमी होतो.
- 35) Why is back emf important in a motor ?
1) It increases the speed of the motor 2) It reduces the current in the motor
3) It generates useful mechanical work 4) It reduces the torque of the motor
- ३६) मोटर चालू केल्यावर विद्युतप्रवाह सुरुवातीला खूप मोठा का असतो ?
१) कारण माघारी विद्युतगामक खूप मजबूत असतो २) कारण यांत्रिक भार खूप जास्त असतो
३) कारण वेटोळ्याचा प्रतिकार खूप जास्त असतो ४) कारण सुरुवातीला माघारी विद्युतगामक नसतो.
- 36) Why is the current initially very large when a motor is turned on ?
1) Because the back emf is very strong
2) Because the mechanical load is very heavy
3) Because the resistance of the coils is very high
4) Because there is initially no back emf
- ३७) चालू मोटरवर अतिरिक्त भार टाकल्यास काय होईल ?
१) माघारी विद्युतगामक वाढते
२) मोटर सामान्यपणे चालू राहते
३) माघारी विद्युतगामकाच्या कमतरतेमुळे धोकादायक उच्च विद्युत प्रवाह होऊ शकतो
४) मोटर काम करणे थांबवते.

- 37) What can happen if a heavy load is given on a running motor ?
1) The back emf increases
2) The motor continues to operate normally
3) The lack of back emf can lead to dangerously high current
4) The motor stops working
- ३८) वितरण फीडरच्या डिझाइनसाठी मुख्य निकष आहे:
१) सामग्री
२) व्होल्टेजमधील घट
३) इन्सुलेशन प्रतिरोध
४) वितरण प्रणाली
- 38) The main criterion for the design of the distribution feeder is :
1) the material
2) the voltage drops
3) the insulation resistance
4) the distribution system
- ३९) अर्धवाहकाचे विद्युत गुणधर्म सुधारण्यासाठी त्यात अशुद्धता जोडण्याच्या प्रक्रियेला म्हणतात:
१) प्रलेपन
२) मोपिंग
३) मूल्यस्थिरण
४) सुधारणा
- 39) The process of adding impurities to a semiconductor to modify its electrical properties is called:
1) doping
2) moping
3) valorisation
4) improvisation
- ४०) भूभौतिकीय सर्वेक्षणाच्या चुंबकीय पद्धतीचा वापर करून भूजलाच्या शोधाशी खालीलपैकी कोणते योग्यरित्या संबंधित आहे ?
१) मोठ्या भूजल खोऱ्यांच्या उप-पृष्ठभागाची रचना निश्चित करणे. टेक्टोनिकली विस्कळीत झोन ट्रेसिंग.
२) भूजलाच्या खोऱ्यांमधील लोहाचे प्रमाण निश्चित करणे. भूपृष्ठावरील सच्छिद्र खडक ओळखणे
३) दूषित भूजलामुळे चुंबकीय विसंगती ओळखणे जमिनीतील ओलावा मॅपिंग
४) उप-पृष्ठभाग डार्इक्स निश्चित करणे. चुनखडीच्या गुहा ट्रेसिंग.
- 40) Which of the following is correctly related to groundwater exploration using Magnetic methods of Geophysical survey ?
1) Determining sub-surface structures of large groundwater basins. Tracing tectonically disturbed zones.
2) Determining iron content in groundwater basins. Identifying porous rocks in subsurface
3) Identifying magnetic anomaly due to contaminated groundwater Mapping soil moisture
4) Determining sub-surface dykes. Tracing limestone caves.
- ४१) UPS इन्व्हर्टरला बायपास करण्यासाठी खालीलपैकी कोणता वापरला जातो, जेव्हा ऑनलाइन UPS च्या बाबतीत UPS इन्व्हर्टरमध्ये दोष निर्माण होतो ?
१) DIAC
२) TRIAC
३) GTO
४) SCR
- 41) Which of the following is used to bypass the UPS inverter, only when a fault develops in the UPS inverter in case of an online UPS ?
1) DIAC
2) TRIAC
3) GTO
4) SCR
- ४२) कोणत्या प्रकारच्या इन्सुलेटरमध्ये स्ट्रिंगच्या स्वरूपात मानसिक दुव्यांद्वारे मालिकेत जोडलेल्या अनेक पॉर्सिलेन डिस्क असतात ?
१) पिन टाईप इन्सुलेटर
२) सरस्पेंशन टाईप इन्सुलेटर
३) स्ट्रेन इन्सुलेटर
४) स्ट्रे इन्सुलेटर

- 42) Which type of insulator consists of a number of porcelain discs connected in series by metal links in the form of a string ?
- 1) Pin type insulator
2) Suspension type insulator
3) Strain insulator
4) Stray insulator
- ४३) एअर ब्लास्ट सर्किट ब्रेकरसाठी खालीलपैकी कोणते सत्य नाही ?
- १) ऑपरेशनचा उच्च वेग
२) उच्च देखभाल
३) कमी आगीचे धोके
४) वारंवार ऑपरेशनसाठी स्थिरता
- 43) Which of the following is NOT true for the air blast circuit breaker?
- 1) High speed of operation
2) High maintenance
3) Less fire hazards
4) Stability for frequent operation
- ४४) पोटेंशियोमीटर ट्रान्सड्यूसर रूपांतरित करते:
- १) व्होल्टेजचा दाब
२) तापमान ते व्होल्टेज
३) तापमान ते प्रतिरोधक
४) विस्थापन ते प्रतिरोधक
- 44) Potentiometer as a transducer converts :
- 1) pressure to voltage
2) temperature to voltage
3) temperature to resistance
4) displacement to resistance
- ४५) प्रेरक ओझे असलेल्या वर्तमान ट्रान्सफॉर्मरचे परिवर्तन गुणोत्तर आहे:
- १) वळण गुणोत्तरापेक्षा कमी
२) वळण गुणोत्तराच्या समान
३) वळण प्रमाणापेक्षा जास्त
४) वळण गुणोत्तरापेक्षा कमी किंवा जास्त
- 45) The transformation ratio of current transformers with inductive burden is :
- 1) lesser than the turns ratio
2) equal to the turns ratio
3) greater than the turns ratio
4) either lesser or greater than the turn ratio
- ४६) बाहेरील सबस्टेशनसाठी खालीलपैकी कोणते सत्य नाही ?
- १) बांधकाम साहित्याचे कमी प्रमाण
२) कमी प्रारंभिक खर्च
३) देखभाल खर्च कमी आहे
४) उभारणीसाठी लागणारा वेळ कमी आहे
- 46) Which of the following is NOT true for outdoor substations ?
- 1) Less quantity of building materials
2) Low initial cost
3) Maintenance cost is less
4) Time required for erection is less
- ४७) कमी भाराच्या वेळी प्रतिक्रियाशील उर्जा भरपाई देण्यासाठी खालीलपैकी कोणता वापरला जातो ?
- १) शंट अणुभट्टी
२) मालिका अणुभट्टी
३) शंट कॅपेसिटर
४) मालिका कॅपेसिटर
- 47) Which of the following is used to provide reactive power compensation during low load ?
- 1) Shunt reactor
2) Series reactor
3) Shunt capacitor
4) Series capacitor
- ४८) खालीलपैकी कोणते व्हेरी फास्ट ट्रान्सियंट्स ओव्हर व्होल्टेज (VFTOS) निर्माण करू शकते ?
- १) सौंदर्यविषयक आवश्यकता
२) फील्ड नॉन-एकरूपता
३) प्रदीर्घ आर्किंग
४) स्विचिंग ऑपरेशन
- 48) Which of the following may generate Very Fast Transients Over Voltages (VFTOS) ?
- 1) Aesthetic requirements
2) Field non-uniformities
3) Prolonged arcing
4) Switching operation

- ४९) उपकेंद्रांमध्ये, सामान्य देखभाल आणि दुरुस्तीसाठी प्रणालीचा भाग डिस्कनेक्ट करण्याची इच्छा असते. हे याद्वारे पूर्ण केले जाते:
- १) बसबार २) सर्किट ब्रेकर ३) एचआरसी फ्यूज ४) आयसोलेटर
- 49) In sub-stations, it is often desired to disconnect a part of the system for general maintenance and repairs. This is accomplished by :
- 1) a busbar 2) a circuit breaker 3) an HRC fuse 4) an isolator
- ५०) सॉलिड स्टेट रिले (SSR) साठी खालील विधाने सत्य आहेत की असत्य आहेत ते सांगा.
- विधान १ :** सामान्यतः ३ ते ३२ व्होल्ट DC, मोठ्या आउटपुट व्होल्टेज किंवा २४० V, १० amps सारखे विद्युत् प्रवाह नियंत्रित करण्यासाठी वापरले जाऊ शकते.
- विधान २ :** SSR च्या मुख्य घटकांपैकी एक ऑप्टो-आयसोलेटर आहे, ज्यामध्ये एक किंवा अधिक इन्फ्रा-रेड लाइट-उत्सर्जक डायोड, किंवा LED प्रकाश स्रोत आणि एका केंद्रामध्ये फोटो सेन्सिटिव्ह उपकरण असते.
- १) दोन्ही विधाने सत्य आहेत
२) दोन्ही विधाने खोटी आहेत
३) विधान १ सत्य आहे आणि विधान २ असत्य आहे
४) विधान २ सत्य आहे आणि विधान १ असत्य आहे
- ५०) State whether the following statements for solid state relays (SSR) are true or false.
- Statement 1 :** Typically, 3 to 32 volts DC, can be used to control a large output voltage, or current such as 240 V, 10 amps.
- Statement 2 :** One of the main components of SSR is an opto-isolator, which contains one or more infra-red light-emitting diode, or LED light source, and a photo sensitive device within a single case.
- 1) Both the statements are true
2) Both the statements are false
3) Statement 1 is true and statement 2 is false
4) Statement 2 is true and statement 1 is false
- ५१) विशिष्ट हार्मोनिक फ्रिक्वेन्सीसाठी कमी-प्रतिबाधा मार्ग तयार करण्यासाठी खालीलपैकी कोणत्यामध्ये ट्यून केलेल्या एलसी आणि हाय-पास फिल्टर सर्किटची मालिका किंवा समांतर कनेक्शन समाविष्ट आहे ?
- १) सक्रिय फ्रंट एंड फिल्टर २) नॉच फिल्टर
३) पल्स कन्व्हर्टर ४) ट्यून केलेला हार्मोनिक फिल्टर
- 51) Which of the following involves the series or parallel connection of a tuned LC and high-pass filter circuit to form a low-impedance path for a specific harmonic frequency ?
- 1) Active front end filter 2) Notch filter
3) Pulse converter 4) Tuned harmonic filter
- ५२) काही खास डिझाईन केलेल्या ट्रान्सफॉर्मर्समध्ये, गाभा नॉन-चुंबकीय पदार्थाचा असू शकतो, अशा ट्रान्सफॉर्मर्सना ओळखले जाते:
- १) शेल प्रकारचे ट्रान्सफॉर्मर २) कोर प्रकारचे ट्रान्सफॉर्मर
३) बायस्ड कोरड ट्रान्सफॉर्मर ४) एअर कॉर्ड ट्रान्सफॉर्मर्स
- 52) In some specially designed transformers, the core may be of non-magnetic materials, Such transformers are known as :
- 1) shell type transformers 2) core type transformers
3) biased cored transformers 4) air cored transformers

- ५३) खालीलपैकी कोणते पॉवर स्टेशनमध्ये डीसी बॅटरी सिस्टीम पुरवठा वापरत नाही ?
१) नियंत्रण आणि सिग्नलिंग कार्य
२) रिले आणि ट्रिपिंग सर्किट
३) पुरवठा वितरण प्रणाली
४) आपत्कालीन मोटर्स
- 53) Which of the following does NOT use the DC battery system supply in a power station ?
1) Control and signalling work
2) Relays and the tripping circuit
3) Supply distribution system
4) Emergency motors
- ५४) डीसी बस बारमध्ये तरंगत असताना, बॅटरी डीसी बस बारला म्हणून जोडलेली राहते.
१) थेट पुरवठा स्रोत
२) स्टँडबाय पुरवठा स्रोत
३) चढउतार पुरवठा स्रोत
४) सतत पुरवठा स्रोत
- 54) Floating in DC bus bars, the battery remains connected to the DC bus bars as a
1) direct supply sources
2) standby supply source
3) fluctuated supply source
4) constant supply source
- ५५) डीसी पुरवठ्याच्या बँकअपसाठी पॉवर सिस्टममध्ये कोणत्या प्रकारची बॅटरी वापरली जात नाही ?
१) लीड-ॲसिड बॅटरी (ट्यूब्युलर)
२) लीड-ॲसिड बॅटरी (प्लेट)
३) ड्राय सेल (परिपत्रक)
४) Ni-Cd बॅटरी
- 55) Which type of battery is NOT used in a power system for backup of the DC supply ?
1) Lead-acid battery (tubular)
2) Lead-acid battery (plaint)
3) Dry cell (circular)
4) Ni-Cd battery
- ५६) पॉवर स्टेशनचे खालीलपैकी कोणते सहायक उपकरण इनपुट पॉवर व्यत्यय विरुद्ध त्वरित वापरले जाते ?
१) चार्ज कंट्रोलर
२) कन्व्हर्टर
३) इन्व्हर्टर
४) UPS
- 56) Which of the following auxiliary equipment of a power station is used as immediate against the input power interruptions ?
1) Charge controller
2) Converter
3) Inverter
4) UPS
- ५७) खालीलपैकी कोणते उपकरण स्थिर एसी व्होल्टेजमध्ये व्हेरिफेबल एसी आउटपुट व्होल्टेज समान वारंवारता म्हणून ओळखते ?
१) इन्व्हर्टर
२) हेलिकॉप्टर
३) AC व्होल्टेज कंट्रोलर
४) Cuc;pcpmverter
- 57) Which of the following devices converts fixed AC voltage into variable AC output voltage as the same frequency ?
1) Inverter
2) Chopper
3) AC voltage controller
4) Cuc;pcpmverter
- ५८) पृथ्वीची चटई जमिनीची क्षमता मर्यादित ठेवण्यास मदत करते आणि पासून संरक्षण देते.
१) सदोष प्रवाह
२) उपकरणाद्वारे उत्पादित उष्णता
३) फायर जझार्ड्स
४) सिस्टमचे कूलिंग
- 58) An earth mat helps in limiting the ground potential and offers protection against the
1) faulty current
2) heat produced by equipment
3) fire hazards
4) cooling of the system

- ५९) पॉवर स्टेशनमध्ये पृथ्वीच्या चटया वापरून खालीलपैकी कोणते काम केले जात नाही ?
- १) ओव्हरहेड लाइटनिंग मास्ट्समधून ओव्हरव्होल्टेज डिस्चार्ज करणे
 - २) तटस्थ अर्थिंग प्रदान करणे
 - ३) अर्थिंग स्विचचा वापर करून फेज आणि ग्राउंड दरम्यान चार्ज डिस्चार्ज करण्यासाठी मार्ग व्यवस्था करणे
 - ४) प्रतिक्रियात्मक शक्तीसाठी मार्ग प्रदान करून व्होल्टेज पातळी नियंत्रित करणे
- 59) Which of the following is NOT done by using earth mats in a power station ?
- 1) Discharging the overvoltage from overhead lightning masts
 - 2) Providing neutral earthing
 - 3) Arranging a path to discharge the charge between phase and ground by using earthing switches
 - 4) Controlling the voltage level by providing a path for reactive power
- ६०) अल्टरनेटिंग करंट (AC) स्टेशन सेवेमध्ये खालीलपैकी कोणता विचार केला जातो ?
- १) एक किंवा अधिक बॅटरी बँका
 - २) डिझेल जनरेटरद्वारे आपत्कालीन बॅकअप प्रदान केला जातो
 - ३) उत्तेजक क्षेत्राची चमक
 - ४) स्नेहन प्रणाली
- 60) Which of the following is considered in an alternating current (AC) station service ?
- 1) One or more battery banks
 - 2) Emergency backup provided by a diesel generator
 - 3) Flashing of the exciter field
 - 4) Lubrication systems
- ६१) एचव्हीडीसी ट्रान्समिशन लाईनचे खालीलपैकी कोणते घटक HVDC रूपांतरण आणि AC-to-DC रूपांतरणासाठी वापरले जातात ?
- १) गुळगुळीत अणुभट्टी
 - २) बारमोनिक फिल्टर
 - ३) कनवर्टर
 - ४) उच्च लाईन्स
- 61) Which of the following components of an HVDC transmission line is used for AC-to-DC conversion and DC-to-AC conversion ?
- 1) Smooth reactor
 - 2) Barmonic filter
 - 3) Converter
 - 4) DC lines
- ६२) HVDC लाईनच्या तुलनेत HVAC लाईनबद्दल खालीलपैकी कोणते विधान चुकीचे आहे ?
- १) हे लांब अंतरावर मोठ्या प्रमाणात पॉवर ट्रान्समिशनसाठी वापरले जाते
 - २) त्याच्या वापरामुळे कमी ट्रान्समिशन नुकसान होते.
 - ३) हे सहजपणे व्होल्टेज पातळी वाढवते.
 - ४) त्याच्या वापरामध्ये कमी व्होल्टेज चढउतारांचा समावेश होतो.
- 62) Which of the following statements is INCORRECT about an HVDC line compared to an HVAC line ?
- 1) It is used for bulk power transmission over long distances
 - 2) Its use incurs low transmission losses.
 - 3) It easily increases the voltage level.
 - 4) Its use involves less voltage fluctuations.

- ६३) मोठ्या विद्युतप्रवाहाच्या व्यत्ययादरम्यान, सर्किट ब्रेकर मोठ्या आर्सिंग असेल.....
१) सर्किट ब्रेकरच्या टर्मिनल्सच्या दरम्यान २) सर्किट ब्रेकरच्या बाहेर
३) स्विचिंग संपर्कादरम्यान ४) सर्किट ब्रेकरच्या सामग्रीमध्ये
- 63) During the interruption of large current, a circuit breaker would be large arcing
1) between the terminals of the circuit breaker 2) outside of the circuit breaker
3) between the switching contacts 4) in the material of the circuit breaker
- ६४) खालीलपैकी कोणत्या प्रकारचे सर्किट ब्रेकर सेवा म्हणून वर्गीकृत केले आहे?
१) आउटडोअर सर्किट ब्रेकर २) स्प्रिंग-ऑपरेटेड सर्किट ब्रेकर
३) वायवीय सर्किट ब्रेकर ४) उच्च-व्होल्टेज सर्किट ब्रेकर
- 64) Which of the following types of circuit breaker is categorised as a service ?
1) Outdoor circuit breaker 2) Spring-operated circuit breaker
3) Pneumatic circuit breaker 4) High-voltage circuit breaker
- ६५) ऑइल सर्किट ब्रेकरमधील कोणता वायू कूलिंग इफेक्ट निर्माण करतो ?
१) मिथेन २) हायड्रोजन ३) CO₂ ४) नायट्रोजन
- 65) Which gas in an oil circuit breaker produce the cooling effect ?
1) Methane 2) Hydrogen 3) CO₂ 4) Nitrogen
- ६६) खालीलपैकी कोणते मापदंड गलिच्छ इलेक्ट्रोमॅग्नेटिक कोरमध्ये तयार होणाऱ्या प्रवाहाच्या व्यस्त प्रमाणात आहे ?
१) वळणांची संख्या २) वर्तमान ३) गाभ्याचे क्षेत्रफळ ४) अनिच्छा
- 66) Which of the following parameters is inversely proportional to the flux produced in a soiled electromagnetic core ?
1) Number of turns 2) Current 3) Area of the core 4) Reluctance
- ६७) चुंबकीय प्रवाहासाठी दोन किंवा दोनपेक्षा जास्त मार्ग असलेल्या चुंबकीय सर्किटला म्हणतात.
१) थेट चुंबकीय सर्किट २) अप्रत्यक्ष चुंबकीय सर्किट
३) समांतर चुंबकीय सर्किट ४) मालिका चुंबकीय सर्किट
- 67) A magnetic circuit with two or more than two paths for the magnetic flux is called
1) direct magnetic circuit 2) indirect magnetic circuit
3) parallel magnetic circuit 4) series magnetic circuit
- ६८) ट्रान्सफॉर्मरमधील EMF 'E₁' हा 90⁰ चा प्रवाह आहे.
१) अग्रगण्य २) मागे पडणे ३) जोडलेले ४) जोडलेले नसलेले
- 68) Induced EMF 'E₁' in a transformer is flux by 90⁰.
1) leading 2) lagging 3) connected 4) non-connected
- ६९) उत्तेजित करंट दोन घटकांनी बनलेला असतो, ज्यापैकी लागू व्होल्टेज 'V' असलेल्या टप्प्यातील एका घटकाला म्हणतात.
१) वर्तमान नुकसान घटक २) कोर नुकसान घटक
३) व्होल्टेज ड्रॉप लॉस ४) चुंबकीय प्रवाह
- 69) Excitation current is made up of two components, of which the one in phase with the applied voltage 'V' is called
1) current loss components 2) core loss component
3) voltage drop loss 4) magnetising current

- ७०) ट्रान्सफॉर्मरच्या वळण प्रतिरोध चाचणीसाठी खालीलपैकी कोणती पद्धत वापरली जाते ?
१) ट्रान्सफॉर्मर पद्धतीची डायलेक्ट्रिक चाचणी
२) शून्य अनुक्रम प्रतिबाधा पद्धत
३) केल्विन ब्रिज पद्धत
४) ट्रान्सफॉर्मर पद्धतीची वेक्टर गट चाचणी
- 70) Which of the following methods is used for the winding resistance test of a transformer ?
1) Dielectric test of transformer method
2) Zero sequence impedance method
3) Kelvin bridge method
4) Vector group test of transformer method
- ७१) खालीलपैकी कोणती चाचणी हाय व्होल्टेज वळण व्होल्टेज आणि कमी व्होल्टेज वळण व्होल्टेज मोजून घेतली जाते ?
१) ध्वनिक आवाज पातळीचे मापन
२) वळण प्रतिरोध चाचणी
३) ट्रान्सफॉर्मेशन रेशो टेस्ट
४) ट्रान्सफॉर्मरची डायलेक्ट्रिक टेस्ट
- 71) Which of the following tests is conducted by measuring the high voltage winding voltage and the low voltage winding voltage ?
1) Measurement of acoustic noise level
2) Winding resistance test
3) Transformation ratio test
4) Dielectric test of transformer
- ७२) रेझिस्टिव्ह लोडसाठी, व्होल्टेज रेग्युलेशनची टक्केवारी च्या $\sin\phi_2$ टक्के एवढी आहे.
१) प्रतिक्रिया $\text{drop} \times \sin\phi_2$
२) प्रतिकार $\text{drop} \times \sin\phi_2$
३) प्रतिकार ड्रॉप
४) प्रतिक्रिया ड्रॉप
- 72) For resistive load, the percentage of voltage regulation is equal to the percentage of
1) reactance $\text{drop} \times \sin\phi_2$
2) resistance $\text{drop} \times \sin\phi_2$
3) resistance drop
4) reactance drop
- ७३) जेव्हा ट्रान्सफॉर्मरमधील तांब्याचे नुकसान कोरच्या नुकसानासारखे असते तेव्हा खालीलपैकी कोणते ऑप्टिनो बरोबर असते ?
१) किमान कार्यक्षमता
२) कमाल कार्यक्षमता
३) दिवसभर कार्यक्षमता
४) कमाल उर्जा कार्यक्षमता
- 73) Which of the following optinos is correct when copper losses are equal to core losses in a transformer ?
1) Minimum efficiency
2) Maximum efficiency
3) All-day efficiency
4) Maximum power efficiency
- ७४) खालीलपैकी कोणता भाग सिंक्रोनस मोटर्समध्ये वापरला जात नाही ?
१) AC पुरवठ्यासह फील्ड वाइंडिंग
२) AC पुरवठ्यासह आर्मेचर वाइंडिंग
३) सेल्फ-स्टार्टिंगसाठी डॅम्पिंग वाइंडिंग
४) विद्युत चुंबकीय क्षेत्रासाठी पोल
- 74) Which of the following parts is NOT used in synchronous motors ?
1) Field winding with AC supply
2) Armature winding with AC supply
3) Damping winding for self-starting
4) Pole for the electric magnetic field
- ७५) सिंक्रोनस मोटरचे वैशिष्ट्य म्हणून खालीलपैकी कोणता पर्याय चुकीचा आहे ?
१) ते नो-लोड ते पूर्ण लोड पर्यंत स्थिर गती राखते
२) सिंक्रोनस मोटरची गती लोडवर अवलंबून असते
३) हे स्वाभाविकपणे स्वतःची सुरुवात नाही
४) हे घटकांच्या विस्तृत श्रेणी अंतर्गत चालवले जाते - दोन्ही मागे पडणे आणि अग्रगण्य

- 75) Which of the following options is INCORRECT as a feature of synchronous motor ?
1) It maintains a constant speed from no-load to full load
2) The speed of a synchronous motor is dependent on load
3) It is not inherently self-starting
4) It is operated under a wide range of factors-both lagging and leading
- ७६) सिंगल-फेज इंडक्शन मोटरचा भाग म्हणून खालीलपैकी कोणता पर्याय चुकीचा आहे ?
१) स्लिप रिंग २) कॅपेसिटर ३) आर्मेचर वळण ४) बेअरिंग
- 76) Which of the following options is INCORRECT as a part of single-phase induction motor ?
1) Slip rings 2) Capacitor 3) Armature winding 4) Bearing
- ७७) सिंगल-फेज इंडक्शन मोटर्स ९०० च्या आउट-ऑफ-फेज करंटद्वारे चालविलेल्या सहायक स्टार्टर वाइंडिंगशिवाय करत नाहीत.
१) स्व-प्रारंभ २) प्रारंभ ३) कमी टॉर्क आहे ४) कमी प्रवाह आहे
- 77) Single-phase induction motors do not without an auxiliary startor winding driven by an out-of-phase current of near 90^0 .
1) self-start 2) start 3) have low torque 4) have low current
- ७८) जर DC मोटर स्टार्टरशिवाय सुरु झाली तर DC मोटरचा कोणता भाग खराब होऊ शकत नाही ?
१) ब्रश २) कम्युटेटर ३) योक ४) विंडिंग्ज
- 78) If a DC motor is started without starter, which part of the DC motor CANNOT get damaged ?
1) Brushes 2) Commutator 3) Yoke 4) Windings
- ७९) समानुपातिक स्थिरांकानुसार प्लेट्सवरील चार्जशी संबंधित दोन प्लेट्समधील संभाव्य फरक. हा स्थिरांक म्हणून ओळखला जातो.
१) कंडक्टर २) डायलेक्ट्रिक स्थिरांक ३) कॅपॅसिटन्स ४) कंडक्टन्स
- 79) The potential difference between two plates in related to the charge on the plates by aproportionality constant. This constant is known as
1) conductor 2) dielectric constant 3) capacitance 4) conductance
- ८०) इलेक्ट्रोस्टॅटिक उपकरणांबद्दल खालीलपैकी कोणते विधान बरोबर आहे ?
१) ते फक्त एसी व्होल्टेजचे प्रमाण मोजतात. २) विक्षेपित टॉर्क व्होल्टेजच्या थेट प्रमाणात आहे
३) वीज वापर खूपच कमी आहे. ४) स्केल एकसमान आहे
- 80) Which of the following statements is correct about electrostatic instruments ?
1) They measure only the AC quantity of voltage.
2) Deflecting torque is directly proportional to voltage
3) The power consumption is quite low.
4) The scale is uniform
- ८१) जेव्हा विद्युत् प्रवाह वाढतो तेव्हा कंडक्टरमध्ये संभाव्य घट
१) वाढते २) घटते ३) कोणताही बदल नाही ४) वरीलपैकी काहीही नाही
- 81) When the current increases, potential drop across the conductor
1) Increases 2) Decreases 3) No change 4) None of the above

- ८२) जेव्हा विद्युत प्रवाह विद्युत बल्बच्या टंगस्टन फिलामेंटमधून जातो तेव्हा फिलामेंट प्रकाश उत्सर्जित करतो. हे विद्युत प्रवाहाच्या परिणामामुळे आहे.
- १) यांत्रिक २) चुंबकीय ३) रासायनिक ४) गरम
- 82) When an electric current passes through a tungsten filament of an electric bulb, the filament emits light. This is due to the effect of electric current.
- 1) Mechanical 2) Magnetic 3) Chemical 4) Heating
- ८३) विद्युतधारने विद्युतरोधकात खर्च केलेली शक्ती कशाच्या प्रमाणात असते ?
- १) विद्युतरोधकातील विद्युत धारेचा वर्ग २) विद्युतरोधकातील विद्युत धारेचा घन
३) विद्युतरोधकातील विद्युत धारेचे वर्गमूळ ४) त्यातील विभवांतराचा वर्ग
- 83) The power expended by a current in a resistance is proportional to
- 1) Square of the current in the resistance 2) Cube of the current in the resistance
3) Square root of the current in the resistance 4) Square of the potential difference across it
- ८४) खालीलपैकी कोणता प्रकार बोगद्यांमध्ये वापरला जात नाही ?
- १) जळत्या तेलाचा वापर करून दिवे आणि कंदील २) गोबर गॅसची प्रकाशयोजना
३) कोळसा वायू प्रकाश ४) एसिटिलीन लाइटिंग
- 84) Which of the following is not the type of lighting used in tunnels ?
- 1) Lamps and lanterns using burning oil 2) Gobar gas lighting
3) Coal gas lighting 4) Acetylene lighting
- ८५) ब्लास्टिंग ऑपरेशनमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या इलेक्ट्रिक डिटोनेटर्सच्या संदर्भात खालील विधाने विचारात घ्या:
- a) ते सुरक्षित आणि निश्चित आहेत.
b) ते आवश्यक विलंबाने छिद्र पाडण्याची परवानगी देत नाहीत.
c) ते जलरोधक नाहीत.
d) ब्लास्टिंग फ्यूजच्या तुलनेत इग्निशनची प्रक्रिया नितळ आहे.
- वरीलपैकी कोणते विधान चुकीचे आहे ?
- १) फक्त (a) आणि (b) २) फक्त (b) आणि (c)
३) फक्त (a), (b) आणि (c) ४) फक्त (a), (c) आणि (d)
- 85) Consider the following statements with respect to electric detonators used in blasting operations:
- a) They are safe and certain.
b) They do not permit successive firing of holes with required delay.
c) They are not waterproof.
d) The process of ignition is smoother as compared to blasting fuse.
- Which of the above statements is/are incorrect ?
- 1) Only (a) and (b) 2) Only (b) and (c)
3) Only (a), (b) and (c) 4) Only (a), (c) and (d)
- ८६) चुंबकीय ब्लो आउट कॉइल सामान्यतः मध्ये वापरली जातात.
- १) एअर-ब्रेक सर्किट ब्रेकर २) व्हॅक्यूम सर्किट ब्रेकर
३) ऑइल सर्किट ब्रेकर्स ४) SF सर्किट ब्रेकर्स
- 86) Magnetic blow out coils are generally used in
- 1) Air-break circuit breakers 2) Vacuum circuit breakers
3) Oil circuit breakers 4) SF circuit breakers

- ८७) फीडरच्या वर्तमान श्रेणीबद्ध संरक्षणासाठी कोणता रिले सर्वात योग्य आहे ?
१) व्यस्त निश्चित किमान वेळ (IDMT) रिले
२) हाय-स्पीड हाय-सेट ओव्हरकरंट रिले
३) अंतर रिले
४) वरीलपैकी काहीही नाही
- 87) Which type of relay is most suitable for current graded protection of feeder ?
1) Inverse Definite Minimum Time (IDMT) relay
2) High-speed high-set overcurrent relays
3) Distance relays
4) None of the above
- ८८) Mho प्रकारचा अंतर रिले साधारणपणे च्या संरक्षणासाठी वापरला जातो.
१) कमी लांबीच्या ट्रान्समिशन लाईन्स
२) खूप कमी लांबीच्या ट्रान्समिशन लाईन्स
३) मध्यम लांबीच्या ट्रान्समिशन लाईन्स
४) लांब लांबीच्या ट्रान्समिशन लाईन्स
- 88) Mho type distance relay is normally used for the protection of
1) Short length transmission lines
2) Very short length transmission lines
3) Medium length transmission lines
4) Long length transmission lines
- ८९) अल्टरनेटरच्या आर्मेचर विंडिंगवर इंटरटर्न फॉल्टसाठी प्राधान्य दिलेले संरक्षण आहे
१) अनुदैर्घ्य साधे विभेदक संरक्षण
२) अनुदैर्घ्य टक्केवारी भिन्न संरक्षण
३) ओव्हर-करंट संरक्षण
४) अल्टरनेटरच्या स्प्लिट वाइंडिंग डिझाइनचा वापर करून ट्रान्सव्हर्स डिफरेंशियल संरक्षण
- 89) The preferred protection for interturn faults on armature winding of alternator is
1) Longitudinal simple differential protection
2) Longitudinal percentage differential protection
3) Over-current protection
4) Transverse differential protection using split winding design of alternator
- ९०) साधारणपणे साठी जास्तीत जास्त दोष नोंदवले जातात.
१) स्विच गिअर्स
२) भूमिगत केबल्स
३) पॉवर ट्रान्सफॉर्मर
४) ट्रान्समिशन लाईन्स
- 90) Maximum number of faults are generally reported for
1) Switch gears
2) Underground cables
3) Power transformers
4) Transmission lines
- ९१) KCL आणि KVL साठी लागू आहेत.
१) फक्त DC सर्किट्स
२) कोणतीही सर्किट्स त्याची जटिलता विचारात न घेता
३) साधे DC सर्किट्स
४) फक्त AC सर्किट्स
- 91) KCL and KVL are applicable for
1) DC circuits only
2) Any circuits irrespective of its complexity
3) Simple DC circuits only
4) AC circuits only

- ९२) a, c सर्किटचे हे त्याच्या प्रतिबाधाचे परस्पर आहे.
१) प्रवेश २) आचरण ३) अनिच्छा ४) कार्यक्षमता
- 92) of an a, c circuit is the reciprocal of its impedance.
1) Admittance 2) Conductance 3) Reluctance 4) Permeance
- ९३) स्थिर स्थितीतील कंडिटोइन अंतर्गत, कॅपेसिटर एक/अ म्हणून काम करतो..... आणि इंडक्टर एक/अ
१) ओपन सर्किट, शॉर्ट सर्किट २) शॉर्ट सर्किट, ओपन सर्किट
३) शॉर्ट सर्किट, शॉर्ट सर्किट ४) ओपन सर्किट, ओपन सर्किट
- 93) Under steady state conditoin, capacitor acts as an/a and inductor as an/a
1) Open circuit, short-circuit 2) Short-circuit, open circuit
3) Short-circuit, short-circuit 4) Open-circuit, open circuit
- ९४) टॉवर फुटिंग रेझिस्टन्स ने कमी केला जाऊ शकतो.
१) टॉवरजवळ रॉड चालवणे आणि त्यांना टॉवर बेसशी जोडणे
२) काउंटरपोईज वायर जमिनीत गाडणे आणि त्यांना टॉवर बेसशी जोडणे
३) दोन्ही (१) आणि (२)
४) वरीलपैकी काहीही नाही
- 94) The tower footing resistance may be reduced by
1) driving rods near the tower and connecting them to the tower base
2) burying counterpoise wires in the ground and connecting them to the tower base
3) both (1) and (2)
4) none of the above
- ९५) सर्ज अरेस्टर सहसा सबस्टेशन दरम्यान जोडलेले असते.
१) दोन टप्पे २) फेज आणि ग्राऊंड ३) फेज आणि न्यूट्रल ४) वरीलपैकी नाही
- 95) Surge arrestor is normally connected between at the substation.
1) Two phases 2) Phase and ground 3) Phase and neutral 4) None of the above
- ९६) सामान्यतः पदार्थाचा वापर चिलखत म्हणून केला जातो.
१) चुंबकीय २) नॉन-चुंबकीय
३) दोन्ही (१) आणि (२) ४) वरीलपैकी नाही
- 96) Normally material is used as armouring.
1) Magnetic 2) Non-magnetic
3) Both (1) and (2) 4) None of the above
- ९७) समान व्होल्टेज पातळीसाठी, जेव्हा बाहेरील सबस्टेशनची इनडोअर सबस्टेशनशी तुलना केली जाते, तेव्हा किंमत असेल आणि दोष निदान असेल.
१) कमी, सोपे २) कमी, अवघड ३) उच्च, सोपे ४) उच्च, कठीण
- 97) For same voltage level, when outdoor substation is compared with indoor substation, the cost will be and fault diagnosis will be
1) low, easier 2) low, difficult 3) high, easier 4) high, difficult

- ९८) जिवंत तारा असताना वातावरणात होणारी आग द्वारे विझविली जाऊ शकते.
१) झय पावडर एक्स्टिंग्विशर
२) पाणी विझवणारे
३) सोडा अॅसिड एक्स्टिंग्विशर
४) फोम एक्स्टिंग्विशर
- 98) The fire taking place in the environment when live wires exists can be extinguished by
1) Dry powder extinguisher
2) Water extinguisher
3) Soda acid extinguisher
4) Foam extinguisher
- ९९) स्टॅटिक रीलेच्या आऊटपुट स्टेजमध्ये वापरलेला घटक आहे.
१) ऑपरेशनल अॅम्प्लीफायर
२) तुलनाकर्ता
३) कॅपेसिटर
४) थायरिस्टर
- 99) The component used in the output stage of static relay is
1) Operational amplifier
2) Comparator
3) Capacitor
4) Thyristor
- १००) लो पास ब्रॉडबँड फिल्टर हे ब्लॉक करण्यासाठी एक आदर्श ॲप्लिकेशन आहे.
१) सिंगल हार्मोनिक प्रवाह
२) व्यापक हार्मोनिक फ्रिक्वेन्सी
३) शून्य अनुक्रम प्रवाह
४) वरीलपैकी काहीही नाही
- 100) A low pass broadband filter is an ideal application to block
1) single harmonic current
2) widespread harmonic frequencies
3) zero sequence current
4) none of the above
- १०१) आवेगपूर्ण क्षणिक चे सर्वात सामान्य कारण आहे.
१) अनलोड केलेली ट्रान्समिशन लाइन स्विच करणे
२) कॅपेसिटर बँक स्विच करणे
३) शंट अणुभट्टी बदलणे
४) लाइटनिंग
- 101) The most common cause of impulsive transient is
1) Switching a unloaded transmission line
2) Switching a capacitor bank
3) Switching a shunt reactor
4) Lightning
- १०२) खालीलपैकी कोणत्या सर्किट ब्रेकरमध्ये रेझिस्टन्स स्विचिंग वापरले जाते ?
१) एअर-ब्लास्ट सर्किट ब्रेकर
२) किमान तेल सर्किट ब्रेकर
३) व्हॅक्यूम सर्किट ब्रेकर
४) SF सर्किट ब्रेकर
- 102) Resistance switching is employed in which of the following circuit breaker ?
1) Air-blast circuit breaker
2) Minimum oil circuit breaker
3) Vacuum circuit breaker
4) SF circuit breaker
- १०३) लेथ मशीनमध्ये कोणत्या प्रकारची डीसी मोटर वापरली जाते ?
१) डीसी मालिका मोटर
२) डीसी कंपाउंड मोटर
३) डीसी शंट मोटर
४) डीसी डिफरेंशियल कंपाउंड मोटर
- 103) Which type of dc motor is used in lathe machine ?
1) dc series motor
2) dc compound motor
3) dc shunt motor
4) dc differential compound motor

१०४) डीसी जनरेटरमध्ये कम्प्युटेटर म्हणून काम करतो.

- १) मेकॅनिकल इन्व्हर्टर
२) सिंक्रोनस कंडेन्सर
३) मेकॅनिकल रेक्टिफायर
४) यापैकी नाही

104) In a DC generator, commutator serve as a

- 1) Mechanical inverter
2) Synchronous condenser
3) Mechanical rectifier
4) None of these

१०५) डीसी मोटर जेव्हा पुरवठ्याशी थेट जोडली जाते तेव्हा खूप जड विद्युत प्रवाह येतो कारण

- १) सुरवातीला मागील EMF शून्य आहे
२) सुरवातीला बॅक EMF कमाल आहे
३) मागील EMF पुरवठा व्होल्टेजला विरोध करत आहे
४) सुरु करताना आवश्यक टॉर्क जास्त असतो

105) A dc motor when connected directly to the supply would draw a very heavy current because

- 1) the back EMF at starting is zero
2) the back EMF at starting is maximum
3) the back EMF is opposing the supply voltage
4) torque required at starting is high

१०६) इंडक्शन मोटरच्या समतुल्य सर्किटचा संदर्भ देताना खालीलपैकी कोणती विधाने बरोबर आहेत ?

- i) चुंबकीय अभिक्रिया पुरवठा करंटवर अवलंबून असते.
ii) चुंबकीय अभिक्रिया वायु अंतराच्या प्रवाहावर अवलंबून असते.
iii) मुख्य नुकसान इनपुट व्होल्टेज आणि वारंवारता यावर अवलंबून असते.
iv) रोटरचा प्रतिकार वेगावर अवलंबून असतो.

पर्यायी उत्तरे :

- १) ii आणि iii बरोबर आहेत
२) i, iii, iv बरोबर आहेत
३) i, ii, iii, iv बरोबर आहेत
४) i, ii, iv बरोबर आहेत

106) Referring to equivalent circuit of an induction motor which of the following statements are correct?

- i) Magnetizing reactance is dependent on supply current.
ii) Magnetizing reactance is dependent on air gap flux.
iii) Core loss is dependent on the input voltage and frequency.
iv) Rotor resistance is dependent on the speed.

Answer Options :

- 1) ii and iii are correct
2) i, iii, iv are correct
3) i, ii, iii, iv are correct
4) i, ii, iv are correct

१०७) व्होल्टेज ऑम्प्लिफायरमध्ये, लोड रेझिस्टन्स असावा.

- १) शक्य तितके मोठे
२) शक्य तितके लहान
३) आउटपुट प्रतिबाधा समान
४) इनपुट प्रतिबाधा समान

107) In voltage amplifier, the load resistance should be

- 1) As large as possible
2) As small as possible
3) Equal to output impedance
4) Equal to input impedance

१०८) पल्स-स्ट्रेचर मल्टीव्हायब्रेटर सारखाच असतो.

- १) अस्थिर २) बिस्टेबल ३) मोनोस्टेबल ४) वरीलपैकी काहीही नाही

108) A pulse-stretcher is same as multivibrator.

- 1) Astable 2) Bistable 3) Monostable 4) None of the above

१०९) एक XOR गेट दोन इनपुट्स असतात तेव्हाच आउटपुट १ तयार करतो.

- १) उच्च २) निम्न ३) भिन्न ४) समान

109) An XOR gate produces output "1" only when two inputs are

- 1) High 2) Low 3) Different 4) Equal

११०) क्रिस्टल ऑसिलेटर हे ट्यून केलेल्या LC ऑसिलेटरपेक्षा श्रेष्ठ आहेत कारण मुख्यतः

- १) उच्च दर्जाची वारंवारता स्थिरता २) क्रिस्टलचा आकार
३) ट चे उच्च मूल्य ४) सर्व (१), (२) आणि (३) वैध आहेत

110) Crystal oscillators are superior to tuned LC oscillators mainly because

- 1) High degree of frequency stability 2) Size of crystal
3) High value of Q 4) All (1), (2) and (3) are valid

१११) एक आदर्श op amp हा आदर्श दर्शवतो.

- १) व्होल्टेज नियंत्रित वर्तमान स्रोत २) व्होल्टेज नियंत्रित व्होल्टेज स्रोत
३) वर्तमान नियंत्रित वर्तमान स्रोत ४) वर्तमान नियंत्रित व्होल्टेज स्रोत

111) An ideal op amp represents the ideal

- 1) Voltage controlled current source 2) Voltage controlled voltage source
3) Current controlled current source 4) Current controlled voltage source

११२) DC नेटवर्कमध्ये आदर्श विद्युत् स्रोताचा अंतर्गत प्रतिकार असतो.

- १) शून्य ओम २) शून्य ओम मालिकेत जोडलेले
३) अनंत ओम ४) अनंत ओम समांतर जोडलेले आहेत

112) In DC network ideal current source has internal resistance of

- 1) Zero ohm 2) Zero ohm connected in series
3) Infinite ohm 4) Infinite ohm connected in parallel

११३) आदर्श ट्रान्सफॉर्मरमध्ये ची वैशिष्ट्ये आहेत.

- १) कमी पारगम्यता, चुंबकीय गळती नाही, प्रतिकार नाही, नुकसान नाही
२) कमी पारगम्यता, चुंबकीय गळती, प्रतिकार नाही, नुकसान नाही
३) उच्च पारगम्यता, चुंबकीय गळती नाही, प्रतिकार नाही, नुकसान नाही
४) उच्च पारगम्यता, चुंबकीय गळती नाही, नुकसानासह लक्षणीय प्रतिकार

113) Ideal transformer have the features of

- 1) Low permeability, no magnetic leakage, no resistance, no losses
2) Low permeability, magnetic leakage, no resistance, no losses
3) High permeability, no magnetic leakage, no resistance, no losses
4) High permeability, no magnetic leakage, considerable resistance with losses

११४) जर अल्टरनेटरच्या प्राइम मूव्हरचे इनपुट स्थिर ठेवले परंतु उत्तेजना बदलली, तर

- १) आउटपुटचा प्रतिक्रियाशील घटक बदलला आहे
- २) आउटपुटचा सक्रिय घटक बदलला आहे
- ३) लोडचा पॉवर फॅक्टर स्थिर राहतो
- ४) दोन्ही, सक्रिय आणि प्रतिक्रियाशील शक्ती घटक बदलले

114) If the input to the prime mover of an alternator is kept constant but excitation is changed, then the.....

- 1) reactive component of the output is changed
- 2) active component of the output is changed
- 3) power factor of the load remains constant
- 4) both, active and reactive power components changed

११५) डिजिटल स्वाक्षरी ज्या व्यक्तीद्वारे चिकटवण्याचा हेतू आहे त्या व्यक्तीची आहे की नाही हे तपासण्यासाठी, न्यायालय निर्देश देऊ शकते:

- a) ती व्यक्ती डिजिटल स्वाक्षरी प्रमाणपत्र तयार करेल
- b) डिजिटल स्वाक्षरी प्रमाणपत्रात सूचीबद्ध केलेली सार्वजनिक की लागू करण्यासाठी आणि त्या व्यक्तीने चिकटवलेल्या डिजिटल स्वाक्षरीची पडताळणी करण्यासाठी इतर कोणतीही व्यक्ती.

पर्यायी उत्तरे :

- १) (a) बरोबर (b) बरोबर नाही
- २) (a) बरोबर नाही (b) बरोबर
- ३) (a) आणि (b) दोन्ही बरोबर
- ४) (a) आणि (b) दोन्ही बरोबर नाहीत

115) In order to ascertain whether a digital signature is that of the person by whom it has purpose to be affixed, the court may direct :

- a) that person to produce the digital signature certificate
- b) any other person to apply the public key listed in the digital signature certificate and verify the digital signature purposed to have been affixed by that person.

Answer options :

- 1) (a) correct (b) not correct
- 2) (a) not correct (b) correct
- 3) (a) and (b) both correct
- 4) (a) and (b) both not correct

११६) खालीलपैकी कोणती प्रणाली प्रदान करते जी SCAD फील्डमधील डेटा एकत्रित करते आणि सादर करते आणि ऑपरेटरना समजून घेण्यास आणि आवश्यक असल्यास, SCADA नियंत्रित प्रक्रियेची स्थिती सुधारण्यास सक्षम करते ?

- १) कम्युनिकेशन इन्फ्रास्ट्रक्चर
- २) HMI सॉफ्टवेअर
- ३) SCADA पर्यवेक्षी संगणक
- ४) रिमोट टर्मिनल युनिट्स

116) Which of the following provides a system that consolidates and presents the data from SCADA field and enables operators to understand and, if needed, modify the status of SCADA-controlled process ?

- 1) Communication infrastructure
- 2) HMI software
- 3) SCADA supervisory computers
- 4) Remote terminal units

११७) प्रणालीचे ऑटोमॅटिन करण्यासाठी खालीलपैकी कोणते रिले आणि नेटवर्कमधील इतर उपकरणांमधील संवाद शक्य करते ?

- १) यांत्रिक रिले
२) संख्यात्मक रिले
३) सॉलिड-स्टेट रिले
४) ओव्हरकरंट रिले

117) Which of the following makes the communication between relays and other equipment in a network possible, for doing automatin of the system ?

- 1) Mechanical relay
2) Numerical relay
3) Solid-state relay
4) Overcurrent relay

११८) खालीलपैकी कोणते मटेरियल रिलेच्या मागील बाजूस दाखवले आहे ?

- १) संख्यात्मक कीपॅड
२) एलईडी रीसेट बटण
३) नियंत्रण बटण
४) बायनरी आउटपुटसाठी टीबी

118) Which of the following is shown at the back side of a materical relay ?

- 1) Numerical keypad
2) LED reset button
3) Control button
4) TB for binary outputs

११९) संदर्भ बससाठी खालीलपैकी कोणता अज्ञात परिमाणांचा संच वापरला जातो ?

- १) P आणि $|V|$
२) P आणि Q
३) Q आणि δ
४) $|V|$ आणि δ

119) Which of the following is a set of unknown quantities used for a reference bus ?

- 1) P and $|V|$
2) P and Q
3) Q and δ
4) $|V|$ and δ

उत्तरे : (२) विद्युतशास्त्र, चुंबकत्व

१-४	२-४	३-१	४-१	५-४	६-२	७-४	८-२	९-२	१०-२
११-४	१२-२	१३-२	१४-१	१५-२	१६-४	१७-४	१८-३	१९-३	२०-३
२१-२	२२-१	२३-४	२४-४	२५-१	२६-२	२७-१	२८-२	२९-१	३०-३
३१-४	३२-३	३३-३	३४-२	३५-२	३६-४	३७-३	३८-२	३९-१	४०-१
४१-२	४२-२	४३-२	४४-४	४५-३	४६-३	४७-१	४८-४	४९-४	५०-१
५१-४	५२-४	५३-३	५४-२	५५-३	५६-४	५७-३	५८-१	५९-४	६०-२
६१-३	६२-३	६३-३	६४-१	६५-२	६६-४	६७-३	६८-२	६९-२	७०-३
७१-३	७२-३	७३-२	७४-१	७५-२	७६-१	७७-१	७८-३	७९-३	८०-३
८१-१	८२-४	८३-१	८४-२	८५-२	८६-१	८७-२	८८-४	८९-४	९०-४
९१-२	९२-१	९३-१	९४-३	९५-२	९६-२	९७-१	९८-१	९९-४	१००-२
१०१-४	१०२-१	१०३-३	१०४-३	१०५-१	१०६-१	१०७-१	१०८-३	१०९-३	११०-१
१११-२	११२-४	११३-३	११४-१	११५-३	११६-२	११७-२	११८-४	११९-२	