UPSSSC

Previous Year Paper

JE CE 2015

(Tech) Paper II

सीरीज / Series

इस प्रश्न–पुस्तिका की सील तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए ।

इस पुस्तिका में 96 पृष्ठ हैं ।
This booklet contains 96 pages.

प्रश्न–पुस्तिका संख्या / Question Booklet No.

EJE-2015 (IInd Meeting)

अनुक्रमांक (अंको में) / Roll No. (in digits)

अनुक्रमांक (शब्दों में)
Roll No. (in words)

निर्धारित समय : 2.00 घंटे Time Allowed : 2.00 hours	अधिकतम अंक : 375 Maximum Marks : 375

- **प्रश्नों के उत्तर देने के लिए केवल काले बॉल–प्वाइंट पेन का इस्तेमाल करें।**
  Use Black Ball-point pen only for marking the responses.
- **अभ्यर्थी उत्तर–पत्रक पर उत्तर देने से पहले सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लें।**
  Candidate must read all the instructions carefully before marking the responses.
- **आपको प्रश्नों के उत्तर केवल उत्तर–पत्रक पर ही देने हैं।**
  You have to mark your answers on Answer-Sheet only.
- **परीक्षा के उपरान्त उत्तर–पत्रक अन्तरीक्षक को लौटा दें।**
  After the examination is over, hand over the Answer-Sheet to the Invigilator.

महत्वपूर्ण अनुदेश :

1 अभ्यर्थियों को अपने द्वारा चयनित केवल एक खण्ड के प्रश्नों के उत्तर देने हैं ।

2 इस प्रश्न–पुस्तिका में कुल चार खण्ड हैं । प्रत्येक खण्ड में 125 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न तीन अंक का होगा ।
भाग–I : सिविल इंजीनियरिंग
भाग–II : यांत्रिक इंजीनियरिंग
भाग–III : विद्युत इंजीनियरिंग
भाग–IV : मानचित्रकार

3 OMR उत्तर–पत्रक पर दिए गए स्थान पर अभ्यर्थी अपना सही अनुक्रमांक, पंजीकरण संख्या, वर्ग, प्रश्न–पुस्तिका संख्या, परीक्षा केन्द्र कोड, प्रश्न–पुस्तिका सीरीज, जन्म–तिथि, अपने द्वारा चयनित खण्ड तथा लिंग अंकित करें अन्यथा उत्तर–पत्रक का मूल्यांकन नही किया जाएगा और उसकी जिम्मेदारी स्वयं अभ्यर्थी की होगी।

4 प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिए गए हैं। अभ्यर्थी सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए, जैसा कि नीचे दिखाया गया है, उनमें से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर–पत्रक पर बॉल–प्वाइंट पेन से पूरा काला कर दें। एक से अधिक उत्तर/विकल्प देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा एवं उसे जांचा नहीं जाएगा।
उदाहरण : ●○○○

5 रफ कार्य इस प्रश्न पुस्तिका में निर्धारित स्थान पर ही करें।

6 उत्तर पत्रक पर किसी प्रकार के संशोधन हेतु व्हाइटनर या ब्लेड आदि के प्रयोग की अनुमति नही है।

7 इलेक्ट्रॉनिक कैल्कुलेटर और मोबाइल आदि का प्रयोग करने की अनुमति नहीं है।

8 परीक्षा समाप्ति के पश्चात् आप अपनी प्रश्न–पुस्तिका ले जा सकते हैं ।

9 कोई नकारात्मक मूल्यांकन नहीं होगा ।

IMPORTANT INSTRUCTIONS :

1 Candidates are required to answer the questions of only one section as opted by them.

2 This Questions Booklet contains four sections. Each section contains 125 questions, carrying three marks each.
Part-I : Civil Engineering
Part-II : Mechanical Engineering
Part-III : Electrical Engineering
Part-IV : Draftsman

3 The candidates should indicates the correct Roll Number, Registration No., Category, Questions Booklets No., Exam Centre Code, Questions Booklet Series, Date of Birth, the section opted by them and Sex on the OMR Answer-Sheet otherwise the Answer-Sheet will not be evaluated and the candidate will be solely responsible for it.

4 Each question has four alternative answers. The candidate has to darken only one circle/bubble on the Answer-Sheet using blackball-point pen indicating the correct answer as shown. If more than one answer/option is found darkened, then the question will be treated wrong and will not be evaluated.
Example : ●○○○

5 Rough work is to be done in the space provided in the question Booklet only.

6 Use of white fluid or blade for correction on the Answer-sheet is not permissible.

7 Use of Electronic Calculation and Mobile, etc., is not permissible.

8 After completion of examination, you are allowed to take away your Question Booklet.

9 There is no negative marking.

DO NOT OPEN THE SEAL OF THE QUESTION BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

1. Weight of one bag of cement is:
एक बैग सीमेंट का वजन होता है:
(A) 70kg
(B) 50kg
(C) 60kg
(D) 65kg

2. Los Angles machine is used to test aggregate_____
(A) Crushing strength
(B) Impact value
(C) Abrasion resistance
(D) Water absorption
लॉस ऐंजिलीस मशीन का प्रयोग मिलावे के _____ परीक्षण के लिये किया जाता है:
(A) संदलन सामर्थ्य के लिये
(B) संघट्ट मान के लिये
(C) अपघर्षण प्रतिरोध के लिये
(D) जल अवशोषण के लिये

3. The insoluble residue in cement should be
(A) Between 20% to 25%
(B) Less than 20%
(C) Between 10% to 20%
(D) Less than 1.5%
सीमेन्ट में अघुलनशील अवशेष होना चाहिए
(A) 20% से 25% के बीच
(B) 20% से कम
(C) 10% से 20% के बीच
(D) 1.5% से कम

4. For checking the length of bricks as per Indian standards how many bricks are to be taken:
भारतीय मानक के अनुसार ईंटों की लम्बाई जांचने के लिये कितनी ईंटों को लिया जाना चाहिये:
(A) 10
(B) 15
(C) 20
(D) 25

5. In analysis of rates, contractor profit is taken at the rate of
दर विश्लेषण करते समय ठेकेदार का लाभ माना जा सकता है:
(A) 1%
(B) 5%
(C) 10%
(D) 20%

6. Thickness of plastering is usually:
सामान्यतया प्लास्टर की मोटाई होती है:
(A) 6 mm
(B) 12 mm
(C) 25 mm
(D) 40 mm

7. No deduction is made while plaster measurement in case of small openings upto
प्लास्टर की नपाई के समय ..... से छोटे छेदों/सुराखों/खुली जगहों पर कोई कटौती नहीं की जाती है।
(A) 0.1 sq.m
(B) 0.3 sq.m
(C) 0.5 sq.m
(D) 0.7 sq.m

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

Principle of surveying followed to prevent accumulation of errors is:
(A) To work from whole to part
(B) To work from part to whole
(C) Both (A) & (B)
(D) none of above

संचयी त्रुटियों को रोकने हेतु सर्वेक्षण का निम्न सिद्धांत है:
(A) संपूर्ण भाग से आंशिक भाग की ओर सर्वेक्षण करना
(B) आंशिक भाग से संपूर्ण भाग की ओर सर्वेक्षण करना
(C) दोनों (A) तथा (B)
(D) उपरोक्त में कोई नहीं

As per Indian standard, the length of one link in 30m chain is
भारतीय मानकानुसार, 30 मीटर जरीब की एक कड़ी की लंबाई होगी:
(A) 30 cm (B) 20 cm
(C) 40 cm (D) 10 cm

If reduced bearing of a line is N 87°W, its whole circle bearing will be:
यदि किसी रेखा का समानीत दिक्मान N 87°W है, तो इसका पूर्ण वृत्त दिक्मान होगा
(A) 87° (B) 93°
(C) 3° (D) 267°

In a plane table survey, the plotting of inaccessible points can be conveniently done by
(A) Method of resection (B) Method of radiation
(C) Method of traversing (D) Method of intersection

जिन बिंदुओं की दूरी प्लेन टेबल (चित्रण पटल) स्टेशन से नापना संभव न हो, ऐसे बिन्दुओं की स्थिति आलेखन निम्न प्लेन टेबल सर्वेक्षण की विधि से आसानी से किया जा सकता है:
(A) स्थिति निर्धारण विधि (B) विकिरण विधि
(C) ट्रावर्सिंग विधि (D) प्रतिच्छेद विधि

Line joining points of equal elevations on earth surface is called
(A) Contour surface (B) Contour gradient
(C) Contour line (D) All of above

पृथ्वीतल के समान उच्चता वाले बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा कहलाती है:
(A) कन्टूर सतह (B) कन्टूर ग्रेडिएन्ट
(C) कन्टूर लाइन (D) उपरोक्त सभी

If angle of internal friction of soil is 30°, coefficient of active earth pressure will be:
यदि मृदा का आंतरिक घर्षण कोण 30° है तो सक्रिय (ऐक्टिव) भू-दाब गुणांक होगा:
(A) 1/2 (B) 1/3
(C) 1/4 (D) 2/3

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

14. The angle of internal friction ϕ for cohesive soils is equal to
ससंजक मृदा में आंतरिक घर्षण कोण ϕ होगा
(A) 0°
(B) 30°
(C) 45°
(D) 15°

15. Plasticity index of soil is equal to
(A) Liquid limit- Plastic limit
(B) Liquid limit- Elastic limit
(C) Elastic limit- Plastic limit
(D) Elastic limit- Consistency limit
मृदा का सुघट्य सूचकांक होता है
(A) द्रव सीमा–सुघट्य सीमा
(B) द्रव सीमा– प्रत्यास्थ सीमा
(C) प्रत्यास्थ सीमा– सुघट्य सीमा
(D) प्रत्यास्थ सीमा– सघनता सीमा

16. Coefficient of uniformity is
समानता गुणांक है:
(A) $\frac{D_{60}}{D_{30}}$
(B) $\frac{D_{20}}{D_{10}}$
(C) $\frac{D_{50}}{D_{40}}$
(D) None of above / उपरोक्त में कोई नहीं

17. The maximum size of clay particle is
चिकनी मिट्टी के कणों का अधिकतम माप है:
(A) 0.1 mm
(B) 0.03 mm
(C) 0.002 mm
(D) 0.0002 mm

18. If salt is added in water, the surface tension of water will:
(A) Increase
(B) Decrease
(C) Will not change
(D) None of the above
पानी में नमक घोलने पर पानी का पृष्ठ तनाव:
(A) बढ़ेगा
(B) घटेगा
(C) अपरिवर्तित रहेगा
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

19. When metacenter and center of gravity of any floating body coincide, the floating body will be:
(A) In Stable equilibrium
(B) In Unstable equilibrium
(C) In Neutral Equilibrium
(D) in Real equilibrium
जब एक प्लवन पिंड का उत्प्लव केन्द्र इसके गुरूत्व केन्द्र पर होता है, तब प्लवन पिंड होगा:
(A) स्थिर संतुलन में
(B) अस्थिर संतुलन में
(C) उदासीन संतुलन में
(D) वास्तविक संतुलन में

20. Flow in a pipe is laminar if the Reynolds's number is
(A) Less than 2000
(B) Between 2000 and 4000
(C) Between 4000 and 6000
(D) Equal to 10000
पाइप में स्तरीय प्रवाह के लिये रेनाल्ड संख्या होनी चाहिये:
(A) 2000 से कम
(B) 2000 से 4000 के बीच
(C) 4000 से 6000 के बीच
(D) 10000

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

21 When various fluid particles move in Zig-Zag paths, flow is called:
(A) Laminar flow (B) Turbulent flow
(C) Uniform flow (D) None of above

वह प्रवाह, जिसमें समस्त द्रव कण टेढ़े–मेढ़े मार्ग से प्रवाहित होते हैं, कहलाता है:
(A) स्तरीय प्रवाह (B) विक्षुब्ध प्रवाह
(C) अपरिवर्ती प्रवाह (D) उपरोक्त में कोई नहीं

22 The color of upper part of kilometer stone on road side in case of state highway is
(A) Green (B) Yellow (C) Brown (D) Red

राज्य महामार्ग के किनारे लगे हुये किलोमीटर दर्शाने वाले पत्थरों के ऊपरी भाग का रंग होता है:
(A) हरा (B) पीला (C) भूरा (D) लाल

23 The width of broad gauge is
ब्रोड गेज की चौड़ाई होती है:
(A) 1.576 m (B) 1.676 m (C) 1.776 m (D) 1.67 m

24 The value of ruling gradient in plains as per Indian Road Congress is
(A) 1 in 10 (B) 1 in 15 (C) 1 in 20 (D) 1 in 30

भारतीय सड़क कांग्रेस के अनुसार समतल पर रुलिंग ग्रेडिएंट होती है
(A) 10 में 1 (B) 15 में 1 (C) 20 में 1 (D) 30 में 1

25 The maximum allowable super elevation is:
(A) 1 in 12 (B) 1 in 18 (C) 1 in 15 (D) 1 in 30

अधिकतम स्वीकार्य सुपर एलेवेशन का मान है:
(A) 12 में 1 (B) 18 में 1 (C) 15 में 1 (D) 30 में 1

26 Manhole is generally provided at each:
(A) Bend (B) Junction
(C) Change of gradient (D) All of above

मैनहोल सामान्यतया बनाया जाता है
(A) हर मोड़ पर (B) हर जंक्शन पर
(C) प्रवणता में हर परिवर्तन पर (D) उपर्युक्त सभी पर

27 The solid content of sewage is usually:
सामान्यतया सीवेज (मल) में ठोस कणों की मात्रा होती है
(A) 99% (B) 80% (C) 15% (D) 1%

28 The dissolved oxygen concentration _____ with the increase in temperature of water.
(A) Decreases
(B) Increases
(C) Remains same
(D) Sometime increases and sometime decreases

जल का तापमान बढ़ने पर उसमें मौजूद घुलित ऑक्सीजन की मात्रा
(A) घटती है (B) बढ़ती है
(C) वही रहती है (D) कभी बढ़ती है और कभी घटती है।

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

29. As per Indian standard (IS 10500: 2012) of drinking water specification, concentration of iron in drinking water should not exceed:
भारतीय मानक (IS 10500:2012) पीने का पानी–विशिष्टि के अनुसार, पीने के पानी में लोहे की सांद्रता ..... से अधिक नहीं होनी चाहिए
(A) 0.5 mg/L (B) 0.4 mg/L
(C) 0.3 mg/L (D) 0.2mg/L

30. As per National Ambient Air Quality standards, maximum permissible concentration of NO_2 (24 hr. average) in ambient air in residential area is
राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक के अनुसार आवासीय क्षेत्र में NO_2 की 24 घंटे की औसतन अधिकतम मात्रा हो सकती है:
(A) 100 $\mu g/m^3$ (B) 80 $\mu g/m^3$
(C) 60$\mu g/m^3$ (D) 40$\mu g/m^3$

31. The breadth of rib in a T-beam should at least be equal to the _____ depth of rib.
(A) one-half (B) one-third
(C) one-fourth (D) one-sixth
एक–टी–धरन में, रिब की चौड़ाई, कम से कम रिब की गहराई की होनी चाहिए–
(A) एक– आधा (B) एक– तीसरा
(C) एक– चौथाई (D) एक– छठा

32. The tensile strength of concrete, expressed as the ratio of compressive strength is
तनन प्रतिबल, कंक्रीट के सम्पीडन प्रतिबल के अनुपात में व्यक्त किया जाता है।
(A) $\frac{1}{25}$ (B) $\frac{1}{20}$ (C) $\frac{1}{15}$ (D) $\frac{1}{10}$

33. In a pre-stressed concrete structure
(A) dead load of structure is reduced
(B) cracking of concrete is avoided
(C) the cost of supporting structure and foundation is reduced
(D) all of the above
प्रीस्ट्रेस्ड कंक्रीट की संरचना में
(A) संरचना का अचल भार कम हो जाता है।
(B) कंक्रीट में दरार आने से रुक जाती है।
(C) सहारा देने वाली संरचना एवं नीव का मूल्य कम हो जाता है।
(D) उपरोक्त सभी

34. If σ_s is the stress in bar and τ_{bd} is the design bond stress then the development length of a bar of diameter ϕ is given by:
यदि σ_s एक छड़ में प्रतिबल है और τ_{bd} अभिकल्प जोड़ प्रतिबल है, तो उस व्यास ϕ की छड़ की विकास लम्बाई इस प्रकार ज्ञात होगी
(A) $\frac{4\phi\,\sigma_s}{\tau_{bd}}$ (B) $\frac{\Phi\,\sigma_s}{4\tau_{bd}}$ (C) $\frac{2\phi\,\sigma_s}{3\tau_{bd}}$ (D) $\frac{\Phi\,\sigma_s}{3\tau_{bd}}$

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

35 In the design of a two-way slab restrained at all edges torsional reinforcement required is'

(A) 0.375 times the area of steel provided in shorter span

(B) 0.375 times the area of steel provided at mid-span in the same direction

(C) 0.75 times the area of steel provided at mid-span in the same direction

(D) None of the above

सभी किनारो से रोके गए 'टू–वे'(दो दिशाओं में फैले) स्लैब की डिजाइन में, आवश्यक घूर्णीय प्रबलन है।

(A) छोटे पाट में प्रदान स्टील के क्षेत्रफल का 0.375 गुना

(B) उसी दिशा में, बीच–पाट पर प्रदान स्टील के क्षेत्रफल का 0.375 गुना

(C) उसी दिशा में, बीच–पाट पर प्रदान स्टील के क्षेत्रफल का 0.75 गुना

(D) उपरोक्त से कोई नहीं

36 In double reinforced sections, total reinforcement percentage should not exceed:

दोहरे प्रबलित सेक्शनों में इस्पात की कुल प्रबलन प्रतिशतता निम्नलिखित से अधिक नहीं होनी चाहिए:

(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10

37 A reinforced concrete beam, supported on columns at ends, has a clear span 5 m and 0.5 m effective depth. It carries a total uniformly distributed load 100 KN/m. The design shear force for the beam is

एक शुद्धवलम्ब प्रबलित कंक्रीट धरन का स्पष्ट विस्तार 5m है तथा प्रभावी गहराई 0.5 m है। धरन पर कुल समवितरित भार 100 KN/m है। धरन का अभिकल्पन कर्तन बल है:

(A) 250 KN (B) 200 KN (C) 175 KN (D) 150 KN

38 The term 'Characteristic load' means that load which has a probability of not being exceeded, during the life of structure is equal to:

'लक्षणात्मक भार' से तात्पर्य उस भार का है जिसके ढ़ांचे या संरचना के जीवन में उस भार से न बढ़ने की संभावना (प्रोबेबिलिटी) हो :

(A) 90% (B) 95% (C) 99% (D) 100%

39 The tensile strength of concrete in flexure as per IS:456 is:

IS:456 के अनुसार आनमन (बेंडिंग) में कंक्रीट का तनन सामर्थ्य होता है।

(A) $0.6\sqrt{f_{ck}}$ (B) $0.7\sqrt{f_{ck}}$ (C) $0.75\sqrt{f_{ck}}$ (D) $0.9\sqrt{f_{ck}}$

40 For a slab spanning in two directions the ratio of span to the depth of slab should not exceed

दो दिशाओं में फैले स्लैब के लिए, स्लैब का फैलाव (स्पैन) एवं गहराई का अनुपात निम्न से ज्यादा नहीं होना चाहिए

(A) 10 (B) 20 (C) 35 (D) 50

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

41 A masonry dam may fail due to-
(A) tension in the masonry of the dam and its base
(B) overturning of the dam
(C) crushing of masonry at the base of the dam
(D) any one of the above

एक चिनाई बांध विफल हो सकता है:
(A) बांध की चिनाई एवं आधार में तनाव की वजह से
(B) बांध के पलटने से
(C) बांध के आधार पर चिनाई के चकनाचूर होने से
(D) उपरोक्त में से कोई भी एक

42 Tension bars in a cantilever beam must be enclosed in the support up to:
(A) $L_d + 10d$ (B) $L_d/3$ (C) 12ϕ (D) d
Where, d : Effective depth of beam
L_d : Development length

एक कैन्टीलीवर धरन की मुख्य तनन छड़ों का बद्ध आलम्ब में स्थिरण होना चाहिये:
(A) L_d+10d (B) $L_d/3$ (C) 12ϕ (D) d
जहाँ d : प्रभावी गहराई (धरन की), L_d : विकास लम्बाई

43 For field rivets the maximum permissible stresses in rivets and bolts as given in codes are reduced by:
फील्ड रिवेटों के लिये रिवेटों व बोल्टों में अधिकतम अनुज्ञेय प्रतिबलों को संहिता के अनुसार कितना कम किया जा सकता है:
(A) 5% (B) 10% (C) 15% (D) 20%

44 Rivets are generally specified by
(A) Shape (B) Diameter of head
(C) Overall length (D) Shank diameter
रिवेटों को प्रायः किससे जानते है?
(A) आकार से (B) सिरो के व्यास से
(C) सम्पूर्ण लम्बाई से (D) शैंक के व्यास से

45 The specific gravity of bitumen is
बिटुमन का आपेक्षिक घनत्व है
(A) 1.78 (B) 1.09 (C) 1.30 (D) 0.85

46 Separation of water, sand, cement from a freshly mixed concrete is called:
(A) bleeding (B) creeping (C) segregation (D) flooding
ताजा मिलाये गये कंक्रीट से जल, बालू, सीमेंट अलग होने को कहते है:
(A) निःस्त्रवण (B) विसर्पण (C) पृथक्करण (D) आप्लावन

47 Plaster of Paris is obtained by calcining:
(A) Bauxite (B) Gypsum (C) Kanker (D) Limestone
प्लास्टर आफ पेरिस किसके निस्तापन से प्राप्त होता है:
(A) बाक्साइट (B) जिप्सम (C) कंकड़ (D) चूना–पत्थर

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

48. The plinth area rate for construction of first and third floor of the building as per UPPWD has following relationship:
(A) Rate for first floor is higher than rate for third floor
(B) Rate for first floor is lesser than rate for third floor
(C) Both rates are same
(D) None of above

UPPWD के अनुसार किसी भवन की पहली और तीसरी मंजिल के निर्माण हेतु कुर्सी क्षेत्रफल दरों में निम्न संबंध है:
(A) प्रथम मंजिल की दर तीसरी मंजिल की दर से अधिक है
(B) प्रथम मंजिल की दर तीसरी मंजिल की दर से कम है
(C) दोनों दरें समान हैं
(D) उपरोक्त में कोई नहीं

49. The order of booking dimensions in standard measurement book is
(A) Length, breadth, height (B) Breadth, length, height
(C) Height, breadth, length (D) Height, length, breadth

मानक माप पुस्तिका में माप (लंबाई, चौड़ाई, ऊँचाई इत्यादि) भरने का क्रम निम्न होता है:
(A) लंबाई, चौड़ाई, ऊँचाई (B) चौड़ाई, लंबाई, ऊँचाई
(C) ऊँचाई, चौड़ाई, लंबाई (D) ऊँचाई, लंबाई, चौड़ाई

50. For calculating the total quantity of paint on both sides of flush doors, outer dimensions of door is multiplied by:
फ्लश दरवाजे पर पेंट की लगी हुयी कुल मात्रा ज्ञात करने के लिये, दरवाजे की बाहरी माप में ..... से गुणा किया जाता है:
(A) 1.25 (B) 2.25 (C) 1 (D) 2

51. The size of modular brick is
माडुलर ईंटों का आकार होता है
(A) 10 × 10 × 9 cm (B) 19 × 9 × 9 cm
(C) 22.5 × 10 × 8.5 cm (D) 22.5 × 8 × 9 cm

52. Unit of measurement of D.P.C. is
(A) cu.m (B) Sq.m (C) Meter (D) Kg
D.P.C. की माप की इकाई होती है
(A) घन मीटर (B) वर्ग मीटर (C) मीटर (D) किग्रा

53. Theodolite measures:
(A) Horizontal angle only
(B) Vertical angle only
(C) Horizontal and vertical angles
(D) Horizontal distance

थियोडोलाइट से नापा जा सकता है:
(A) केवल क्षैतिज कोण (B) केवल ऊर्ध्वाधर कोण
(C) क्षैतिज एवं ऊर्ध्वाधर कोण (D) क्षैतिज दूरियां

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

54. The series of closed contours having higher contour values inwards represent
(A) Flat plane (B) Valley (C) Hill (D) Lake
एक बंद घेरे वाली समोच्च रेखाओं की श्रंखला में यदि उठान अन्दर की ओर बढ़ रहा हो तो वह स्थान होगा
(A) समतल सतह (B) घाटी (C) पहाड़ी (D) झील

55. Alidade is used in
(A) Chain surveying (B) Leveling
(C) Plane table surveying (D) Compass surveying
ऐलीडेड का उपयोग किया जाता है:
(A) जरीब सर्वेक्षण में
(B) तलेक्षण में
(C) प्लेन टेबल (चित्रण पटल) सर्वेक्षण में
(D) कम्पास सर्वेक्षण में

56. The longest chain line passing through the centre of the survey area is known as
(A) Base line (B) Tie line
(C) Check line (D) None of above
सर्वेक्षण क्षेत्र के मध्य से गुजरने वाली सबसे लंबी जरीब रेखा को जाना जाता है
(A) आधार रेखा (B) संयोग रेखा
(C) जांच रेखा (D) उपरोक्त में कोई नहीं

57. The survey, in which the curvature of earth is considered, is called
(A) Geodetic surveying (B) Plane surveying
(C) Geographical surveying (D) Land surveying
वह सर्वेक्षण, जिसमें पृथ्वी के गोलीय आकार को मानते हैं, कहलाता है:
(A) भूपृष्ठीय सर्वेक्षण (B) समतल सर्वेक्षण
(C) भूगोलिक सर्वेक्षण (D) भू–सर्वेक्षण

58. For a given degree of compaction, graph between dry unit weight of soil and water content in soil is called
(A) Compression graph (B) Moisture- density graph
(C) Void ratio graph (D) Porosity graph
किसी संहनन की मात्रा पर मृदा के शुष्क इकाई भार व उसमें जलांश की मात्रा के बीच खींचा गया वक्र कहलाता है:
(A) संपीडन वक्र (B) नमी–घनत्व वक्र
(C) रिक्तता अनुपात वक्र (D) सरंध्रता वक्र

59. The effective size of a soil is
मृदा के प्रभावी कण क्या होते है?
(A) D_{10} (B) D_{20} (C) D_{30} (D) D_{60}

60. Which of the following soils has the finest grains?
(A) Coarse sand (B) Silt
(C) Fine sand (D) Clay
निम्नलिखित में सबसे महीन कण किसमें होते है:
(A) मोटी बालू (B) सिल्ट
(C) महीन बालू (D) चिकनी मृदा

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

61. A soil has 30% air voids. It has a porosity of 0.4. The air content of that soil shall be:
एक मृदा में 30% वायु रंध्र हैं। इसकी सरन्ध्रता 0.4 है। इस मृदा का वायु अंश होगा:
(A) 0.75 (B) 0.12
(C) 1.33 (D) 0.77

62. Due to rise in water table, the effective stress in soil:
(A) Increases (B) Decreases
(C) Does not change (D) May increase or decrease
किसी मृदा में जल स्तर के बढ़ने से प्रभावी प्रतिबल:
(A) बढ़ता है (B) घटता है
(C) पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है (D) बढ़ या घट दोनों सकता है।

63. If void ratio is 0.67, water content = 0.188 and sp. Gravity = 2.68, the degree of saturation of soil is:
यदि रिक्तता अनुपात 0.67 है, जल की मात्रा 0.188 है और आपेक्षिक घनत्व = 2.68 है, तो मृदा की संतृप्ति की मात्रा है:
(A) 25% (B) 40%
(C) 75% (D) 60%

64. Rota meter is used to measure
(A) Velocity of fluid (B) Kinetic energy of fluid
(C) Viscosity of fluid (D) Flow of fluid
एक रोटामीटर से मापा जाता है:
(A) द्रव के प्रवाह का वेग (B) द्रव की गतिज ऊर्जा
(C) द्रव की श्यानता (D) द्रव का प्रवाह

65. Pressure energy of fluid can be increased by using:
(A) Turbine (B) Lump
(C) Viscometer (D) Hydraulic ram
तरल की दाब ऊर्जा को बढ़ाने के लिये प्रयोग होने वाली युक्ति को कहते है:
(A) टरबाइन (B) पम्प
(C) विस्कोमापी (D) द्रविक रेम

66. The ratio between inertia force and elastic force is called:
(A) Cauchy's number (B) Mach's number
(C) Weber number (D) Reynolds's number
जड़ता बल एवं प्रत्यास्थ बल के अनुपात को ..... कहते हैं।
(A) कोशी संख्या (B) मैक संख्या
(C) वेबर संख्या (D) रेनॉल्ड संख्या

67. As compared to roadways, maintenance cost of railways is
(A) More (B) Less
(C) Same (D) None of above
राजमार्गों की अपेक्षा रेलवे लाइनों की अनुरक्षण लागत
(A) अधिक है (B) कम है
(C) समान है (D) उपरोक्त में कोई नहीं

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

68 The highest point on a carriage way is known as:
(A) Camber (B) Crown
(C) Super elevation (D) Gradient
सवारी गाड़ी के रास्ते पर उच्चतम बिंदु कहलाता है:
(A) कैम्बर (B) क्राउन
(C) सुपर एलेवेशन (D) ग्रेडिएन्ट

69 Number of fish bolts per fish plate joining rails are-
रेल जोड़ों पर जुड़ने वाले छोरों को जोड़ा जाता है एक जोड़ा फिश प्लेटों और ..... फिश बोल्टों से।
(A) 2 (B) 4
(C) 6 (D) 8

70 For a sewer line of 50 cm diameter, the spacing of manhole along straight run would be approximately.
एक 50 cm व्यास की सीवर लाइन के लिए, मैनहोलों की केन्द्र–से केन्द्र की लगभग दूरी होनी चाहिए।
(A) 10 m (B) 100 m
(C) 500 m (D) 1000 m

71 Cowl is provided at:
(A) bottom portion of ventilating column
(B) top portion of ventilating column
(C) top portion of manhole
(D) at sewer joint
काउल दिया जाता है:
(A) वेन्टिलेटिंग कालम के निचले छोर पर
(B) वेन्टिलेटिंग कालम के ऊपरी छोर पर
(C) मैनहोल के ऊपरी छोर पर
(D) सीवर पाइपों के जोड़ों पर

72 To control vehicular pollution from exhaust of vehicles, following is fitted:
(A) Electrostatic precipitator (B) Catalytic converter
(C) Bag filter (D) Cyclone separator
वाहन प्रदूषण नियंत्रित करने के लिये वाहनों के गैस निकास (एग्ज्होस्ट) में निम्न लगाया जाता है:
(A) स्थिर वैधुत अवक्षेपित्र (इलेक्ट्रो स्टैटिक प्रसिपिटेटर)
(B) उत्प्रेरकी परिवर्तक (कैटालिटिक कन्वर्टर)
(C) बैग फिल्टर
(D) साइक्लान सेपेरेटर (चक्रवात पृथकित्र)

73 As per Indian standard (IS 10500:2012) of drinking water specification, pH value should be in range of :
भारतीय मानक (IS 10500:2012) पीने का पानी– विशिष्टि के अनुसार pH का मान निम्न सीमा में होना चाहिये:
(A) 6.5-8.0 (B) 6.5-8.5
(C) 6.0-8.5 (D) 7.0

74 Sewerage system starts from
(A) House sewers (B) lateral sewers
(C) Branch sewers (D) main Sewers
सीवरेज प्रणाली शुरु होती है:
(A) गृह सीवरों से (B) पार्श्व सीवरों से
(C) शाखा सीवरों से (D) मुख्य सीवर से

75 The effective length of a steel column, effectively held in position and restrained against rotation at both ends is:
(A) 0.80 L (B) 1.0 L
(C) 0.65 L (D) 0.5 L
Where L: length of column
एक इस्पात स्तंभ की प्रभावी लंबाई, जिसे इसकी स्थिति में रखा गया हो और इसके दोनों किनारों को घूर्णन से निरोधित किया गया हो
(A) 0.80 L (B) 1.0 L
(C) 0.65 L (D) 0.5 L
जहाँ L : स्तंभ की लंबाई है

76 The member of roof truss which supports the purlins is called as:
(A) Sag rod (B) Main strut
(C) Principal Rafter (D) Principal Tie
छत कैंची का वह हिस्सा जो पर्लिन को सहारा देता है कहलाता है:
(A) झोलरोधी छड़ (B) प्रमुख बंधक
(C) प्रमुख धारक (D) मुख्य संपीडोग (टेक)

77 As per Indian standard specifications, concrete should be cured under a humidity of
भारतीय मानक विशिष्टियों के अनुसार, कंक्रीट को किस आर्द्रता (नमी) में तराई करना चाहिए:
(A) 10% (B) 50%
(C) 75% (D) 90%

78 In a singly reinforced beam, if the permissible stress in concrete reaches earlier than the permissible stress in steel, the beam section is called:
(A) Under reinforced section (B) Over reinforced section
(C) Balanced section (D) Economic section
एकल रुप से प्रबलित दंड में यदि कंक्रीट में स्वीकार्य प्रतिबल इस्पात के स्वीकार्य प्रतिबल से पहले पहुंच जाता है तो उस दंड परिच्छेद (काट) को कहते है:
(A) न्यून प्रतिबल परिच्छेद (B) अति प्रतिबल परिच्छेद
(C) संतुलित परिच्छेद (D) मितव्ययी परिच्छेद

79 For the deflection of simply supported beam of 8 m span to be within permissible limits, the ratio of its span to effective depth should not exceed
8 मीटर विस्तृति के शुद्धालंबित धरन का विक्षेप अनुमन्य सीमाओं के अंतर्गत रखने के लिये विस्तृति का प्रभावी गहरायी के साथ अनुपात निम्न से अधिक नहीं होना चाहिये:
(A) 7 (B) 20
(C) 26 (D) 8

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

80. Shrinkage in concrete slab
(A) Causes sheer cracks (B) Causes tension cracks
(C) Causes compression cracks (D) Does not cause any cracking
कंक्रीट स्लैब में सिकुड़न से क्या होता है:
(A) कर्तन दरारें (B) तनन दरारें
(C) संपीडन दरारें (D) कोई दरारें नहीं

81. In order to avoid sliding of masonry dam, the force of friction between the dam and soil should be at least _____ the total water pressure per meter length.
(A) Equal to (B) 1.5 times
(C) Double (D) 2.5 times
चिनाई बांध की रपट (स्लाइडिंग) से बचने के लिए, बांध व मिट्टी के धूर्णन बल कम से कम होना चाहिए एक मीटर में प्रयुक्त कुल पानी दाब के _____
(A) बराबर (B) 1.5 गुना
(C) दुगना (D) 2.5 गुना

82. The diameter of longitudinal reinforcement bars of a RCC column should never be less than:
आर.सी.सी. स्तंभ में अनुदैर्ध्य दंडों का व्यास कभी भी ..... से कम नहीं होना चाहिये।
(A) 6 mm (B) 8 mm
(C) 10 mm (D) 12 mm

83. A reinforced cement concrete beam can have maximum area of tension reinforcement as
(A) 0.06bD (B) 0.02bD
(C) 0.05bD (D) 0.04bD
Where D = overall depth of beam
b = Breadth of beam
एक प्रबलित सीमेंट कंक्रीट धरन में तनन प्रबलन का अधिकतम क्षेत्रफल हो सकता है:
(A) 0.06bD (B) 0.02 bD
(C) 0.05 bD (D) 0.04 bD
जहाँ D = धरन की कुल गहराई, b = धरन की चौड़ाई

84. The minimum size of one side or diameter of column in reinforced cement concrete structure to make it earthquake resistant should not be less than:
प्रबलित सीमेंट कंक्रीट की भूकंपरोधी संरचना बनाने के लिये स्तंभ की एक विमा अथवा व्यास निम्नलिखित से कम नहीं होना चाहिये:
(A) 200 mm (B) 250 mm
(C) 300 mm (D) 350 mm

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

85 The spacing between two successive stirrups (hoops) in reinforced cement concrete beam shall not be less than:

प्रबलित सीमेंट कंक्रीट धरन में दो लगातार स्टील लिंकों (स्टिरपों) के बीच की दूरी ..... से कम नहीं होनी चाहिये:

(A) 100 mm (B) 125 mm

(C) 150 mm (D) 175 mm

86 The concentration of organic solids in water to be used in reinforced cement concrete contraction should not be more than:

प्रबलित सीमेंट कंक्रीट कार्यों में उपयोग में लाये जाने वाले पानी में कार्बनिक कणों की मात्रा ..... से अधिक नहीं होनी चाहिये:

(A) 50 mg/L (B) 100 mg/L

(C) 150 mg/L (D) 200 mg/L

87 According to Whitney's theory, ultimate strain of concrete is assumed to be

व्हीटनेय के सिद्धान्तानुसार, कंक्रीट का अल्टीमेट (चरम) स्ट्रेन मान लिया जाता है

(A) 0.03% (B) 0.1%

(C) 0.3% (D) 1%

88 As per IS 456-2000, formula for calculation modular ratio is-

IS 456–2000 के अनुसार मापांक अनुपात ज्ञात करने का सूत्र है–

(A) $\frac{280}{3\sigma_{cbc}}$ (B) $\frac{2800}{3\sigma_{cbc}}$

(C) $\frac{3\sigma_{cbc}}{280}$ (D) $\frac{280}{\sigma_{cbc}}$

89 As per IS 456-2000 thickness of flat slab should not be less than

IS 456–2000 के अनुसार, चपटी स्लैब की मोटाई निम्नांकित से कम नहीं होनी चाहिए–

(A) 15 cm (B) 12.5 cm

(C) 10 cm (D) 8.5 cm

90 In design of cinema hall width of Tread is taken as-

(A) 25 to 30 cm (B) 30 to 50 cm

(C) 50 to 75 cm (D) 90 to 110 cm

सिनेमा हाल अभिकल्पन में पट की चौड़ाई रखी जाती है–

(A) 25 से 30 सेमी (B) 30 से 50 सेमी

(C) 50 से 75 सेमी (D) 90 से 110 सेमी

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

91 Due to end of circulation of shape or design of property is known as _____

(A) Uncirculation (B) Distress value
(C) Salvage value (D) Scrap value

किसी सम्पत्ति की आकृति अथवा डिजाइन आदि के कारण चलन समाप्त हो जाना ..... कहलाता है।

(A) अप्रचलन (B) संकट मूल्य (Distress value)
(C) कबाड़ मूल्य (D) मलवा मूल्य

92 In Building construction, for one time surcharge for Electricity and water is added for the cost of _____ % total cost of building.

भवन निर्माण में विद्युत व पानी के एकमुश्त प्रभार के लिए भवन लागत का ... . % जोड़ा जाता है।

(A) 12% (B) 10%
(C) 8% (D) 5%

93 In masonry works, while doing 'Rate Analysis'; water-surcharge is taken as

'दर विश्लेषण' करते समय चिनाई कार्यों में पानी के प्रभार ..... % माने जा सकते हैं।

(A) 10% (B) 5%
(C) 3% (D) 1.5%

94 If the fore bearing of a line AB is 35° and that of line BC 15°, then the included angle between the lines is

यदि एक लाईन AB का अग्र दिकमान् 35° है और लाइन BC का अग्रदिकमान् 15°, तो लाईनों के मध्य का आंतरिक कोण होगा:

(A) 20° (B) 50°
(C) 160° (D) 230°

95 As applied to staff readings the correction for curvature and refraction are respectively

(A) + and – (B) – and +
(C) + and + (D) – and –

जैसा कि गज पाठ्यांक में प्रयोग किया गया है, वक्रता एवं रिफ्रेक्शन का सुधार क्रमशः है

(A) + और – (B) – और +
(C) + और + (D) – और –

96 The suitable contour interval for a map with scale 1:10,000 is

किसी नक्शे पर 1:10,000 के पैमाने पर समोच्च रेखा अंतराल होगा

(A) 2 m (B) 5 m
(C) 10 m (D) 20 m

97 Least count of 'Prismatic compass' is_____.

प्रिज्म कम्पास का अल्पतमांक अथवा लघुतम माप ..... होता है।

(A) 1′ (B) 15′
(C) 30′ (D) 45′

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

98 Minimum Angle between axis of weir and canal head regulator is _____.
वियर व कैनाल नियंत्रक की अक्ष के बीच न्यूनतम कोण ..... होना चाहिये।
(A) 0° (B) 90°
(C) 60° (D) 120°

99 A canal constructed normal to contour lines of area is called _____
(A) Contour - canal (B) Watershed- canal
(C) Side slope canal (D) Single Bank canal
क्षेत्र की समोच्च रेखा के अभिलम्ब बनाई गयी नहर ..... कहलाती है।
(A) समोच्च नहर (B) पनधारा नहर
(C) बगली ढाल नहर (D) एकल तट नहर

100 Hydro science (Hydrology) cycle is denoted by equation
जल विज्ञान चक्र ..... समीकरण द्वारा दर्शाया जाता है।
(A) P= E+R (B) P= E-R
(C) P= E.R (D) P=E/R

101 The height of Tsunami's wave depends upon _____.
(A) Monography (B) Seismography
(C) Local Topography (D) None of above
सुनामी तरंगों की ऊँचाई ..... पर निर्भर करती है।
(A) मोनोग्राफी (B) सिस्मोग्राफी
(C) स्थानीय टोपोग्राफी (D) इसमें से कोई नहीं

102 'Tower' is made _____.
(A) For floating bridges. (B) For swing bridges.
(C) For archery girder bridges (D) For dot bridges.
टावर ..... बनाये जाते है।
(A) तैरते पुलों के लिए (B) झूला पुलों के लिए
(C) धनुष गार्डर पुल के लिए (D) डाट पुलों के लिए

103 Penetration test on bitumen is used for determining its:
(A) Grade (B) Viscosity
(C) Ductility (D) Temperature susceptibility
बिटुमन पर "भेदन परीक्षण" किया जाता है, इसकी निम्नांकित निकालने (निर्धारित) करने हेतु:
(A) श्रेणी (वर्गीकरण) (B) श्यानता
(C) तन्यता (D) तापक्रम–सुग्राहिता

104 Slope of village roads should be usually less than
गॉव की सड़कों में प्रायः ढाल ..... से कम होता है।
(A) 1 in 12 (B) 1 in 10
(C) 1 in 4 (D) 1 in 3

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

105 The Thickness of 'Domer' laid (Roads)- layer in 'Bitumen' Roads is-

(A) 5 to 10 cm (B) 2 to 3 cm

(C) 1 to 2 cm (D) 0.5 to 1.0 cm

विटुमनी सड़कों में डामर विछाई परत की मोटाई ..... होती है।

(A) 5 से 10 सेमी (B) 2 से 3 सेमी

(C) 1 से 2 सेमी (D) 0.5 से 1.0 सेमी

106 One degree of curve is equivalent to

एक अंश का वक्र बराबर होता है

(A) $\frac{1600}{R}$ (B) $\frac{1700}{R}$

(C) $\frac{1750}{R}$ (D) $\frac{1800}{R}$

Where R is radius of curve in meter.

जबकि 'R' मीटर में वक्र की त्रिज्या है।

107 Bottom most layer of Pavement is known as-

(A) Wearing course (B) Base course

(C) Sub- base course (D) Sub grade

पैदलमार्ग का सबसे अधःतली (पर्त) कहा जाता है:

(A) वीयरिंग कोर्स (B) आधार कोर्स

(C) उप–आधार कोर्स (D) उपग्रेड

108 The specific gravity of Sewage is-

(A) Much greater than 1 (B) Slightly less than 1

(C) Equal to 1 (D) Slightly greater than 1

सीवेज का विशिष्ट गुरुत्व होता है–

(A) 1 से बहुत अधिक (B) 1 से थोड़ा कम

(C) 1 के बराबर (D) 1 से थोड़ा अधिक

109 Standard B.O.D. is measured at

(A) 20°C - 1 day (B) 25°C - 3 day

(C) 20°C – 5 day (D) 30°C – 5 day

मानक बी. ओ. डी. की माप होती है–

(A) 20°C –1 दिन (B) 25°C –3 दिन

(C) 20°C –5 दिन (D) 30°C –5 दिन

110 In sewer line, at 12 o'clock of day, flow is approximately _____ of average glow.

(A) Half (B) Equal

(C) Two - times (D) Three - times

सीवर लाइन में दिन के 12 बजे के लगभग प्रवाह, औसत प्रवाह का ..... होता है।

(A) आधा (B) समान

(C) दो गुना (D) तीन गुना

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

111 Moment of Inertia of circular area having diameter 'D' about the axis is passing through the center of gravity.

किसी D व्यास के वृत्ताकार क्षेत्रफल का गुरुत्व केन्द्र से निकलने वाली अक्ष पर जड़ता घूर्ण होगा–

(A) $\frac{\pi \cdot D^4}{32}$ (B) $\frac{\pi \cdot D^4}{48}$

(C) $\frac{\pi \cdot D^4}{64}$ (D) $\frac{\pi \cdot D^4}{12}$

112 The group of forces, whose resultant is Zero, is called_____

(A) Equilibrium force (B) Coplanar force

(C) Collinear force (D) Concurrent, force

जिन बलों के सेट का परिणामी बल शून्य हो वह ..... कहलाते है।

(A) साम्यावस्था बल (B) समतलीय बल

(C) समरेख बल (D) संगामी बल

113 Two equal and opposite direction forces 'f' acting, and then value resulting force will be-

दो समान व उलटी दिशा में कार्य करने वाले बलों (f) के परिणामी बल का मान होगा–

(A) 1.414 f (B) 2 f

(C) Zero / शून्य (D) 0.707 f

114 The moisture content in a well seasoned timber is-

(A) Zero (B) 5 to 10%

(C) 10 to 12% (D) 15 to 25%

अच्छी प्रकार पकाई गयी लकड़ी में जलांश की मात्रा होती है–

(A) शून्य (B) 5 से 10%

(C) 10 से 12% (D) 15 से 25%

115 As per IS 269- 1975 initial setting time of ordinary cement is-

(A) 15 minute (B) 30 minute

(C) 60 minute (D) 75 minute

IS 269–1975 के अनुसार साधारण सीमेंट की प्रारम्भिक जमावकाल होता है–

(A) 15 मिनट (B) 30 मिनट

(C) 60 मिनट (D) 75 मिनट

116 When the plastic limit of a soil is greater than the liquid limit, then the plasticity index is reported as:

(A) Negative (B) Zero

(C) Non – Plastic (NP) (D) 1

जब मृदा की सुघट्य सीमा, उसकी द्रवसीमा से अधिक हो, तो सुघट्य सूचकांक होता है:

(A) ऋणात्मक (B) शून्य

(C) असुघट्य (D) एक

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

117 The minimum depth of foundation in clayey soils is
मृत्तिकादार मृदाओं में नींव की न्यूनतम गहराई होती है
(A) 0.5 m (B) 0.7 m
(C) 0.9 m (D) 1.20 m

118 Putty is made up of
(A) White lead and turpentine
(B) Powdered chalk and raw linseed oil
(C) Red lead and linseed oil
(D) Zinc oxide and boiled linseed oil
पुट्टी निर्मित की जाती है–
(A) सफेद सीसा एवं तारपीन का तेल से
(B) चूर्ण खड़िया एवं कच्चा अलसी का तेल से
(C) लाल सीसा एवं अलसी का तेल से
(D) जिंक ऑक्साइड एवं उबला अलसी का तेल से

119 The sloped roof which is sloped in four sides is called as:
(A) Shed roof (B) Gable roof
(C) Hip roof (D) Mansard roof
वह ढालू छत जो चारों ओर ढालू होती है ..... कहा जाता है।
(A) शेड (shed) छत
(B) त्रिअंकीय छत (gable roof)
(C) पुट्ठेदार या काठी छत (Hip roof)
(D) दुढाल छत (Mansard roof)

120 The slump test for finding out the workability in concrete the maximum size of aggregate should not exceed.
(A) More than 20 mm (B) More than 38 mm
(C) More than 40 mm (D) More than 53 mm
कंक्रीट में सुकार्यता के लिए अवपात परीक्षण में मिलाने का अधिकतम माप नहीं होना चाहिए:–
(A) 20 mm से अधिक (B) 38 mm से अधिक
(C) 40 mm से अधिक (D) 53 mm से अधिक

121 The most familiar form of Bernoulli's equation is-
बरनौली समीकरण का सबसे अधिक प्रचलित रुप है:–
(A) $\frac{P_1}{W} + Z_1 + \frac{V_1^2}{2g} = \frac{P_2}{W} + Z_2 + \frac{V_2^2}{2g}$
(B) $\frac{dp}{\delta} + g \cdot dz + v \cdot dv = 0$
(C) $\left[\frac{P}{W} + Z + \frac{V^2}{2g}\right]$ any section = constant head / किसी काट पर = स्थिर शिर्ष
(D) None of these / इनमें से कोई नहीं

सिविल इंजीनियरिंग / CIVIL ENGINEERING

122 A rectangular beam of length 'L' supported at its two ends carries a central point load 'W'. The maximum deflection occurred

(A) at the ends
(B) at L/3 from both ends
(C) at the center
(D) None of above

एक आयताकार धरन लम्बाई 'L' दोनों सिरों पर आलम्बित है, केन्द्रिय बिन्दु भार 'W' वहन करती है। अधिकतम विक्षेप होगा:

(A) सिरों पर
(B) दोनों सिरों से L/3 की दूरी पर
(C) केन्द्र में
(D) उपरोक्त में से कोई नही

123 If, the diameter of rivet is 25 mm or less; diameter of rivet hole will be _____ than the diameter rivet.

(A) more than 1.5 mm (B) less than 1.5 mm
(C) more than 2.0 mm (D) Equal

रिवेट का व्यास 25 मिमी. या इससे कम होने पर रिवेट छिद्र का व्यास रिवेट के व्यास से ..... होगा।

(A) 1.5 मिमी से अधिक (B) 1.5 मिमी से कम
(C) 2.0 मिमी से अधिक (D) समान

124 In general the depth of Plate girder is kept as _____ of span.

(A) 1/5 to 1/8 (B) 1/8 to 1/10
(C) 1/10 to 1/12 (D) 1/12 to 1/16

सामान्यतया, प्लेट गर्डर की गहराई या ऊँचाई रखी जाती है पाट की लम्बाई का .....

(A) 1/5 से 1/8 (B) 1/8 से 1/10
(C) 1/10 से 1/12 (D) 1/12 से 1/16

125 Tensile strength of mild steel is-

(A) 1400 to 1800 kg/cm^2
(B) 1800 to 2500 kg/cm^2
(C) 4200 to 5400 kg/cm^2
(D) 5500 to 5700 kg/cm^2

मृदु इस्पात की तनन सामर्थ्य होती है–

(A) 1400 से 1800 किग्रा./सेमी^{2}
(B) 1800 से 2500 किग्रा./सेमी^{2}
(C) 4200 से 5400 किग्रा./सेमी^{2}
(D) 5500 से 5700 किग्रा./सेमी^{2}

यांत्रिक इंजीनियरिंग / MECHANICAL ENGINEERING

1 An adiabatic process in a thermodynamic system is one in which there is?
(A) Limited heat transfer to or from the system through the boundary.
(B) No heat transfer to or from the system through the boundary.
(C) No internal energy change.
(D) No energy transfer to or from the system through the boundary.

एक ऊष्मागतिक तंत्र के रुद्धोष्म प्रक्रम में क्या होता हैं?
(A) परिसीमा द्वारा तंत्र में या तंत्र से सीमित ऊष्मा स्थानान्तरण
(B) परिसीमा द्वारा तंत्र में या तंत्र से ऊष्मा का कोई स्थानान्तरण नही
(C) तंत्र में कोई आन्तरिक ऊर्जा परिवर्तन नहीं
(D) परिसीमा द्वारा तंत्र में या तंत्र से ऊर्जा का कोई स्थानान्तरण नही

2 The difference between the actual temperature of superheated steam and saturation temperature corresponding to its pressure is known as
(A) Degree of saturation (B) Degree of superheat
(C) Dryness fraction (D) None of these

अति तृप्त भाप के वास्तविक तापमान तथा उसके दाव के अनरुप संतृप्त तापमान का अन्तर कहलाता हैं
(A) संतृप्तता की डिग्री (B) सुपरहीट की डिग्री
(C) शुष्कतांश (D) इनमें से कोई नही

3 The type of coupling used to join two shafts whose axes are neither in same straight line nor parallel but intersect is
(A) Flexible coupling (B) Universal coupling
(C) Chain coupling (D) Oldham's coupling

कॅपलिग, जिसका उपयोग दो षाफ्ट को जोडने में किया जाता हैं जो कि न तो सीधी रेखा में हैं, न तो एक दूसरे के समान्तर बल्कि जिनके अक्ष एक दूसरे को काटते हों
(A) फ्लेक्सिबल कपलिंग (B) युनिवर्सल कपलिंग
(C) चेन कपलिंग (D) ओल्ड्ढम कपलिंग

4 Which of the following is extensive property?
(A) Pressure (B) Temperature
(C) Volume (D) Density

निम्न में विस्तृत विषेशता कौन सी हैं ?
(A) दाब (B) तापमान
(C) आयतन (D) घनत्व

5 For specifying the state of superheated vapour, one needs:
(A) Pressure
(B) Temperature
(C) Pressure as well as temperature
(D) Specific volume

अतितृप्त बाष्प के पूर्ण विवरण के लिए किसकी जरुरत होती है ?
(A) दाब (B) ताप
(C) दाब और ताप दोनो (D) विशिष्ट आयतन

6 In a gear drive, module is equal to
(A) 1/diametral pitch (B) 1/circular pitch
(C) Circular pitch/π (D) Diametral pitch/π
गियर संयोजन में, मॉड्यूल का मान होता है
(A) 1/व्यासीय पिच (B) 1/तृतीय पिच
(C) तृतीय पिच/π (D) व्यासीय पिच/π

7 For which of the following substances, the internal energy and enthalpy are the functions of temperature only?
(A) Any gas (B) Perfect gas
(C) Water (D) Saturated steam
निम्नलिखित में से किन पदार्थो के लिए आंतरिक ऊर्जा और एन्थैल्पी केवल तापमान के फलन होते हैं ?
(A) कोई भी नही (B) आदर्श गैस
(C) जल (D) संतृप्त भाप

8 According to kinetic theory of gases, the absolute zero temperature is attained when-
(A) Volume of gas is zero
(B) Pressure of gas is zero
(C) Kinetic energy of molecules of gas is zero
(D) Mass of gas is zero
गैसों के गतिज सिद्धान्त के अनुसार परम शून्य तापमान होता है, जब–
(A) गैस का आयतन शून्य हो
(B) गैस का दाब शून्य हो
(C) गैस के अणुओं की गतिज ऊर्जा शून्य हो
(D) गैस का द्रव्यमान शून्य हो

9 For simple Harmonic Motion of a cam follower, a cosine curve represents
(A) Displacement diagram (B) Velocity diagram
(C) Acceleration diagram (D) All the above
सरल आर्वत गति करते हुए कैम फॉलोवर में, कॉसिम ग्राफ प्रदर्शित करता है।
(A) विस्थापन आरेख को (B) वेग के आरेख को
(C) त्वरण आरेख को (D) इनमें से सभी को

10 First law of thermodynamics furnishes the relationship between
(A) Various thermodynamic processes
(B) Heat and Work
(C) Various properties of the system
(D) Heat, work and properties of the system
ऊष्मागतिकी का पहला नियम सम्बन्ध उपलब्ध करता है–
(A) विभिन्न ऊष्मागतिक प्रक्रमों के बीच
(B) ऊष्मा और कार्य के बीच
(C) तंत्र के विभिन्न गुणधर्मो के बीच
(D) ऊष्मा, कार्य और तंत्र के गुणधर्मों के बीच

11 Change in enthalpy of a system is equal to heat transfer under following condition

(A) At constant temperature (B) At constant pressure
(C) At constant volume (D) None of these

किसी निकाय की एन्थैल्पी में परिवर्तन निम्न परिस्थियों में हुई ऊष्मा स्थानांतरण के बराबर होगा

(A) स्थिर तापमान पर (B) स्थिर दाब पर
(C) स्थिर आयतन पर (D) इनमें से कोई नहीं

12 Spring stiffness is -

(A) Ratio of coil diameter to wire diameter
(B) Load required to produce unit deflection
(C) Its ability to absorb shock
(D) Its capability of storing energy

किसी स्प्रिंग की दुर्न्म्यता होती है

(A) कुण्डली तथा तार के व्यास का अनुपात
(B) एकांक विस्थापन के लिए आवश्यक भार
(C) इसकी प्रघात सहने की योग्यता
(D) ऊर्जा एकत्रित करने की क्षमता

13 The latent heat of vaporization of a fluid at 100K is 2560 KJ/kg What is the change of entropy associated with the evaporation?

100 केल्विन पर एक द्रव की वाष्पन गुप्त ऊष्मा 2560 KJ/Kg है। वाष्पन से सम्बन्ध एन्ट्रापी परिवर्तन क्या है ?

(A) 6.86 KJ/Kg-k (B) 256×10^3 KJ/Kg-k
(C) 25.6 KJ/Kg-k (D) –25.6 KJ/Kg-k

14 In an isothermal process, the internal energy

(A) Always decreases (B) Always increases
(C) Increases or decreases (D) Remains constant

समतापी प्रक्रम में, आन्तरिक ऊर्जा–

(A) हमेषा घट जाती है (B) हमेशा बढ जाती है
(C) बढती अथवा घटती है (D) अपरिवर्तीत रहती है

15 A screw is specified by

(A) Major dia × pitch (B) Minor dia × pitch
(C) Major dia × length (D) Mean dia × pitch

एक पेंच की चूड़ी प्रदर्शित की जाती हैं।

(A) दीर्घ व्यास × पिच (B) लघु व्यास × पिच
(C) दीर्घ व्यास × लम्बाई (D) मध्य व्यास × पिच

16 Change in entropy for reversible adiabatic process is

(A) Positive (B) Negative
(C) Zero (D) Positive or zero

प्रतिवर्तीय रुद्धोष्म प्रक्रम के लिये एन्ट्रोपी परिवर्तन होता है–

(A) धनात्मक (B) ऋणात्मक
(C) शून्य (D) धनात्मक या शून्य

17 Kelvin – Plank statement is applicable to

(A) Heat Pump (B) Refrigerator

(C) Heat Engine (D) None of these

कैल्विन प्लांक कथन निम्न के बारे में हैं।

(A) ऊष्मा पम्प (B) रेफ्रीजरेटर

(C) ऊष्मा इंजन (D) इनमें से कोई नही

18 The ratio of lateral strain to the linear strain within elastic limit is known as

(A) Young's modulus

(B) Bulk modulus

(C) Modulus of rigidity

(D) Poission ratio

पार्श्व विकृति तथा रेखीय विकृति के अनुपात प्रत्यास्थ सीमा में कहलाता हैं

(A) यग मोड्यूलस

(B) बल्क मोड्यूलस

(C) मोड्यूलस दृढ़ता का

(D) पॉयशन अनुपात

19 When wet steam undergoes adiabatic expansion then

(A) Its dryness fraction increases

(B) Its dryness fraction decreases

(C) Its dryness fraction increase or decrease

(D) Its dryness fraction remains constant

जब आर्द भाप का रुद्धोष्म प्रसार होता है तो

(A) शुष्कतांष बढ़ता हैं

(B) शुष्कतांष घटता हैं

(C) इसका शुष्कतांष घट अथवा बढ़ सकता हैं

(D) इसका शुष्कतांष समान रहता हैं

20 Relation $ds = \frac{dQ}{T}$, holds good in case of :

(A) Reversible processes only

(B) Irreversible processes only

(C) Does not depend on the reversibility or irreversibility

(D) All real processes

सम्बन्ध $ds = \frac{dQ}{T}$, किस स्थिति में सही होता हैं ?

(A) केवल उत्क्रमणीय प्रक्रम

(B) केवल अनुत्क्रमणीय प्रक्रम

(C) उत्क्रमणीयता या अनुत्क्रमणीयता पर निर्भर नहीं हैं

(D) सभी वास्तविक प्रक्रम

यांत्रिक इंजीनियरिंग / MECHANICAL ENGINEERING

21 In V belt drives, belt touches
(A) At bottom (B) At sides only
(C) Both at bottom and side (D) Could touches any where
V- आकार का पट्टा स्पर्श करता हैः
(A) केवल निचली सतह से (B) बगल की झुकी हुई सतह से
(C) नीचे तथा बगल की सतह से (D) कही भी

22 Critical pressure for steam is
भाप के लिए क्रांतिक दाब कितना होता है–
(A) 184 bar (B) 163 bar
(C) 252 bar (D) 221 bar

23 Change of entropy depends on
(A) Change in volume (B) Change in specific heat
(C) Transfer of heat (D) Change in mass
एण्टोनी का परिवर्तन निर्भर करता हैं
(A) आयतन के परिवर्तन पर (B) विषिश्ट ऊष्मा के परिवर्तन पर
(C) ऊष्मा के स्थानांतरण पर (D) द्रव्यमान के परिवर्तन पर

24 In order to balance the reciprocating masses
(A) Primary and secondary forces must be balanced
(B) Primary couple must be balanced
(C) Secondary couple must be balanced
(D) All of above
पाश्चाग्र द्रव्यमान को संतुलित करने के लिए
(A) प्राथमिक तथा सेकण्डरी बल संतुलित होने चाहिए
(B) प्राथमिक युग्म संतुलित होना चाहिए
(C) सेकण्डरी युग्म संतुलित होना चाहिए
(D) इनमें से सभी

25 For specifying the state of wet vapour, one needs
(A) Pressure
(B) Temperature
(C) Pressure, Temperature
(D) Pressure, Temperature and one more intensive property
आर्द वाष्प के पूर्ण विवरण के लिए निम्न की जरुरत होती हैः
(A) दाब
(B) ताप
(C) दाब एवं ताप
(D) दाब, ताप तथा एक अन्य गहन विशेषता

26 Function of carburetor is to supply the following
(A) Only petrol (B) Air and petrol mixture
(C) Petrol and diesel mixture (D) Air and diesel mixture
कार्बुरेटर का कार्य निम्न प्रदान करना हैं
(A) सिर्फ पेट्रोल (B) वायु तथा पेट्रोल का मिश्रण
(C) पेट्रोल तथा डीजल का मिश्रण (D) वायु तथा डीजल का मिश्रण

27 Governor sensitivity is the ratio of
(A) Range of speed to the minimum speed
(B) Maximum speed to minimum speed
(C) Mean speed range of speed
(D) Governor lift to the range of speed

गवर्नर की संवेदनशीलता अनुपात होती हैं
(A) वेग की परिवर्तन सीमा तथा वेग का मध्यमान
(B) अधिकतम वेग तथा न्यूनतम वेग
(C) वेग का मध्यमान तथा वेग की परिवर्तन सीमा
(D) गर्वरनर की लिफ्ट तथा वेग के परिवर्तन सीमा

28 For air standard Otto cycle
(A) Compression ratio is more than expansion ratio
(B) Expansion ratio is more than compression ratio
(C) Compression ratio is equal to expansion ratio
(D) Cannot be compared

वायु मानक आटो चक्र में
(A) संपीडन अनुपात, प्रभार अनुपात से अधिक होता हैं
(B) संपीडन अनुपात, प्रभार अनुपात से कम होता है
(C) संपीडन अनुपात, प्रभार अनुपात से समान होता है
(D) तुलना नहीं होती

29 What is true for heat engines?
(A) Efficiency of all engines is same
(B) Efficiency of all reversible engines is same
(C) Efficiency of all reversible engines working between same temperature limits is same
(D) Efficiency of all engines working between same temperature limits is same

ऊष्मा इन्जनों के लिए क्या सत्य हैं?
(A) सभी इन्जनों की दक्षता समान होती हैं
(B) सभी प्रतिवर्तीय इंजनों की दक्षता समान होती हैं
(C) समान तापमान सीमाओं के मध्य कार्यशील प्रतिवर्तीय इन्जनों की दक्षता समान होती हैं
(D) समान तापमान सीमाओं के मध्य कार्यशील इन्जनों की दक्षता समान होती ह

30 The stress in disc type flywheel as compared to rim type flywheel is
(A) Equal (B) Less
(C) Greater (D) None of above is true

डिस्क की तरह पालक चक्र में रिम के आकार के पालक चक्र के मुकाबले प्रतिबल का मान
(A) बराबर होता हैं (B) कम होता हैं
(C) अधिक होता हैं (D) इनमें से कोई सही नही हैं

यांत्रिक इंजीनियरिंग / MECHANICAL ENGINEERING

31 Which of the following is not an internal combustion engine?
(A) 2 – Stroke petrol engine (B) 4 – Stroke petrol engine
(C) Steam engine (D) Diesel engine

निम्नलिखित में से कौन सा अंतर्दहन इंजन नही हैं ?
(A) 2--स्ट्रोक पेट्रोल इंजन (B) 4--स्ट्रोक पेट्रोल इंजन
(C) भाप इंजन (D) डीजल इंजन

32 Objective of Supercharging process is:-
(A) Providing forced cooling air
(B) Supplying the intake of an engine with air at a density greater than the density of the surrounding atmosphere
(C) Supplying compressed air to remove combustion product fully
(D) Injecting excess fuel for raising more load

अधिभरण प्रक्रम का उद्देश्य है –
(A) प्रणोदित शीतन वायु उपलब्ध कराना
(B) किसी इंजन के अंतग्राही को उस घनत्व पर वायु का संभरण करना जो परिवेशी वायुमंडल के घनत्व से अधिक हो
(C) दहन उत्पादो को पूरी तरह निकालने के लिए संपीडित वायु का संभरण करना
(D) अधिक भार उठाने के लिए अधिक इंधन का अंतःक्षेपण करना

33 The property of material by virtue of which it can be beaten or rolled into plates is called
(A) Malleability (B) Ductility
(C) Plasticity (D) Elasticity

पदार्थ का वह गुण जिससे उसे पीटकर अथवा बेलकर पतली चादर में बदला जा सकता हैं।
(A) कुट्टयता (B) तन्यता
(C) प्लाटिसिटी (D) प्रत्यास्थता

34 The process of removing the burnt gases from the combustion chamber of the engine cylinder using fresh charge is called
(A) Supercharging (B) Scavenging
(C) Knocking (D) Detonation

नये चार्ज का प्रयोग करके इंजन के सिलिण्डर के दहन कक्ष से जली हुई गैसों को हटाने की प्रक्रिया कहलाती हैं–
(A) अधिभरण (B) अपमार्जन
(C) अपस्फोटन (D) अधिस्फोटन

35 The fluid in the petrol engine (S.I) during compression contain
(A) Fuel only (B) Fuel or Air
(C) Air only (D) Mixture of air and fuel

पेट्रोल इंजन में संपीडन के दौरान तरल में क्या होता हैं ?
(A) केवल ईंधन (B) ईंधन अथवा वायु
(C) केवल वायु (D) ईंधन तथा वायु का मिश्रण

यांत्रिक इंजीनियरिंग / MECHANICAL ENGINEERING

36 A beam of length l, having uniform load of W kg per unit length, is supported freely at the end. The bending moment at mid spam will be

एक धरण जिसकी लम्बाई *l* है, तथा जिस पर प्रति एकांक लम्बाई पर W kg का भार है, मुक्त सिरो द्वारा रोकी गई है, केन्द्र बिन्दु पर बेन्डिंग मोमेन्ट का मान होगा--

(A) $\frac{Wl}{4}$ (B) $\frac{Wl^2}{2}$

(C) $\frac{Wl^2}{4}$ (D) $\frac{Wl^2}{8}$

37 In diesel engine, the suction contains –

(A) Fuel only (B) Air only

(C) Air or Fuel (D) Mixture of air and Fuel

डीजल इंजन में किसका चूषण होता हैं--

(A) केवल इंधन (B) केवल वायु

(C) वायु अथवा इंधन (D) वायु तथा इंधन का मिश्रण

38 The efficiency of Carnot engine depends on –

(A) Type of engine

(B) Working fluid

(C) Temperature of source and sink

(D) Type of fuel used

कार्नोट इंजन की दक्षता निर्भर करती हैं--

(A) इंजन के प्रकार पर

(B) कार्यकारी पदार्थ पर

(C) स्त्रोत और अभिगत के तापमानो पर

(D) प्रयुक्त इंधन के प्रकार पर

39 In a design of key, shaft, and pulley

(A) All these are designed for the same strength

(B) Key is made weaker

(C) Pulley is made weaker

(D) Shaft is made weaker

शाफ्ट, कुँजी तथा पुली के अभिकल्पन में

(A) तीनो की सामर्थ्य समान रखी जाती हैं।

(B) कुँजी की सामर्थ्य कम रखी जाती हैं।

(C) पुली की सामर्थ्य कम रखी जाती हैं।

(D) शाफ्ट की सामर्थ्य कम रखी जाती हैं।

40 In diesel engines, the duration between the time of injection and ignition, is known as:

(A) Burning period (B) Ignition period

(C) Delay period (D) Pre – ignition period

डीजल इंजनो में, अंतः क्षेपण और प्रज्वलन समय के बीच की अवधि को क्या कहा जाता हैं ?

(A) ज्वलन काल (B) प्रज्वलन काल

(C) विलम्ब काल (D) पूर्व–प्रज्वलन काल

41 Fusible plug for a steam boiler is an alloy consisting of bismuth, lead and
(A) Copper (B) Tin
(C) Zinc (D) Aluminium

भाप के बॉयलर का संगलननीय प्लग एक मिश्रधातु का बना होता हैं , जिसमें बिस्मथ, सीसा और निम्न में क्या मिला होता हैं ?
(A) ताँबा (B) टिन
(C) जस्ता (D) ऐल्युमिनियम

42 100 KW power is to be transmitted by each of two separate shaft A is turning at 250 rpm and B at 300 rpm Which shaft must have greater dia?
(A) A (B) B
(C) Both have same dia (D) Unpredictable

दो अलग–अलग शाफ्ट द्वारा 100KW शक्ति संचारित की जाती हैं शाफ्ट A 250 rpm तथा शाफ्ट B 300 rpm से घूम रहा हैं। किस शाफ्ट का व्यास अधिक होगा–
(A) A (B) B
(C) दोनों समान व्यास के होंगे (D) अनुमान नही लगाया जा सकता

43 1 Ton of refrigeration is equivalent to –
1 टन प्रशीतन निम्न में किसके बराबर हैं–
(A) 3.5 KW (B) 1 KW
(C) 2.5 KW (D) 5 KW

44 What salts of calcium and magnesium cause temporary hardness of boiler feed water?
(A) Sulphites (B) Nitrates
(C) Bicarbonates (D) Chlorides

कैल्शियम और मैग्नीशियम के किन लक्षणों के कारण वायलर प्रभरण जल में अस्थाई कठोरता होती हैं ?
(A) सल्फाइट (B) नाइट्रेट
(C) बाइकार्बोनेट (D) क्लोराइड

45 If the Shear force is zero along a section the bending moment at that section will be
(A) Minimum (B) Maximum
(C) Zero (D) Either maximum or minimum

यदि किसी काट पर कर्तन बल का मान शून्य हो तो उसी काट पर नमनघूर्ण का मान होगा
(A) न्यूनतम (B) अधिकतम
(C) शून्य (D) अधिकतम या न्यूनतम

यांत्रिक इंजीनियरिंग / MECHANICAL ENGINEERING

46 In impulse turbine, pressure on the two side of the moving blades –
(A) Decreases (B) Increases
(C) Remains same (D) May decrease or remain constant
आवेगी टरबाइन में चल फलकों के दोनो पार्श्वों पर दाब–
(A) कम हो जाता हैं (B) बढ़ जाता हैं
(C) यथावत रहता हैं (D) कम हो जाता है या स्थिर रहता है

47 A bell Coleman cycle is
(A) Reversed Atkinson cycle (B) Reversed Joule cycle
(C) Reversed Sterling cycle (D) Reversed Carnot cycle
बेल कोलमैन चक्र हैं–
(A) व्युत्क्रम ऐटकिन्सन चक्र (B) युत्क्रम जूल चक्र
(C) युत्क्रम स्टर्लिंग चक्र (D) व्युत्क्रम कारनॉट चक्र

48 Shear stress on mutually perpendicular planes are
(A) Zero (B) Maximum
(C) Equal (D) Minimum

49 For maximum discharge, ratio of the pressure at the exit and at inlet of the nozzle (P_2/P_1) is equal to –
अधिकतम विसर्जन के लिए, टोंटी के निर्गन और अन्तर्गम (P_2/P_1) पर दाब का अनुपात किससे बराबर हैं ?
(A) $[2/(n+1)]^{n/(n+1)}$ (B) $[2/(n+1)]^{(n-1)/n}$
(C) $[2/(n+1)]^{n/(n-1)}$ (D) $[2/(n+1)]^{(n+1)/n}$

50 Curtis turbine is an example of –
(A) Pressure compounded impulse steam turbine
(B) Pressure – Velocity compounded impulse steam turbine
(C) Reaction steam turbine
(D) Velocity compounded impulse steam turbine
कर्टिस टरवाइन एक उदाहरण हैं–
(A) दाब संयोजित आवेग भाप टरवाइन का
(B) दाब–वेग संयोजित आवेग भाप टरवाइन का
(C) प्रतिक्रिया भाप टरवाइन का
(D) वेग संयोजित आवेग भाप टरवाइन का

51 A coil is cut into two halves, the stiffness of cut coils will be
(A) Double (B) Half
(C) Same (D) None of above
एक कुण्डली को दो बराबर भागों में तोड़ दिया जाता हैं। टूटी हुई कड़ी की दुर्न्यता हो जायेगी।
(A) दुगनी (B) आधी
(C) समान (D) इनमें से कोई नहीं

52 A device used to increase the temperature of steam without raising its pressure is called:-

(A) Fusible plug (B) Pre heater
(C) Economizer (D) Super heater

भाप के दाब को बढ़ाये बिना उसके तापमान को बढ़ाने के लिए प्रयोग की जाने वाली युक्ति को क्या कहा जाता हैं ?

(A) संगलनीय प्लग (B) पूर्वतापक
(C) मितोपयोजित्र (D) अति तापक

53 Maximum efficiency for a single stage pure impulse blading (symmetric) with nozzle angle '$\propto$' is

टोटी कोण '$\propto$' वाले एकल अवस्था विशुद्ध आवेग फलक (सममित) के लिए अधिकतम दक्षता है–

(A) $\cos \propto$ (B) $\cos^2 \propto$
(C) $\cos\left[\frac{\propto}{2}\right]$ (D) $\cos^2\left[\frac{\propto}{2}\right]$

54 A large cylindrical vessel was sealed in summer. What is likely to happen to it in winter?

(A) Nothing (B) Explode
(C) Buckle & Collapse (D) Become lighter

एक बड़ा बेलनाकार पात्र ग्रीष्म ऋतु में सील किया जाता है। शीत ऋतु में उस पर प्रभाव पड़ेगा।

(A) कुछ नहीं (B) फटेगा
(C) सिकुड़ेगा (D) हल्का हो जाएगा

55 Which of the following is a high pressure boiler?

(A) Lancashire boiler (B) Cochran boiler
(C) Benson boiler (D) All of the above

निम्न में से कौन उच्च दाब भाप जनित्र हैं ?

(A) लंकाशायर बायलर (B) कोकरन बायलर
(C) बेन्सन बायलर (D) उपरोक्त सभी

56 Expression for the specific entropy of wet steam is –

आर्द भाप की विशिष्ट ऐन्टोपी के लिए सूत्र हैं–

(A) $s_g + xs_f$ (B) $h_f + x\frac{L}{T}$
(C) $s_f + xs_g$ (D) $s_f + x\frac{L}{T}$

यांत्रिक इंजीनियरिंग / MECHANICAL ENGINEERING

57 Weakest section of a diamond riveting is the section which passes through

(A) 1st row

(B) 2nd row

(C) Central row

(D) One rivet hole of the end row

डायमण्ड रिविटिंग में सबसे कमजोर काट वह होती हैं जो गुजरती हैं

(A) प्रथम पंक्ति से

(B) द्वितीय पंक्ति से

(C) केन्द्र की पंक्ति से

(D) एक रिविट का छेद जो आखिरी पंक्ति में हो

58 The specific speed (N_S) of a centrifugal pump is given by-

अपकेन्द्री पम्प की विशिष्ट गति (N_S) में किसके द्वारा बताई जाती हैं ?

(A) $\frac{N\sqrt{Q}}{H^{1/4}}$ (B) $\frac{N\sqrt{Q}}{H^{5/4}}$

(C) $\frac{N\sqrt{Q}}{H^{2/3}}$ (D) $\frac{N\sqrt{Q}}{H^{3/4}}$

59 Impulse Turbine is generally fitted –

(A) About 2.5 meters below the trial race

(B) Slightly below the tail race

(C) Little above the tail race

(D) At the level of the tail race

आवेगी टरबाइन, सामान्यतः कहाँ लगाई जाती हैं ?

(A) विसर्जनी से लगभग 2.5 मीटर नीचे

(B) विसर्जनी से थोड़ा नीचे

(C) विसर्जनी से थोड़ा ऊपर

(D) विसर्जनी के स्तर पर

11×3 ⇒ 33

60 Solid and liquid have

(A) One value of specific heat

(B) Two value of specific heat

(C) Three value of specific heat

(D) No value of specific heat

ठोस तथा द्रव पदार्थ की विशिष्ट उष्माएँ

(A) एक ही होती हैं (B) दो होती हैं

(C) तीन होती हैं (D) नहीं होती हैं

61 The degree of reaction of a Kaplan turbine is:-
(A) Equal to 1
(B) Equal to 180
(C) Greater than zero but less than $1/2$
(D) Greater than $1/2$ but less than 1

कैप्लन टरवाइन की अभिक्रिया की मात्रा हैं--
(A) 1 के बराबर
(B) 180 के बराबर
(C) शून्य से अधिक किन्तु $1/2$ से कम
(D) 1 से कम किन्तु $1/2$ से अधिक

62 Pick up the wrong statement about centrifugal pump
(A) Head is proportional to speed^2
(B) Power is proportional to speed^2
(C) Head is proportional to Diameter^2
(D) Discharge is proportional to Diameter

अपकेन्द्री पम्प के बारे में गलत कथन कौन सा हैं ?
(A) शीर्श, गति^{2} का समानुपाती हैं
(B) शक्ति, गति^{2} का समानुपाती हैं
(C) शीर्श, व्यास^2 का समानुपाती हैं
(D) विसर्जन, व्यास का समानुपाती हैं

63 Internal Energy is a function of only
(A) Pressure (B) Temperature (absolute)
(C) Volume (D) Pressure & Temperature

आन्तरिक उर्जा एक फंक्शन है ,केवल
(A) दाब का (B) तापमान का
(C) आयतन का (D) दाब तथा तापमान का

64 For a fluid at rest:-
(A) The shear stress is zero only on the horizontal plane
(B) The shear stress is zero
(C) The shear stress in maximum on a place inclined at 45° to the horizontal
(D) The shear stress depends upon the co-efficient of viscosity

तरल स्थिर होने पर क्या होता हैं ?
(A) अपरुपण प्रतिबल, केवल क्षैतिज तल पर शून्य होता हैं।
(B) अपरुपण प्रतिबल, शून्य होता हैं।
(C) अपरुपण प्रतिबल, क्षैतिज से 45° के तल पर अधिकतम होता हैं।
(D) अपरुपण प्रतिबल, श्यानता गुणांक पर निर्भर होता हैं।

यांत्रिक इंजीनियरिंग / MECHANICAL ENGINEERING

65 In a static fluid:-
(A) Fluid pressure is zero
(B) Linear deformation is small
(C) Resistance to shear stress is small
(D) Only normal stresses can exist

स्थैतिक तरल में–
(A) तरल दाब शून्य होता हैं।
(B) रेखीय विरुपण कम होता हैं।
(C) अपरुपण प्रतिबल का प्रतिरोध कम होता हैं।
(D) केवल सामान्य प्रतिबल बने रह सकते हैं।

66 1 m^3 of air at pressure at 10 kg/cm^3 is allowed to expand freely to a volume to 10 m^3.The work done will be
1 m^3 वायु जिसका दाब 10kg/cm^3 हैं। वायु को मुक्त रुप से फैलने दिया जाता हैं जब तक इसका आयतन बढ़ कर 10m^3 हो जाता हैं, किया गया कार्य होगा–
(A) Zero / शून्य
(B) + ve
(C) – ve
(D) 10^5Kg m

67 Gauge pressure is equal to
(A) Absolute pressure + atmospheric pressure
(B) Absolute pressure – atmospheric pressure
(C) Atmospheric pressure – absolute pressure
(D) None of these

गेज दाब होता हैं–
(A) यथार्थ दाब + वायुमंडलीय दाब के बराबर
(B) यथार्थ दाब – वायुमंडलीय दाब के बराबर
(C) वायुमंडलीय दाब – यथार्थ दाब के बराबर
(D) इनमें से कोई नहीं

68 In reaction turbine:-
(A) Total energy of fluid is converted to kinetic energy in the runner
(B) Kinetic energy is appreciable as the fluid leaves the runner and enters the draft tube
(C) The vanes are partly filled
(D) It is exposed to the atmosphere

प्रतिक्रिया टरबाइन में–
(A) रनर में तरल की सम्पूर्ण ऊर्जा गतिज ऊर्जा में परिवर्तित हो जाती हैं
(B) जब तरल रनर को छोड़ता हैं और ड्राफ्ट ट्यूब में प्रवेश करता हैं, तब गतिक ऊर्जा काफी होती हैं।
(C) वेन आंशिक रुप से भरे होते हैं।
(D) वह वायुमण्डल को उद्भासित होता हैं।

69 According to Clausis statement
(A) Heat flows from hot substance to cold substance
(B) Heat flows from hot substance to cold substance unaided
(C) Heat flows from cold substance to hot substance with aid of external work
(D) B & C above

क्लॉसिस के अनुसार--
(A) ऊष्मा गर्म पदार्थ से ठण्डे पदार्थ की ओर बहती हैं।
(B) ऊष्मा बिना बाह्य कार्य के गर्म पदार्थ से ठण्डे पदार्थ की ओर बहती हैं
(C) ऊष्मा बाह्य कार्य की सहायता से ठण्डे पदार्थ से गर्म पदार्थ की ओर बहती हैं
(D) उपरोक्त B & C

70 Kinematic viscosity is equal to:
(A) Dynamic viscosity × density
(B) Dynamic viscosity / density
(C) Density / dynamic viscosity
(D) None of these

शुद्धगतिक श्यानता होती हैं–
(A) गतिक श्यानता × घनत्व के बराबर
(B) गतिक श्यानता / घनत्व के बराबर
(C) घनत्व / गतिक श्यानता के बराबर
(D) इनमें से कोई नहीं

71 The relation between the number of links (L) & number of pair (P) is:-
लिंको (L) की संख्या और युग्मों (P) की संख्या के बीच सम्बन्ध क्या हैं ?
(A) L = 2 P-3 (B) L = 2 P-2
(C) L = 2 P-4 (D) L = 3 – 2P

72 The temperature of interior surface of cylinder wall of I.C. Engine is normally not allowed to exceed
आई. सी. इंजन के सिलिण्डर के आंतरिक सतह का तापमान कार्य के समय किसके आगे नही बढ़ने दिया जाता हैं?
(A) 80° C (B) 120° C
(C) 180° C (D) 240° C

73 Inversion of a mechanism is –
(A) Changing of a higher pair to lower pair
(B) Turning it upside down
(C) Obtained by reversing the input & output motion
(D) None of the above

किसी यंत्रावली का व्युत्क्रमण –
(A) उच्चतर युगल को निम्नतर युगल में बदलना होता हैं।
(B) उसे उलट देना होता हैं।
(C) निवेश तथा निर्गत गति का उत्क्रमण करके प्राप्त किया जाता हैं।
(D) उपरोक्त से कोई नहीं।

यांत्रिक इंजीनियरिंग / MECHANICAL ENGINEERING

74 A simple mechanism has:
(A) 1 link (B) 2 links
(C) 3 links (D) 4 links
एक सरल यंत्रावली में होती हैं–
(A) 1 कड़ी (B) 2 कड़ियाँ
(C) 3 कड़ियाँ (D) 4 कड़ियाँ

75 Efficiency of IC engine is normally of the order of
IC इंजन की दक्षता लगभग होती हैं–
(A) 15-20 % (B) 20-25 %
(C) 25-30 % (D) 30-35 %

76 The purpose of flywheel in an IC engine is –
(A) To regulate the fuel supply
(B) To increase the power capacity of the engine
(C) To reduce the vibration in the engine
(D) None of the above
एक आई. सी. इंजन में गतिपालक चक्र का क्या प्रयोजन होता हैं ?
(A) ईंधन पूर्ति को विनियमित करना
(B) इंजन की शक्ति क्षमता को बढ़ाना
(C) इंजन में कंपन कम करना
(D) उपरोक्त से कोई नहीं

77 The maximum & minimum speeds of a flywheel during a cycle are N_1& N_2 rpm respectively. The coefficient of steadiness of the flywheel is –
गतिपालक चक्र के एक चक्र में अधिकतम तथा न्यूनतम गतियाँ कमशः N_1 तथा N_2 rpm हैं। तद्नुसार, गतिपालक चक्र का स्थिरता – गुणांक कितना होगा–
(A) $\frac{N_1 - N_2}{2(N_1 - N_2)}$ (B) $\frac{N_1 + N_2}{2(N_1 - N_2)}$
(C) $\frac{2(N_1 + N_2)}{N_1 - N_2}$ (D) $\frac{N_1 + N_2}{N_1 - N_2}$

78 Cetane number of petrol is around
पैट्रोल की सीटेन संख्या होती हैं–
(A) 10 (B) 20-15
(C) 20-25 (D) 55-70

79 Tension in the tight side of a belt drive is 100 N & that in the slack side is 60 N If the belt breadth is 10 cm & thickness 4 cmWhat is the maximum stress induced in the belt?
एक पट्टा चालन के कैसे पार्श्व में तनन 100 N हैं और वह शिथिल पार्श्व में 60 N हैं। यदि पट्टे की चौड़ाई 10cm हो और मोटाई 4cm हो, तो पट्टे में प्रेरित अधिकतम प्रतिबल कितना होगा –
(A) 2.5 N/cm^2 (B) 1.5 N/cm^2
(C) 4 N/cm^2 (D) 2 N/cm^2

80 For a flat open belt drive the belt speed is 880 m/min & the power transmitted is 22.5 KW. What is the difference between the tight side & slack side tensions of the belt drive?

किसी सपाट सीधा – पट्टा चालन में, पट्टे की चाल 880 हैं और प्रेषित शक्ति 22.5 हैं। पट्टा चालन के कसा (टाइट) पार्श्व तथा शिथिल पार्श्व तनावों में क्या अन्तर होगा?

(A) 9000 N (B) 6450 N
(C) 1540 N (D) 1000 N

81 Governer is used in automobile to:
(A) Decrease the variation of speed
(B) Control $\delta N / \delta t$
(C) Control δN
(D) All of the above

ऑटोमोबाइल में गवर्नर का प्रयोग किया जाता हैं–
(A) चाल में परिवर्तन को कम करने के लिए
(B) $\delta N / \delta t$ को नियंत्रित करने के लिए
(C) δN को नियंत्रित करने के लिए
(D) उपर्युक्त सभी

82 Which one of the following is a gravity controlled type governor?
(A) Hartnell governer (B) Hartung governer
(C) Watt governer (D) Pickering governer

निम्नलिखित में से कौन–सा गुरुत्व नियंत्रित प्रकार का गवर्नर हैं ?
(A) हार्टनेल गवर्नर (B) हार्टांग गवर्नर
(C) वाट गवर्नर (D) पिकरिंग गवर्नर

83 Increase in pressure
(A) Lowers the boiling point of a liquid
(B) Raise the boiling point of a liquid
(C) Reduces its volume
(D) Does not effect the boiling point of a liquid

दाब बढ़ाने से
(A) द्रव का क्वथंनाक गिर जाता हैं।
(B) द्रव का क्वथंनाक बढ़ जाता हैं।
(C) आयतन घट जाता हैं।
(D) क्वथंनाक पर कोई प्रभाव नही पड़ता।

84 Hartnell governer could be classified under the head of :
(A) Inertia type governer (B) Pendulum type governer
(C) Dead weight type governer (D) None of the above

हार्टनेल गवर्नर का वर्गीकरण किस शीर्ष के अंतर्गत किया जा सकता हैं ?
(A) जड़त्व प्रकार के गवर्नर (B) लोलक प्रकार के गवर्नर
(C) निश्चल भार प्रकार के गवर्नर (D) उपरोक्त से कोई नहीं

85 When the speed of governer increases then:
(A) Height of governer & radius of rotation increases
(B) Height of governer & radius of rotation decreases
(C) Height of governer decreases but radius of rotation increases
(D) Height of governer increases but radius of rotation decreases

जब अधिनियंत्रक की गति बढ़ती हैं, तो–
(A) अधिनियंत्रक की ऊँचाई और घूर्णन की त्रिज्या बढ़ती है
(B) अधिनियंत्रक की ऊँचाई और घूर्णन की त्रिज्या घटती है
(C) अधिनियंत्रक की ऊँचाई घटती हैं किन्तु घूर्णन की त्रिज्या बढ़ती है
(D) अधिनियंत्रक की ऊँचाई बढ़ती हैं किन्तु घूर्णन की त्रिज्या बढ़ती है

86 Which of the following boiler is water tube boiler?
(A) Locomotive boiler (B) Cochron boiler
(C) Cornish boiler (D) Bab cock & Wilcox boiler

निम्न में से कौन सा बॉयलर जल नली बॉयलर होता हैं –
(A) लोकोमोटिव बॉयलर (B) कोचरान बॉयलर
(C) कॉरनिश बॉयलर (D) बैबकॉक एवं विलकॉक बायलर

87 Which of the following gear system have minimum axial thrust?
(A) Bevel gears (B) Helical gears
(C) Double helical gears (D) Spur gears

निम्न में किस गियर – प्रणाली में अक्षीय प्रणोद न्यूनतम रहता हैं ?
(A) बेवेल गियर (B) कुण्डलित गियर
(C) द्विकुण्डलित गियर (D) स्पर गियर

88 In a gear drive module is equal to:
(A) $\frac{i}{\text{Diametral pitch}}$ (B) $\frac{i}{\text{Circular pitch}}$
(C) $\frac{\text{Circular pitch}}{JI}$ (D) $\frac{\text{Diametral pitch}}{JI}$

एक गियर चालन में मॉड्यूल किसके बराबर होता हैं ?
(A) $\frac{1}{\text{व्यासीय अन्तराल}}$ (B) $\frac{1}{\text{वृत्तीय अन्तराल}}$
(C) $\frac{\text{वृत्तीय अन्तराल}}{JI}$ (D) $\frac{\text{व्यासीय अन्तराल}}{JI}$

89 Thermal efficiency of thermal power plant is of the order of
एक ताप शक्ति संयत्र की ऊष्मीय दक्षता होती हैं (लगभग)
(A) 15% (B) 20%
(C) 30% (D) 45%

90 Lewis equation in spur gear design is applied to:
(A) Gear
(B) Stronger of pinion or gear
(C) Weaker of the pinion or gear
(D) Pinion

स्पर गियर डिज़ाइन में लेविस समीकरण का प्रयोग कहाँ होता हैं :
(A) गियर
(B) पिनियन या गियर में, जो भी मजबूत हो
(C) पिनियन या गियर में, जो भी कमजोर हो
(D) पिनियन

91 Rivets are made of -
(A) Brittle material
(B) Ductile material
(C) Soft material
(D) None of the above

रिवेट इस पदार्थ के बनाये जाते हैं–
(A) भंगुर पदार्थ
(B) तन्य पदार्थ
(C) मृदु पदार्थ
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं।

92 Economizer in boiler
(A) Increases steam pressure
(B) Increases steam flow
(C) Decreases fuel consumption
(D) Decreases steam pressure

बायलर में इकोनॉमाइजर
(A) बढ़ाता हैं भाप के दाब को
(B) भाप के प्रवाह को बढ़ाने के लिए
(C) ईंधन कम खर्च करने लिए
(D) भाप के दाब घटाने के लिए

93 The shear strength, tensile strength & compressive strength of a rivet joint are 100 N, 120 N & 150 N respectively. If strength of unriveted plate is 200 N, the efficiency of rivet joint is:

एक रिवेट जोड़ की अपरुपण सामर्थ्य, तनन सामर्थ्य तथा सपीडन सामर्थ्य क्रमश 100N, 120N तथा 150N हैं। तदनुसार यदि बिना रिवेट की प्लेट की सामर्थ्य 200N हैं, तो रिवेट जोड की दक्षता कितनी होगी ?
(A) 60 %
(B) 75 %
(C) 80 %
(D) 50 %

94 Normally cam moves with-
(A) Constant velocity
(B) Variable acceleration
(C) Variable velocity
(D) None of these

साधारणतया कैम घूमता है–
(A) समान गति से
(B) परिवर्तनीय त्वरण से
(C) परिवर्तनीय गति से
(D) इनमें स कोई नहीं

95 In the impulse turbine, the steam expands
(A) In the nozzle
(B) In the blades
(C) Partly in nozzle and partly in blades
(D) Neither in nozzle nor in blades
आवेगी टरबाइन में भाप फैलती हैं:
(A) नॉजिल में
(B) ब्लेड में
(C) आधी नॉजल में तथा आधी ब्लेड में
(D) न नॉजिल मे न ब्लेड मे

96 The contact between cam & follower is to form a:
(A) Lower pair (B) Higher pair
(C) Sliding pair (D) Rolling pair
कैम और अनुगामी के बीच संस्पर्श से क्या बनता हैं ?
(A) निम्नतर युगल (B) उच्चतर युगल
(C) सर्पण युगल (D) वेल्लन युगल

97 The pitch point on a cam exists on-
(A) Any point on pitch curve
(B) Point on cam pitch curve at which pressure angle is minimum
(C) Point on cam pitch curve at which pressure angle is maximum
(D) Any point on pitch circle
कैम पर पिच बिन्दु होता हैं :
(A) पिच वक्र पर कोई भी बिन्दु
(B) कैम पिच वक्र पर वह बिन्दु जिस पर न्यूनतम दाब कोण होता है।
(C) कैम पिच वक्र पर वह बिन्दु जिस पर अधिकतम दाब कोण होता हैं।
(D) पिच वृत्त पर कोई भी बिन्दु

98 The function of condenser in thermal power plant is
(A) To act as reservoir to receive steam for turbine
(B) To condense steam into condensate to be reused again
(C) To create vacuum
(D) All the above
उष्मा शक्ति संयत्र मे संघनित्र कार्य करता हैं:
(A) एक कुण्ड की तरह जो टरबाइन के भाप एकत्रित करता हैं।
(B) भाप का संघनन के लिए जिससे वह दोबारा उपयोग में लाई जा सके
(C) निर्वात उत्पन्न करने के लिए
(D) इनमें से सभी

99 Using lubricants on engine parts is an example of reducing-
(A) Motion (B) Force
(C) Acceleration (D) Friction
इंजन के पुर्जो मे स्नेहक प्रयोग करना किस चीज को कम करने का उदाहरण हैं?
(A) गति (B) बल
(C) त्वरण (D) घर्शण

यांत्रिक इंजीनियरिंग / MECHANICAL ENGINEERING

100 In thrust bearing, the load acts
(A) Along the axis of rotation
(B) Parallel to the axis of rotation
(C) Perpendicular to the axis of rotation
(D) In any direction

थ्रस्ट बियरिंग (thrust bearing) में भार की दिषा (direction of load) होती हैं–
(A) घुमाव अक्ष के अन्वायाम (along)
(B) घुमाव अक्ष के समान्तर (parallel)
(C) घुमाव अक्ष के लम्बवत (perpendicular)
(D) कोई भी दिशा

101 Volumetric efficiency of air compressor is
(A) The ratio of stroke volume to clearance volume
(B) The ratio of air actually delivered to the amount of piston displacement
(C) Reciprocal of compression ratio
(D) Index of compressor performance

वायु संपीडक की आयतनिक दक्षता होती हैं :
(A) स्ट्रोक आयतन तथा अन्तरायतन का अनुपात
(B) सिलिण्डर में ग्रहण की गई वायु का वास्तविक आयतन तथा संपीडन के स्ट्रोक आयतन का अनुपात
(C) संपीडन अनुपात का व्युतक्रम
(D) संपीडन के कार्य का सूचकाँक

102 The life of bearing is expressed in:-
(A) Lac of revolution (B) Billions of revolution
(C) Thousands of revolution (D) None of the above

बियरिंग का जीवन (bearing life) प्रायः प्रदर्शित किया जाता हैं :
(A) परिक्रमा के लाख में (B) परिक्रमा के अरब में
(C) परिक्रमा के हजार में (D) उपरोक्त से कोई नहीं

103 A particle acted upon by two forces is in equilibrium. Then, the angle between the two forces is equal to:

एक बिन्दु पर कार्य कर रहे दो बल साम्यावस्था में हैं। दोनो बलों के बीच के कोण का मान होगा :
(A) 0° (B) 45°
(C) 90° (D) 180°

104 Centrifugal compressor works on the principle of
(A) Conversion of pressure energy into KE
(B) Conversion of kinetic energy into pressure
(C) Centripetal action
(D) Generating pressure directly

अपकेन्द्री संपीडक कार्य करता है किस सिद्धान्त पर?
(A) दाब ऊर्जा को गतिज ऊर्जा में परिवर्तित करता हैं।
(B) गतिज ऊर्जा को दाब ऊर्जा में परिवर्तित करता हैं।
(C) अभिकेन्द्र कार्य
(D) सीधे दाब उत्पन्न करता हैं।

यांत्रिक इंजीनियरिंग / MECHANICAL ENGINEERING

105 The law of parallelogram of forces gives the resultant of –

(A) Parallel forces (B) Two coplanar concurrent forces

(C) Like parallel forces (D) Non Coplanar concurrent forces

बलों के समानान्तर चतुर्भुज के नियम द्वारा परिणामी बल का मान ज्ञात किया जाता हैं–

(A) समानान्तर बलों का (B) दो समतलीय संगामी बलों का

(C) समदिश समानान्तर बलों का (D) समतलीय संगामी बलों का

106 The acceleration of a body is expressed by:-

पिण्ड का त्वरण प्रदर्शित किया जाता हैं :

(A) $\frac{dv}{dt}$ (B) $\frac{d^2s}{dt^2}$

(C) $v\frac{dv}{ds}$ (D) All of the above / उपर्युक्त सभीसे

107 The volumetric efficiency of compressor with increase in compressor ratio will

(A) Increase (B) Decrease

(C) Remain same (D) None of above

संपीडन अनुपात बढ़ने से संपीडक की आयतनिक दक्षता :

(A) बढ़ती हैं (B) घटती हैं

(C) समान रहती हैं (D) इनमें से कोई नहीं

108 The velocity of the object on earth when it is released from height 'h'.

h ऊँचाई से पृथ्वी पर गिरते हुये पिंड का वेग होता हैं–

(A) $V=2gh^2$ (B) $V=\sqrt{2gh}$

(C) $V=\frac{1}{\sqrt{2gh}}$ (D) $V=\frac{h^2}{2g}$

109 The direction of frictional force acting on a body which can slide on a fixed surface is :

(A) In the direction of motion

(B) Normal to the direction of motion

(C) Unpredictable

(D) Opposite to the direction of motion

ऐसे पिंड पर कार्य कर रहे घर्षणी बल की दिशा क्या हैं, जो स्थिर सतह पर सर्पण कर सकता हैं ?

(A) गति की दिषा में

(B) गति की दिषा के लम्ब

(C) अनुमान नहीं लगाया जा सकता

(D) गति की दिशा से विपरीत

110 Efficiency of gas turbine is increased by
(A) Reheating (B) Intercooling
(C) Adding a regenerator (D) All the above
गैस टरबाइन की दक्षता बढ़ती हैं–
(A) पुनस्तापक द्वारा (B) मध्यशीतक द्वारा
(C) रीजनरेटर बढ़ाने से (D) इनमें से सभी

111 A body is moving in a circular path with radius 'r' The relation between its linear velocity 'v' & angular velocity 'ω' -
एक पिण्ड किसी वृत्ताकार पर्थ (त्रिज्या 'r') पर घूम रहा हैं। उसके रेखीय वेग 'v' तथा कोणीय वेग 'ω' में सम्बन्ध होता हैं –
(A) $v = r\omega^2$ (B) $v = \omega/r$
(C) $v = r/\omega$ (D) None of the above / उपरोक्त से कोई नहीं

112 The value of frictional force is:-
(A) More than external force (B) Equal to the external force
(C) Less than the external force (D) None of these
घर्षण बल का मान होता हैं :
(A) बाह्य बल से अधिक (B) बाह्य बल से बराबर
(C) बाह्य बल से कम (D) इनमें से कोई नहीं

113 Unit of thermal conductivity in SI unit is
ऊष्मीय चालकता गुणांक की SI मात्रक होती हैं–
(A) J/m^2sec (B) J/m°K sec
(C) w/m°K (D) b & c above / उपरोक्त

114 The frictional force between objects that are stationary is called:
(A) Rolling friction (B) Kinetic friction
(C) Dynamic friction (D) None of these
स्थावर वस्तुओं के बीच घर्षण को क्या कहा जाता हैं ?
(A) वेल्लन घर्षण (B) गतिज घर्षण
(C) सर्पी (गतिक) घर्षण (D) उपरोक्त से कोई नहीं

115 The ratio of ultimate stress & working stress is called –
(A) Factor of safety (B) Modulus of elasticity
(C) Poisson's ratio (D) None of the above
अन्तिम प्रतिबल (ultimate stress) तथा कार्यकारी प्रतिबल (working stress) के अनुपात को कहते हैं –
(A) सुरक्षा गुणांक (factor of safety)
(B) प्रत्यास्थता गुणांक (modulur of elasticity)
(C) पाइजन अनुपात (poission's ratio)
(D) उपरोक्त में से कोई नही

यांत्रिक इंजीनियरिंग / MECHANICAL ENGINEERING

116 The vapour compression refrigerator employs the following cycle
(A) Rankine (B) Carnot
(C) Reversed Carnot (D) Brayton
वाष्प प्रशीतन संपीडन यन्त्र किस प्रक्रम द्वारा चलता हैं ?
(A) रैन्किन प्रक्रम (B) कॉरनाट प्रक्रम
(C) विपिरीत कॉरनाट प्रक्रम (D) ब्रैटॉन प्रक्रम

117 Which of the following is a dimensionless quantity–
(A) Stress (B) Strain
(C) Pressure (D) Shear modulus
निम्नलिखित में से कौन सी एक विमा–रहित मात्रा है–
(A) प्रतिबल (B) विकृति
(C) दाब (D) अपरुपण मायांक

118 Hooke's law holds good upto:
(A) Yield point (B) Limit of proportionality
(C) Breaking point (D) Elastic limit
हुक का नियम लागू होता हैं –
(A) पराभव बिन्दु तक (B) समानुपातिकता की सीमा तक
(C) विच्छेद बिन्दु तक (D) प्रत्यास्थ सीमा तक

119 The condenser and evaporator tubes in a Freon refrigeration plant are made of
(A) Steel (B) Copper
(C) Brass (D) Aluminium
संघनित्र तथा वाष्पीकरण की नलियाँ फ्रीआन प्रशीतन संयत्र में किस धातु की बनाई जाती हैं ?
(A) इस्पात (B) ताँबे
(C) पीतल (D) अल्युमिनियम

120 The bending moment on a section is maximum where shearing force is –
(A) Minimum (B) Maximum
(C) Zero (D) Changing sign
किसी परिच्छेद पर बंकन आघूर्ण, अपरुपण बल किस प्रकार का होने पर, अधिकतम होता हैं–
(A) न्यूनतम (B) अधिकतम
(C) शून्य (D) परिवृत्तीं चिन्ह

121 A simply supported beam caries a uniformly distributed load of W kg f per unit length over the whole span (l). The shear force at the centre is:
एक सामान्यतः आलम्बी दण्ड का स्थानिक एकसमान वितरण W kg f प्रति एकक लम्बाई, उसके सम्पूर्ण स्पैन (l) के लिये हैं। तदनुसार उसके केन्द्र पर अपरुपण बल कितना होगा ?
(A) $\frac{Wl^2}{8}$ (B) $\frac{Wl}{4}$
(C) zero / शून्य (D) $\frac{Wl}{2}$

122 Unit of viscosity is

श्यानता गुणांक की SI मात्रक होती हैं :

(A) m^2/sec (B) $kg\ sec/m^2$

(C) $N\ sec/m^2$ (D) Ns^2/m

123 Two simply supported beam A & B has the same length 'L' & subjected to equal bending moment M. The stress induced in the beam A & B are σ_A & σ_B respectively. If the cross-section of beam A is b X b/2 & that of beam B is b/2 X b, then correct relation between σ_A & σ_B is:

दो शुद्धालम्बित दण्ड A तथा B एकसमान लम्बाई L के हैं और उनका बंकन आघूर्ण M भी एक समान हैं। दण्ड A तथा दण्ड B में क्रमशः σ_A तथा σ_B प्रतिबल प्रेरित हैं। तद्नुसार यदि दण्ड A का अनुप्रस्थ परिच्छेद b × b/2 और B का b/2 × b हो, तो σ_A तथा σ_B के बीच का सही सम्बन्ध क्या होगा ?

(A) $\sigma_A = 2\sigma_B$ (B) $\sigma_A = 4\sigma_B$

(C) $\sigma_A = \frac{\sigma_B}{4}$ (D) $\sigma_A = \sigma_B$

124 A composite bar is made of steel & Aluminium strips each having 3 cm^2area of cross – section. The composite bar is subjected to an axial load of 12000 N. If $E_{steel} = 3 \times E_{Al}$, the stress in steel is –

(A) 10 N/mm^2 (B) 20 N/mm^2

(C) 30 N/mm^2 (D) None of the above

एक संयुक्त काट वाली छड़ जो इस्पात तथा एल्युमिनियम की पट्टीयों से बनी हैं जिसमें प्रत्येक के अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल 3से.मी.^{2} हैं। संयुक्त काट वाली छड़ पर 12000N का अक्षीय भार लगाया जाता हैं। अगर $E_{steel}=3E_{Al}$ हो तो इस्पात में प्रतिबल होगा–

(A) 10 N/mm^2 (B) 20 N/mm^2

(C) 30 N/mm^2 (D) उपरोक्त से कोई नही।

125 The frictional resistance of a pipe varies approximately as

(A) Velocity of flow (B) v^2

(C) $\sqrt{v}$ (D) $v^{3/2}$

किसी पाइप में बहने वाले द्रव पर लगने वाला घर्षण प्रतिरोध का मान निर्भर करता हैं–

(A) द्रव के प्रवाह वेग पर (B) (वेग)^2

(C) $\sqrt{v}$ (वेग) (D) (वेग)$^{3/2}$

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

1 When two capacitors are connected in series, there total value of capacitance-

(A) Remains same (B) Reduces

(C) Increases (D) None of these

जब दो कैपेसिटर आपस में श्रेणी क्रम में जोड़े जाते है तो उनका मानः

(A) नियत रहता है (B) घटता है

(C) बढ़ता है (D) इनमें से कोई नहीं

2 In an electro dynamometer type Watt meter if the voltage and current measured are given by $\vartheta = 100\sin 314t$ and $i = 10\sin\left(314t - 60^{o}\right)$ respectively, the reading (in watts) will be

एक इलेक्ट्रो डायनेमोमीटर वाटमीटर में वोल्टेज एवं धारा क्रमशः निम्न है : $\vartheta = 100\sin 314t$ एवं $i = 10\sin\left(314t - 60^{o}\right)$ उक्त मीटर की रीडिंग (वाट्स में) निम्न होगी ?

(A) 1000 (B) 500 (C) 250 (D) 433

3 In a series R-L circuit with supply voltage of 5V, the voltage across the resistance 'R' is 3V. The voltage across 'L' will be

एक श्रेणी R-L परिपथ में पूर्ति (सप्लाई) वोल्टता 5V है। अगर 'R' की वोल्टता 3V हो तो 'L' के आर पार कितनी वोल्टता होगी ?

(A) 2V (B) 0V

(C) 5V (D) 4V

4 The domestic electric supply is what value of A.C. supply

(A) Average value (B) Mean value

(C) RMS value (D) DC value

घरों मे प्रयुक्त होने वाली विद्युत सप्लाई AC का कौन सा मान होती है ?

(A) ऐवरेज मान (B) मीन मान

(C) आर.एम.एस. मान (D) डी.सी. मान

5 In the measurement of 3 phase power by two watt meter method, for an unbalanced load, the power factor of the load is

त्रिकला शक्ति मापन की दो वाट मीटर विधि में, असंतुलित भार हेतु, भार का शक्ति–गुणक निम्न होगा ?

(A) $\cos\left[\tan^{-1}\left\{\sqrt{3}\,\frac{\left(W_2 - W_1\right)}{W_2 + W_1}\right\}\right]$ (B) $\cos\left[\tan^{-1}\left\{\frac{W_2 - W_1}{W_2 + W_1}\right\}\right]$

(C) $\cos\left(W_2 - W_1\right)$ (D) None of the above

उक्त में से कोई भी नहीं

6 The doping material for an N–type semiconductor is
(A) Pentavalent (B) Tetravalent
(C) Trivalent (D) Bivalent
एक N–प्रकार के अर्धचालक के लिए, मादन द्रव्य है ?
(A) पंच संयोजक (B) चतु: संयोजक
(C) त्रिसंयोजक (D) द्विसंयोजक

7 Damping torque is essential to
(A) Increase oscillation
(B) Reduce oscillation
(C) Maintain Oscillations unchanged
(D) None of these
डैम्पिंग टार्क महत्वपूर्ण है क्योंकि यह –
(A) ऑसीलेसन बढ़ाता है
(B) ऑसीलेसन कम करता है
(C) ऑसीलेसन अपरिवर्तित रखता है
(D) इनमें से कोई नही

8 In which of the following instruments, a disc is present?
(A) Ammeter (B) Voltmeter
(C) Wattmeter (D) Energy meter
निम्न में से किस उपकरण में एक डिस्क होती है ?
(A) एमीटर (B) वोल्टमीटर
(C) वाटमीटर (D) इनर्जीमीटर (ऊर्जामापी)

9 Two coils have self-inductances L_1 and L_2 henry respectively. If the two coils are connected in series and the Mutual inductance between then is M henry, the value of maximum resultant inductance of the combination will be
दो कुण्डलियों के स्वप्रेरकत्व क्रमशः L_1 एवं L_2 हेनरी हैं। उनके श्रेणी में लगने एवं उनके मध्य पारस्परिक प्रेरकत्व M हेनरी होने पर परिणामी प्रेरकत्व का अधिकतम मान ?
(A) L_1+L_2+M (B) L_1+L_2+2M
(C) L_1+L_2-M (D) L_1+L_2-2M

10 Stepping up of voltage during transmission is done to-
(A) Increase efficient power transfer
(B) Maximum power transfer
(C) To reduce Transmission losses
(D) To reduce voltage losses
ट्रांसमिशन के मध्य वोल्टेज को स्टेप अप किया जाता है ?
(A) ऐफीशियन्ट पॉवर ट्रांस्फर बढ़ाने के लिए
(B) मैक्सिमम पॉवर ट्रांस्फर के लिये
(C) ट्रांसमिशन लॉस कम करने के लिए
(D) वोल्टेज लॉस कम करने के लिए

11 The meter constant of a single phase energy meter is 500 rev/kwh The meter takes 86 seconds to make 50 revolutions while measuring a full load of 4.4 kilowatt. The percentage error in the meter is

एक इनर्जीमीटर का स्थिरांक 500 चक्र/किलोवाट घंटा है। 4.4 किलोवाट के पूर्ण भार पर मीटर 86 सेकण्ड में 50 चक्कर लगाता है। मीटर की प्रतिशत त्रुटि होगी?

(A) -2.43% (B) 2.43%
(C) -4.86% (D) 4.86%

12 What is that property of a coil called under which if there is a change in the current flowing through it, a voltage gets induced in the coil itself as well as the neighboring circuit?

(A) Resistivity (B) Inductance
(C) Charging (D) None of the above

किसी कुण्डली के उस गुण को क्या कहते है जिससे उसमें प्रवाहित धारा में परिवर्तन होने पर उसी कुण्डली तथा उसके समीपस्थ सर्किट में प्रेरित विद्युत वाहक बल उत्पन्न हो जाता है ?

(A) प्रतिरोधकता (B) प्रेरकत्व
(C) चार्जिंग (D) इनमें से कोई नहीं

13 Synchronous speed equation is

सिन्क्रोनस स्पीड का समीकरण होता है ?

(A) $Ns = \frac{120f}{P}$ (B) $Ns = \frac{120P}{f}$

(C) $Ns = \frac{Pf}{120}$ (D) $Ns = \frac{120}{Pf}$

14 A DC series motor is best suited for

(A) High starting torque requirements
(B) Low starting torque requirements
(C) Constant speed
(D) High speed

एक डी.सी. श्रंखला (सीरीज) मोटर सर्वाधिक उपयुक्त है ?

(A) उच्च प्रारंभिक टार्क माँग हेतु (B) निम्न प्रारंभिक टार्क माँग हेतु
(C) स्थिर गति हेतु (D) उच्च गति हेतु

15 Three currents i_1 , i_2 and i_3 meet at a node. If $i_1=10\ \sin(400t+60^0)$A and $i_2=10\sin(400t-60^0)$A then $i_3=$

तीन धाराएँ i_1, i_2 एवं i_3 एक नोड पर मिल रही हैं, अगर $i_1=10\sin(400t+60^0)$A एवं $i_2=10\sin(400t-60^0)$A है तो i_3 का मान होगा (एम्पियर में)

(A) 0 (B) 10sin400t A
(C) -10sin400t A (D) $-5\sqrt{3}$ sin 400t

16 Which of them is peak load station?
(A) Small capacity thermal plants
(B) Diesel stations
(C) Run off river plant
(D) All of them
इनमें से पीक लोड स्टेशन कौन है ?
(A) कम क्षमता के थर्मल प्लांट (B) डीजल स्टेशन
(C) रन ऑफ रीवर प्लांट (D) उपरोक्त सभी

17 In which type of frequency meter, the frequency is found when the torque in the moving coil becomes zero?
(A) Vibrating reed type
(B) Permanent Magnet moving Coil type
(C) Moving iron type
(D) Electrical resonance type
निम्न में से किस आवर्त्ति मापी द्वारा आवृत्ति का मापन चल कुण्डली में बलाघूर्ण के शून्य हो जाने पर किया जाता है ?
(A) कम्पनकारी यंत्र प्ररूपी (B) स्थायी चुम्बकीय चल कुण्डली उपयंत्र
(C) चल लोह प्ररूपी (D) वैद्युत अनुवाद प्ररूपी

18 Which three phase system does not contain neutral?
(A) Star
(B) Delta
(C) Both do not contain (star and Delta)
(D) Both (star and Delta) contain
किस त्रिफेजी सिस्टम में उदासीन (न्यूट्रल) नहीं होता ?
(A) स्टार
(B) डेल्टा
(C) दोनों में नहीं होता (स्टार और डेल्टा)
(D) दोनों में होता है (स्टार और डेल्टा)

19 A synchronous motor is
(A) Self starting (B) Non self-starting
(C) Sometimes self-starting (D) None of them
एक सिन्क्रोनस मोटर
(A) सेल्फ स्टार्टिंग होती है
(B) नॉन सेल्फ स्टार्टिंग होती है
(C) कभी कभी सेल्फ स्टार्टिंग होती है
(D) इनमें से कोई नहीं

20 In an attraction type moving Iron instrument, the damping torque is usually provided by
(A) Air friction damping (B) Eddy current damping
(C) Fluid friction damping (D) Capacitive damping
एक चल लोह (आकर्षक प्ररूपी) उपयंत्र में अवमंदन बलाघूर्ण आमतौर पर निम्न के द्वारा प्रदान किया जाता है ?
(A) वायु घर्षण अवमंदन (B) भवंर धारा अवमंदन
(C) तरल घर्षण अवमंदन (D) संधारित्र अवमंदन

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

21 Which of the following motors has no winding on its rotor?
(A) Single phase Induction (B) DC shunt
(C) Hysteresis (D) Universal
निम्न में किस मोटर के रोटर में कोई कुण्डलन नही होती ?
(A) एक फेजी प्रेरण (B) डीसी शन्ट
(C) हिस्टेरिसिस (D) सार्वत्रिक

22 Magnetic cores are made up of thin lightly insulated lamination to reduce-
(A) Power factor (B) Hysteresis loss
(C) Load loss (D) Eddy current loss
मैग्नेटिक कोर थिन एवं लाईट इन्सूलेटेड लैमिनेशन की होती है जिससे कि निम्न का मान कम हो
(A) पॉवर फैक्टर (B) हिस्टेरिसिस लॉस
(C) लोड लॉस (D) ऐडी करेन्ट लॉस

23 Swamp resistance and condenser are used
(A) To reduce the error while measuring DC quantities in a moving iron instrument
(B) To reduce the error while measuring AC quantities in a moving iron instrument
(C) To reduce the error while measuring DC quantities in a moving coil instrument
(D) None of the above
स्वेम्प प्रतिरोध एवं संधारित्र का प्रयोग :
(A) चल लोह उपयंत्र की दिष्ट धारा त्रुटि को कम करने के लिए किया जाता है
(B) चल लोह उपयंत्र की प्रत्यापर्ती धारा त्रुटि को कम करने के लिए किया जाता है
(C) चल कुण्डली उपयंत्र की प्रत्यावर्ती धारा त्रुटि कम करने के लिए किया जाता है
(D) इनमें से कोई नहीं

24 Rheostatic braking cannot be used in which of the following motors?
(A) Synchronous (B) Induction
(C) DC (D) None of the above
रिओस्टाटिक ब्रेकिंग का प्रयोग निम्न में से किस मोटर में नहीं हो सकता
(A) तुल्यकालिक (B) प्रेरण
(C) डीसी (D) इनमें से कोई नहीं

25 A transformer works on the principle of -
(A) Self induction (B) Mutual induction
(C) Relative induction (D) Comparative induction
एक ट्रांस्फार्मर निम्न में से किस सिद्वान्त पर कार्य करता है?
(A) सेल्फ इन्डक्शन (B) म्यूचूअल इन्डक्शन
(C) रिलेटिव इन्डक्शन (D) कम्परेटिव इन्डक्शन

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

26 Following is not an advantage of a permanent magnet moving coil instrument
(A) It has a uniform scale
(B) It can be used without error for a long period of time
(C) It has good damping torque
(D) Its range can be easily extended

स्थायी चुम्बक प्ररूपी चल कुण्डली उपयंत्र में निम्न में से कौन सा एडवान्टेज (फायदा) नहीं मिलता है :
(A) इसका पैमाना समरूप होता है
(B) इसका प्रयोग बिना त्रुटि आये लम्बे समय तक किया जा सकता है
(C) इसका अवमन्दन बलाघूर्ण अच्छा होता है
(D) इसके परास का आसानी से विस्तार किया जा सकता है

27 A three phase Induction motor always
(A) Works at lagging power factor
(B) Works at leading power factor
(C) Works at maximum (i.e. unity) power factor
(D) The power factor keeps changing with the load

एक त्रिफेजी प्रेरण मोटर हमेशा :
(A) पश्चगामी शक्ति गुणक पर कार्य करती है
(B) अग्रगामी शक्ति गुणक पर कार्य करती है
(C) अधिकतम (1) शक्ति गुणक पर कार्य करती है
(D) शक्ति गुणक मोटर के भार के साथ बदलता रहता है

28 In DC machines the value of A equals to 2
(A) For Lab winding (B) For wave winding
(C) For Field winding (D) For Armature winding

डी.सी. मशीन में A का मान 2 होता है
(A) लैप वाईडिंग हेतु (B) वेव वाईडिंग हेतु
(C) फील्ड वाईडिंग हेतु (D) अरमेचर वाईडिंग हेतु

29 The internal resistance of a voltmeter is 20,000 ohms. If this voltmeter is connected in series with a resistance and a 220 volt supply is connected across the combination, the voltmeter reads 200 volts. The value of the resistance is

एक वोल्टमीटर का आंतरिक प्रतिरोध 20,000 ओम है। यह मीटर एक अज्ञात प्रतिरोध के साथ श्रेणीबद्ध होकर एक 220 वोल्ट की सप्लाई दिये जाने पर 200 वोल्ट पढ़ता है। अज्ञात प्रतिरोध का मान है ?
(A) 200 Ω (B) 4000 Ω
(C) 2000 Ω (D) 20,000 Ω

30 The supplier shall provide and maintain for the consumer's use a suitable earthed terminal in an accessible position at or near the point of commencement of supply. Which IE rule states that?

सप्लाई की शुरूआत मे ही सप्लायर उपभोक्ता को एक समुचित अर्थिंग संयोजन प्रदान करेगा और उसका अनुरक्षण भी करेगा। यह कौन सा IE नियम है ?
(A) IE 33 (B) IE 61
(C) IE 67 (D) IE 88

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

31 A series motor must never be allowed to run at

(A) No load (B) Full load

(C) Half load (D) None of them

एक सीरीज मोटर को कभी भी निम्न में से किस पर नहीं चलाना चाहिए ?

(A) नो लोड (B) फुल लोड

(C) हाफ लोड (D) इनमें से कोई नहीं

32 In a thermal power plant, feed water heaters, super heaters and air preheaters are mainly used to

(A) Have a better dust removal in the plant

(B) Have a better Ash removal in the plant

(C) Increase the efficiency of the plant

(D) None of the above

ताप शक्ति संयन्त्र में भरण जल तापक, अतितापक एवं वायु पूर्वतापक का प्रयोग किया जाता है मुख्यतया

(A) संयन्त्र में बेहतर धूल निस्तारण हेतु

(B) संयन्त्र में बेहतर राख निर्वर्तन हेतु

(C) संयन्त्र की दक्षता बढ़ाने हेतु

(D) इनमें से कोई नहीं

33 Which among the following is not an electric braking method for a motor?

(A) Rheostatic (B) Regenerative

(C) Hydraulic (D) Plugging

निम्न में से कौन सा मोटर की विद्युत ब्रेकिंग का तरीका नहीं है ?

(A) रीओस्टैटिक (B) पुनर्जनन

(C) द्रवीय (D) प्लगिंग

34 The characteristic impedance of a loss less line in called.

(A) Leakage impedance (B) Peak impedance

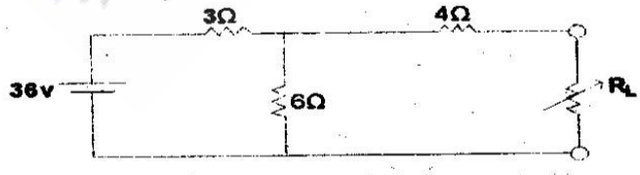
(C) Small impedance (D) Surge impedance

एक हानि रहित लाईन के कैरेक्टरिस्टिक इम्पीडेन्स को कहते है ?

(A) लीकेज इम्पीडेन्स (B) पीक इम्पीडेन्स

(C) स्माल इम्पीडेन्स (D) सर्ज इम्पीडेन्स

35 For what value of R_L (in ohms), it receives maximum power?



उक्त चित्र में R_L के किस मान पर अधिकतम पावर प्राप्त होगा ?

(A) 5 Ω (B) 6 Ω

(C) 4 Ω (D) 7 Ω

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

36 High voltage cables which are used for 132KV for these core's are

(A) Oil filled cable (B) S.L cable

(C) Gas pressure cable (D) Belted cable

उच्चतम वोल्टताओं हेतु केवल तीन क्रोड में 132KV तक उपयोग में लाए जाने वाले केबिल कौन सी है ?

(A) तेल पूरित केबिल (B) S.L केबिल

(C) गैसीय दाब केबिल (D) पट्टित केबिल

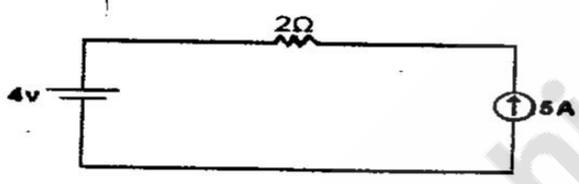
37 Arc voltage is given by equation

आर्क वोल्टेज का मान निम्न है :

(A) $e_0 = A + \frac{B}{\sqrt{i}}$ (B) $e_0 = A + B\sqrt{i}$

(C) $e_0 = \frac{A+B}{\sqrt{i}}$ (D) $e_0 = \frac{A}{\sqrt{i}} + B$

38 The current through a 2Ω resister will be



उक्त चित्र में 2Ω प्रतिरोध में बहने वाली धारा होगी ?

(A) 2A (B) 3A

(C) Cannot be determined नहीं निकाला जा सकता (D) 5A

39 Through which source is maximum electricity generated in the world?

(A) Water (B) Nuclear power

(C) Coal (D) Solar power

दुनिया में सबसे ज्यादा बिज़ली किस स्त्रोत से उत्पादित की जाती है ?

(A) पानी (B) परमाणु

(C) कोयला (D) सूर्य

40 If 5, 10 & 15 ohms resistance are connected in parallel, the combined resistance is _____ohms.

यदि 5, 10 और 15 ओम के प्रतिरोध समानान्तर में जुड़े है तो सम्मिलित प्रतिरोध ..... ओम होगा ।

(A) 15 (B) 10

(C) 5 (D) 2.73

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

41 The mechanical test is done on which type of insulator?
(A) Shackle type (B) Pin type
(C) Strain type (D) Suspension type

यांत्रिक परीक्षण को किस प्रकार के कुचालक पर किया जाता है ?
(A) शैकल प्रकारी (B) पिन टाइप
(C) विकृति प्रकारी (D) झूला (लटका हुआ) प्रारूपी

42 Separately excited and self-excited are types of which machine?
(A) DC machine (B) Synchronous machine
(C) Induction machine (D) None of the above

इक्सर्टनली इक्साइटेड एवं सेल्फ इक्साइटेड ये किस प्रकार की मशीन के प्रकार होते है ?
(A) डीसी मशीन (B) तुल्यकालिक मशीन
(C) प्रेरण मशीन (D) इनमें से कोई नही

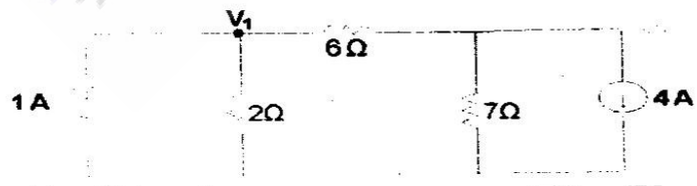
43 In terms of relays, IDMT relays stands for
(A) Inverse direct maximum time lag
(B) Inverse definite minimum time lag
(C) Inverse definite maximum time lag
(D) None of these

रिले के संबंध में IDMT क्या है ?
(A) इर्न्वस डायरेक्ट मैक्सिमम टाईम लैग
(B) इर्न्वस डेफिनेट मिनिमम टाईम लैग
(C) इर्न्वस डेफिनेट मैक्सिमम् टाईम लैग
(D) इनमें से कोई नही

44 In a three phase Induction motor normally
(A) The rotor rotates in the direction of the rotating magnetic field.
(B) The rotor rotates against the direction of the rotating magnetic field
(C) The rotor rotates depending upon the supply given to it
(D) The direction of rotor rotation does not depend upon the phase sequence of the stator supply.

त्रिफेजी प्रेरण मोटर में सामान्यतया
(A) स्टेटर में नियमित घूर्णी चुम्बकीय क्षेत्र की ही दिशा में रोटर घूमता है
(B) स्टेटर में नियमित घूर्णी चुम्बकीय क्षेत्र के विपरीत दिशा में रोटर घूमता है
(C) रोटर में दी गई सप्लाई के आधार पर रोटर घूमता है
(D) रोटर की घूमने की दिशा स्टेटर सप्लाई के फेज अनुक्रम पर निर्भर नही करती है

45 Value of V_1 will be-
V_1 का मान होगा



(A) 2V (B) 4V
(C) -14V (D) -2V

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

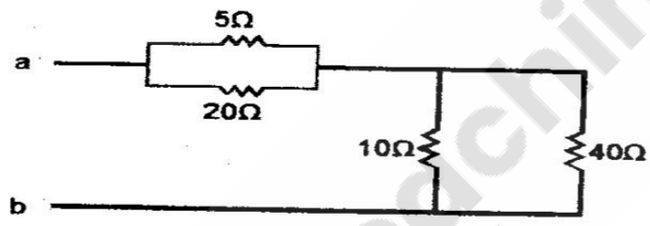
46 The equation of velocity of propagation in transmission lines is given by-
ट्रांसमिशन लाईन्स में प्रोपगेशन वेग का मान

(A) $V = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ (B) $V = \sqrt{\frac{L}{C}}$

(C) $V = \sqrt{LC}$ (D) $V = \sqrt{\frac{C}{L}}$

47 The integration of a three phase Alternator with the infinite grid requires which quantities to be same?
(A) Voltage (B) Frequency
(C) Phase sequence (D) All of the above
त्रिफेजी तुल्यकालिक जेनरेटर को अनन्त ग्रिड से जोडने पर निम्न में से कौन सी राशियाँ समान होनी चाहिए ?
(A) वोल्टेज (B) आवृत्ति
(C) फेज अनुक्रम (D) उपर्युक्त सभी

48 The resistance R_{ab} will be:
प्रतिरोध R_{ab} का मान होगा ?



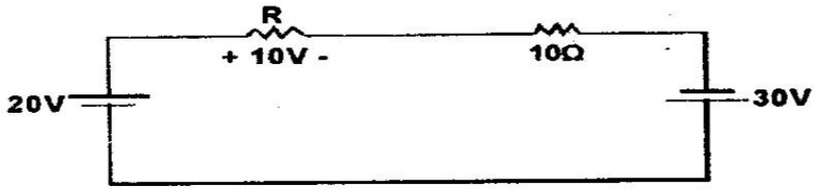
(A) 12 Ω (B) 16 Ω
(C) 10 Ω (D) 20 Ω

49 One AU equals to
एक AU का मान होता है ?
(A) 10^{-8}m (B) 10^{-6}cm
(C) 10^{-8}cm (D) 10^{-10}cm

50 Which one of the following is not a fractional horse power motor?
(A) Shaded Pole motor (B) Repulsion motor
(C) Universal motor (D) Synchronous motor
निम्न में कौन एक फ्रैक्शनल हार्सपॉवर मोटर नहीं है ?
(A) शेडेड ध्रुव मोटर (B) प्रतिकर्षण मोटर
(C) सार्वत्रिक मोटर (D) तुल्यकालिक मोटर

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

51 The value of 'R' in the circuit is



उक्त चित्र में R का मान होगा ?

(A) 10 Ω (B) 5 Ω
(C) 2.5 Ω (D) Cannot be found
नहीं निकाला जा सकता

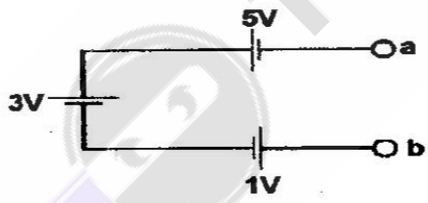
52 Incandescent lamp is
(A) Tube light (B) Bulb
(C) Sodium lamp (D) None of these

इन्डकैंडसेन्ट लैम्प होता है ?
(A) टयूब लाईट (B) बल्ब
(C) सोडियम लैम्प (D) इनमें से काई नही

53 The machine in which energy transfer happens both through induction and conduction, is called
(A) Two winding transformer
(B) Auto transformer
(C) Three phase Induction motor
(D) Single phase Induction motor

वह मशीन जिसमें ऊर्जा का हस्तांतरण, प्रेरण एवं चालन (कनडक्शन) दोनों से होता है, का नाम है ?
(A) दो कुण्डली ट्रांसफार्मर (B) ऑटो ट्रांसफार्मर
(C) त्रिफेजी प्रेरण मोटर (D) एक फेजी प्रेरण मोटर

54 The voltage V_{ab} in the figure will be



उक्त चित्र में V_{ab} का मान होगा ?
(A) 3 Volts (वोल्ट) (B) 7 Volts (वोल्ट)
(C) -3 Volts (वोल्ट) (D) 0 Volts (वोल्ट)

55 In the case of three core flexible cable the colour of the neutral is
(A) Black (B) Blue
(C) Brown (D) Green

तीन कोर फ्लेक्सीबल केबल में न्यूट्रल का रंग होता है ?
(A) काला (B) नीला
(C) भूरा (D) हरा

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

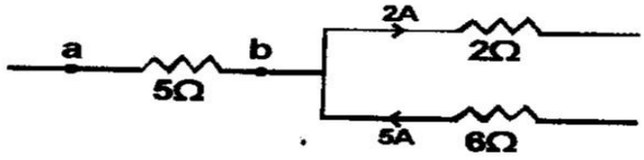
56 The maximum value of power factor is

शक्ति गुणक की अधिकतम सीमा क्या है ?

(A) 0.5 (B) 1

(C) 1.5 (D) 2.0

57 The voltage V_{ab} in the circuit (which is a part of a larger circuit) will be



उक्त चित्र में (जो एक बड़े सर्किट का हिस्सा है) में वोल्टेज V_{ab} होगा ?

(A) 3 Volts (वोल्ट) (B) -3 Volts (वोल्ट)

(C) 15 Volts (वोल्ट) (D) -15 Volts (वोल्ट)

58 Solder is an alloy of

(A) Copper and aluminium (B) Tin and lead

(C) Nickel, copper and zinc (D) Silver, copper and lead

सोल्डर एक प्रकार का एलोय है ?

(A) कॉपर एवं एल्यूमिनियम् (B) टिन एवं लेड

(C) निकॅल, कॉपर एवं जिंक (D) सिल्वर, कॉपर एवं लेड

59 The internal resistances of an ideal Voltage source and an ideal current source respectively are (in ohms)

(A) 0 and ∞ (B) 0 and 1

(C) ∞ and ∞ (D) ∞ and 0

एक आदर्श वोल्टेज सोर्स एवं एक आदर्श धारा सोर्स के आन्तरिक प्रतिरोध क्रमशः निम्न होते है (ओम में) ?

(A) 0 एवं ∞ (B) 0 एवं 1

(C) ∞ एवं ∞ (D) ∞ एव 0

60 Which of the following is the description of largest size resistor? (given that the material used in each is same)

(A) 100 Ω, 20 Watts (B) 10 Ω, 100 Watts

(C) 1K Ω, $\frac{1}{2}$ Watts (D) 1M Ω, $\frac{1}{4}$ Watts

निम्न में से कौन सा सबसे बड़े आकार के प्रतिरोध का मान है (जबकि सभी के पदार्थ समान हैं)

(A) 100 Ω, 20 वाट (B) 10 Ω, 100 वाट

(C) 1 किलो Ω, 1/2 वाट (D) 1 मेगा Ω, 1/4 वाट

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

61 A thermistor has_____ temperature coefficient of resistance

(A) Positive (B) Zero

(C) Negative (D) any of the above

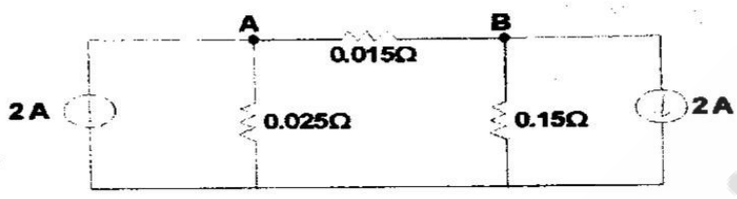
एक थर्मीस्टर में प्रतिरोध तापमान के मान का ..... गुणांक होता है ?

(A) धनात्मक (B) शून्य

(C) ऋणात्मक (D) इनमें से कोई एक

62 Calculate voltage at point A

A बिंदु पर वोल्टज का परिकलन कीजिए



(A) -75V (B) -50V

(C) 25V (D) -10V

63 The filament of an electric bulb is made up of tungsten because

(A) It is cheaper (B) It is brighter

(C) Its melting point is high (D) Its resistance is low

एक विद्युत बल्ब का फिलामेंट टंगस्टन का बनाया जाता है क्योंकि

(A) वह सस्ता होता है

(B) वह चमकीला होता है

(C) उसका गलनांक अधिक होता है

(D) उसका प्रतिरोध कम होता है

64 Transformer oil should have

(A) High flash point (B) High Viscosity

(C) High sludging tendencies (D) None of the above

ट्रांस्फार्मर ऑयल में होना चाहिए

(A) उच्च प्लैश बिंदु (B) उच्च श्यानता

(C) उच्च स्लजिंग टेन्डेन्सीज (D) इनमें से कोई नहीं

65 Three equal resistors are connected in series, across a source of emf, dissipate 10 W of power. What would be the power dissipalted when they are connected in parallel across the same source.

सीरीज से जुड़े तीन समान प्रतिरोधक emf स्त्रोत के पार 10 वाट विद्युत क्षय करतें है। कितनी विद्युत क्षय होगी यदि उन्हें उसी स्त्रोत के पार समानान्तर में जोड़ दिया जाए

(A) 10 W (B) 30 W

(C) 90 W (D) 270 W

66 An inductor is supplied with 200V at 50 Hz. The current flowing is 10 Amperes. The value of inductor will be

(A) 63.6mΩ (B) 20mΩ
(C) 63.6m Henry (D) 20m Henry

एक प्रेरक को 200 वोल्ट, 50 हर्ट्स आवृत्ति पर दिया जाता है तो उससे 10 एम्पियर धारा बहती है। प्रेरक का मान होगा

(A) 63.6 मिली ओम (B) 20 मिली ओम
(C) 63.6 मिली हेनरी (D) 20 मिली हेनरी

67 DC servomotors are used in

(A) Purely DC Control systems
(B) Purely AC Control systems
(C) Both AC & DC control systems
(D) None of these

डी. सी. सर्वो मोटर का प्रयोग होता है–

(A) पूर्णतः डी. सी. कन्ट्रोल सिस्टम् में
(B) पूर्णतः ए. सी. कन्ट्रोल सिस्टम् में
(C) दोनो ए. सी. एवं डी. सी. कन्ट्रोल सिस्टम्
(D) इनमें से कोई नही।

68 Which of the following material is not used as fuse material?

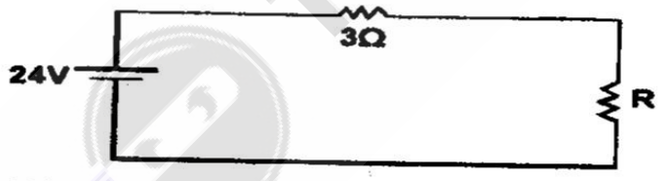
(A) Aluminum (B) Tin
(C) Lead (D) Carbon

निम्नांकित में से किस पदार्थ का प्रयोग फ्यूज पदार्थ के रूप में नहीं किया जाता है:–

(A) एल्युमिनियम (B) टिन
(C) सीसा (D) कार्बन

69 If the current flowing in the circuit shown is 2A, the value of resistance R will be

अगर निम्न परिपथ में 2 एम्पियर धारा बहती है तो प्रतिरोध R का मान होगा



(A) 6 Ω (B) 3 Ω
(C) 9 Ω (D) 12 Ω

70 The Household energy meter is

(A) An indicating Instrument (B) A recording Instrument
(C) An integrating Instrument (D) None of the above

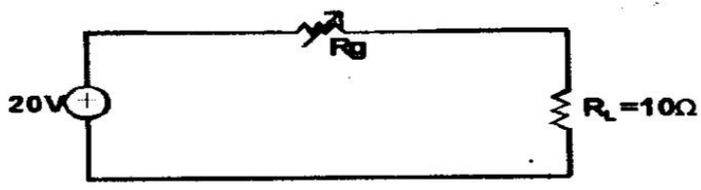
घरेलू ऊर्जा मीटर होता है–

(A) एक इंडीकेटिंग इन्स्ट्रूमेन्ट (B) एक रीकार्डिंग इन्स्ट्रूमेन्ट
(C) एक इंटीग्रेटिंग इन्स्ट्रूमेन्ट (D) इनमें से कोई नहीं

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

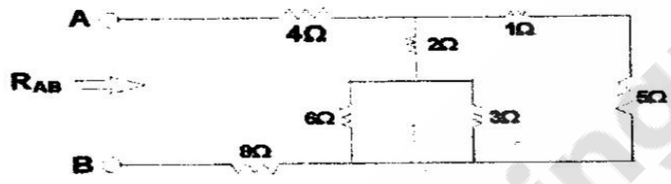
71 If Rg in the circuit shown in figure is variable between 10Ω and 40Ω, then maximum power transferred to the load R_L will be

चित्र में दिखाए गए परिपथ में यदि Rg 10Ω और 40Ω के बीच परिवर्ती है तो लोड को R_L की अंतरित अधिकतम शक्ति होगी–



(A) 15 W (B) 13.33 W
(C) 10 W (D) 2.4 W

72 The value of R_{AB} will be



उक्त चित्र में R_{AB} का मान होगा

(A) 6.4 Ω (B) 2.4 Ω
(C) 14.4 Ω (D) 14 Ω

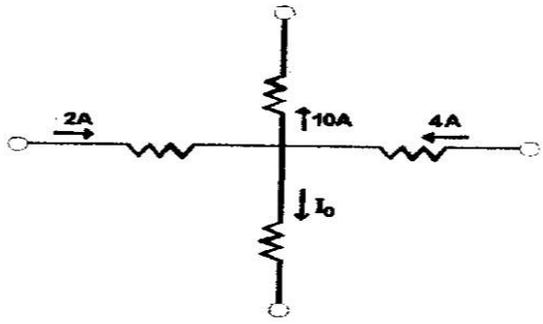
73 A Q meter measures
(A) Losses in a capacitor
(B) frequency
(C) accurate values of electrical quantities
(D) Properties of the coils

एक Q मीटर मापता है
(A) कैपेसिटर हानि
(B) आवृत्ति
(C) विद्युतीय राशियों का शुद्ध मापन
(D) कॉयल के गुणों को

74 Permeance is analogous to
(A) Conductance (B) Reluctance
(C) Inductance (D) Resistance

चुंबकव्याप्यता अनुरुप होती है–
(A) चालकत्व के (B) प्रतिष्टंभ के
(C) प्रेरण के (D) प्रतिरोध के

75 The current I_0 in the circuit shown is



उक्त चित्र में धारा I_0 होगी

(A) 4A (B) -2A
(C) -4A (D) 6A

76 Synchro is

(A) Parabolic transducer (B) An angular position transducer
(C) A synchronizing transducer (D) A variable transducer

सीनक्रो है

(A) पैराबोलिक ट्रांस्ड्यूसर (B) एक एंगुलर पोजीसन ट्रांसडयूसर
(C) एक सिन्क्रोनाइजिंग ट्रांसडयूसर (D) एक वैरीयेबल ट्रांसडयूसर

77 Value of R is

प्रतिरोधक (R) का मान :–

(A) 4 Ω (B) 6 Ω
(C) 8 Ω (D) 18 Ω

78 In star-star connected transformer.

(A) Line voltage is equal to phase voltage
(B) Line voltage is equal to $\sqrt{3}$ phase voltage
(C) There is no line current
(D) There flows no phase current

एक तारा–तारा आबद्ध ट्रान्सफार्मर मे:–

(A) लाईन वोल्टता फेज वोल्टता के बराबर होता है
(B) लाईन वोल्टता $\sqrt{3}$ फेज वोल्टता के बराबर होता है
(C) कोई भी लाईन धारा नहीं होती है
(D) कोई भी कला धारा का बहाव नहीं होता है

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

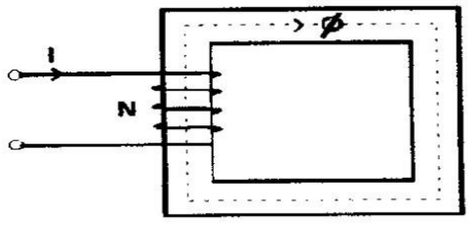
79 Relative permittivity can be measured by _____ Bridge.

(A) Wheat stone (B) Hays
(C) Schering (D) Desauty's

रिलेटिव परमीटीवटी का मापन ..... ब्रीज द्वारा किया जाता है –

(A) वीटस्टोन (B) हेज
(C) सियरिंग (D) डीसॉटीज

80 The reluctance of the magnetic circuit shown in fig is-
नीचे दिए गए चुंबकीय सर्किट का प्रतिष्टंभ है



(A) $\frac{NI}{l}$ (B) $NI \times l$

(C) $\frac{NI}{\phi}$ (D) $\frac{\phi}{l}$

81 In a transformer copper losses at full load and unity p.f. are 800 W. The copper losses at full load and at 0.8 p.f. lagging will be
किसी ट्रांसफार्मर में ताम्रक्षति का मान पूर्ण भार एवं एकक शक्तिगुणक पर 800W है। यदि पूर्णभार एवं शक्तिगुणक 0.8 लैगिंग है तो तामक्षति का मान होगा:–

(A) 400W (B) 640W
(C) 800W (D) 200W

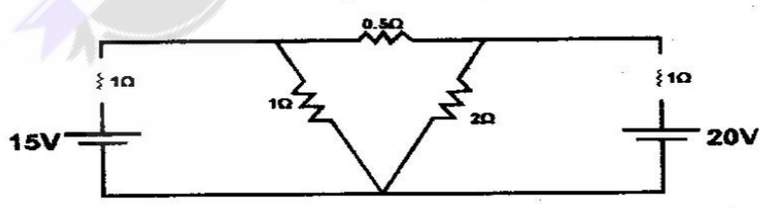
82 _____ motor is a constant speed motor

(A) Synchronous motor (B) Schrage motor
(C) Induction motor (D) Universal motor

_____मोटर नियत गति मोटर है।

(A) सिन्क्रोनस मोटर (B) सिक्रेज मोटर
(C) इन्डक्शन मोटर (D) यूनीवर्सल मोटर

83 Find total power consumed in the circuit given-
दिए गए परिपथ मे विद्युत की कुल खपत का परिकलन कीजिए



(A) 266.25W (B) 261.5W
(C) 264W (D) 268W

84 A 3 ϕ synchronous motors has been provided with damper winding. It can be started as a

(A) Simple phase synchronous motor

(B) 3 ϕ squirrel cage induction motor

(C) 1 ϕ induction motor

(D) 3 ϕ alternator

एक त्रिकला तुल्यकालिक मोटर में अवमन्दन वाईन्डिंग प्रदान किया गया है। यह प्रारम्भ किया जा सकता है–

(A) एकल कला तुल्यकालिक मोटर के रुप में

(B) त्रिकला पिंजरी प्रेरण मोटर के रुप में

(C) एकल कला प्रेरण मोटर के रुप में

(D) त्रिकला अल्टरनेटर के रुप में

85 The gas filled in vacuum filament lamps is

(A) Nitrogen (B) Argon

(C) Air (D) None

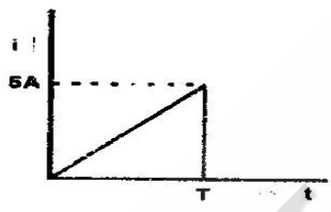
वैक्यूम फिलामेट लैम्प मे निम्न मे से कौन सी गैस भरी होती है।

(A) नाइट्रोजन (B) आर्गन

(C) वायु (D) कोई नही।

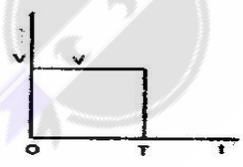
86 The wave shape of current flowing through an inductor is

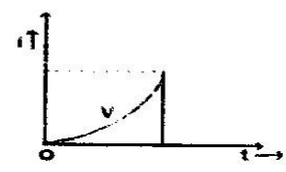
किसी प्रेरक में प्रवाहित धारा का तरंग आकार निम्न प्रकार का होता है

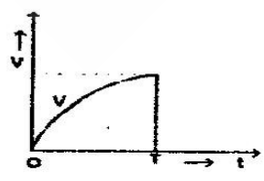


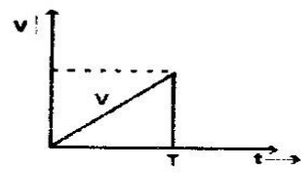
The wave shape of voltage drop (V) across the inductor is

तदनुसार उस प्रेरक के सम्पर्क में वोल्टता–पात (v) का तरंग आकार निम्न में कौन सा होगा ?

(A)


(B)


(C)


(D)


विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

87 The creeping is observed in
(A) Ammeter meter (B) Wattmeter
(C) Energy meter (D) Volt meter
विसर्पण (क्रीपिंग) क्रिया इनमें से किसमें देखी जाती है:–
(A) ऐमीटर मीटर (B) वाटमीटर
(C) ऊर्जा मीटर (D) वोल्टमीटर

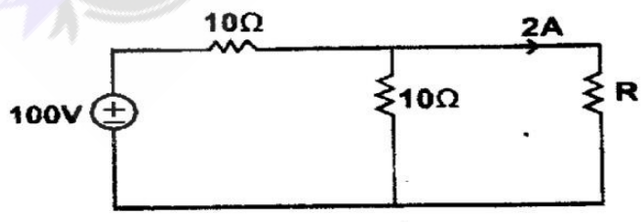
88 Carbon arc lamps are commonly used in
(A) Photography (B) Cinema projectors
(C) Domestic lighting (D) Street lighting
कार्बन आर्क लैम्पो का प्रयोग होता है–
(A) फोटोग्राफी मे (B) सिनेमा प्रोजेक्टर में
(C) घरेलू प्रकाश में (D) सड़क प्रकाश में

89 The energy stored in the magnetic field of a solenoid 10cm long and 2cm diameter, with 1000 turns of carrying current of 10A is
10 A की धारा का वहन करने वाली तार के 1,000 फेरों से बनी 10 सेमी लम्बी और 2 सेमी व्यास वाली परिनालिका के चुम्बकीय क्षेत्र मे कितनी ऊर्जा का सग्रह होगा?
(A) 1.15J (B) 0.015J
(C) 0.19J (D) 0.5J

90 Electrostatic instruments are used for measuring
(A) AC and DC voltage (B) AC Voltage and current
(C) DC voltage and current (D) AC and DC currents
स्थिर वैद्युत उपकरण किसके मापन के प्रयोग में लाए जाते है:–
(A) AC और DC वोल्टता (B) AC वोल्टता और धारा
(C) AC वोल्टता और धारा (D) AC और DC धारा

91 The gain of an operational amplifier will be maximum at-
(A) 1Hz (B) 50Hz
(C) 100Hz (D) DC
एक आपरेशनल एम्प्लीफायर का गेन अधिकतम होगा–
(A) एक हर्टज (B) 50 हर्टज
(C) 100 हर्टज (D) डी. सी. में

92 Value of R in Ω
R का मान Ω मे :–



(A) 10 Ω (B) 20 Ω
(C) 30 Ω (D) 40 Ω

93 Distribution transformers have core losses-
(A) More than full load copper losses
(B) Equal to full load copper losses
(C) Less than full load copper losses
(D) negligible compared to full load copper losses
वितरण परिजामित्त में कितनी क्रोड हानि होती है?
(A) पूर्ण भार ताम्र हानियों से अधिक
(B) पूर्ण भार ताम्र हानियों के बराबर
(C) पूर्ण भार ताम्र हानियों से कम
(D) पूर्ण भार ताम्र हानियों की तुलना मे नगण्य

94 Which one is not a basic logic gate?
(A) AND gate (B) NOT gate
(C) NAND gate (D) OR gate
इनमे से कौन बेसिक लॉजिक गेट नही. है–
(A) AND गेट (B) नॉट गेट
(C) नैन्ड गेट (D) ऑर गेट

95 Tesla is same as
(A) weber/meter (B) weber/ $(meter)^2$
(C) farad/ meter (D) Henry /$(meter)^2$
टेसला किसके समान है।
(A) वेबर / मीटर (B) वेबर / $(मीटर)^2$
(C) फैरड / मीटर (D) हेनरी / $(मीटर)^2$

96 What are the advantage of DC transmission system over AC transmission system?
(A) DC system is economical for long line
(B) There is no skin effect in DC system
(C) Corona limits are highest for DC circuit as compared to AC circuit
(D) All of the above
ए.सी. ट्रांसमिशन प्रणाली पर डी सी ट्रान्समिशन प्रणाली के फायदा क्या हैं?
(A) डी.सी. प्रणाली किफायती है, लम्बी दूरी के लिए
(B) डी.सी. प्रणाली मे कोई त्वचा प्रभाव नही होता
(C) कोरोना सीमा ए.सी. सर्किट की तुलना मे डी0सी0 सर्किट मे अधिक है।
(D) उपरोक्त सभी

97 NMI stands for
(A) Non-mask interface (B) Non-makeable interrupt
(C) Non-mask interaction (D) None of there
NMI का मतलब है–
(A) नॉन मास्क इन्टरफेस (B) नॉन मास्केवल इन्टरप्ट
(C) नॉन मास्क इन्टरऐक्शन (D) कोई नही।

98 The dissipation factor of good dielectric is of the order of
अच्छे अचालक का अपव्यय कारक किस श्रेणी का हैं।
(A) 0.0002 (B) 0.002
(C) 0.02 (D) 0.1

99 Voltage under extra high voltage are-
(A) 1KV and above (B) 11KV and above
(C) 132KV and above (D) 330KV and above
अतिरिक्त उच्च वोल्टेज के अन्तर्गत वोल्टेज होते है।
(A) 1 केवी और ऊपर (B) 11 केवी और ऊपर
(C) 132 केवी और ऊपर (D) 330 केवी और ऊपर

100 A passive network is one which contains
(A) Only variable resistance
(B) Only some sources of emf in it
(C) Only two sources of emf in it
(D) No source of emf in it
एक पैसिव नेटवर्क होता है जिसमें
(A) केवल वैरीयेबल प्रतिरोध हो (B) केवल कुछ emf सोर्स
(C) केवल दो emf सोर्स (D) कोई emf सोर्स नही।

101 Coal used in power plant is also known as
(A) Steam coal (B) Charcoal
(C) Coke (D) Soft coal
बिजली संयंत्र में इस्तेमाल कोयला निम्न रुप मे भी जाना जाता है
(A) स्टीम कोयला (B) चारकोल
(C) कोक (D) नरम कोयला

102 If the height of transmission tower is increased, which of the following parameter is likely to change?
(A) Resistance (B) Inductance
(C) Capacitance (D) None of the above
परिषण टावरों की ऊचाई बढ़ जाती है, तो निम्न मापदंडो के, जो बदलने की संभावना है।
(A) प्रतिरोध (B) इन्डकटेन्स
(C) कैपसिटेन्स (D) ऊपरोक्त में से कोई नहीं

103 One Maxwell is equal to
(A) 10^{-8}webers (B) 10^{4}webers
(C) 10^{-4}webers (D) 10^{8}webers
एक मैक्सवेल =
(A) 10^{-8} वेबर्स (B) 10^{4} वेबर्स
(C) 10^{-4} वेबर्स (D) 10^{8} वेबर्स

104 Which of the following is not part of diesel engine power plant?
(A) Cooling tower (B) Penstock
(C) Oil pump (D) Strainer
निम्न मे से कौन सा डीजल इंजन बिजली संयत्र का हिस्सा नही है?
(A) कूलिंग टावर (B) पेनस्टॉक
(C) तेल पम्प (D) स्ट्रेनर

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

105 ACSR Conductor having 7 Steel strands surrounded by 25 aluminium conductor will be specified as

25 एल्यूमीनियम कन्डकटर से घिरा 7 स्टील स्ट्रैण्ड ACSR को किस तरह निर्दिष्ट किया जायेगा ?

(A) $\frac{7}{25}$ (B) $\frac{7}{32}$

(C) $\frac{25}{7}$ (D) $\frac{25}{32}$

106 Which of the following primary cells has the lowest voltage?

(A) Lithium (B) Zinc- chloride

(C) Mercury (D) Carbon-zinc

निम्न में से किस प्राथमिक सेल मे वोल्टेज न्यूनतम है?

(A) लीथियम (B) जिंक–क्लोराइड

(C) मर्करी (D) कार्बन–जिंक

107 Compressor used in gas turbines is

(A) Reciprocating compressor (B) Plunger type compressor

(C) Screw compressor (D) Multistage axial flow compressor

गैस टरबाइन मे इस्तेमाल किये जाने वाला कम्प्रेसर है

(A) रेसीप्रोकटिंग कम्प्रेसर (B) प्लंजर टाइप कम्प्रेसर

(C) पेंच कम्प्रेसर (D) मल्टीस्टेज अक्षीय प्रवाह कम्प्रेसर

108 Steel poles for transmission lines need protection against-

(A) Termites (B) Borer

(C) Corrosion (D) All of the above

परिषण लाइनों के लिए, इस्पात पोल को किससे संरक्षण की आवश्यकता होती है?

(A) दीमक (B) बोरर

(C) जंग (D) उपरोक्त सभी

109 In a system if the base load is same as maximum demand, the load factor will be

(A) 1 (B) Zero

(C) Infinity (D) 1 percent

बेस लोड अधिकतम मांग के रूप मे ही है, तो एक प्रणाली मे लोड फैक्टर होगी

(A) 1 (B) शून्य

(C) इन्फिनिटी (D) 1 प्रतिशत

110 In the analysis of short transmission lines, which of the following is neglected?

(A) I^2R loss (B) Shunt admittance

(C) Series impedance (D) All of the above

लघु परिषण लाइनो के विश्लेषण मे निम्न मे स किसकी उपेक्षा की गइ है।

(A) I^2R हानि (B) शंट एडमिटेन्स

(C) श्रृंखला प्रतिबाधा (D) उपरोक्त सभी

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

111 The period of a wave is
(A) the same as frequency
(B) Time required to complete one cycle
(C) expressed in amperes
(D) none of the above

एक वेव का पीरियड है:
(A) फ्रिक्वेन्सी जैसा
(B) एक चक्र पूरा करने के लिए वांछित समय
(C) एम्पियर्स में व्यक्त
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

112 The power factor of a system on a 460V, 3 Phase, 60Hz, in which the ammeter indicates 100amp and watt meter reads 62KW will be

किसी प्रणाली का पावर फैक्टर क्या होगा यदि प्रणाली पर 460 वोल्ट, 3फेज, 60 हर्टज पर एमीटर 100 Amp और वाटमीटर 62 KW का रीडिंग दिखाता है

(A) 0.95 (B) 0.78
(C) 0.65 (D) 0.55

113 A C T is connected in _____ with the line
(A) Series (B) across
(C) Both A and B (D) Not connected

एक CT लाइन के साथ————————मे जुड़ा हुआ है।
(A) श्रृंखला (B) पार
(C) A और B दोनों (D) जुडे नही है।

114 Armature reaction of an unsaturated DC machine is
(A) Cross magnetizing (B) Demagnetizing
(C) Magnetizing (D) None of the above

असंतृप्त डी सी मशीन की आर्मेचर प्रतिक्रिया है:
(A) क्रास मैगनेटाइजिंग (B) डिमैगनेटाइजिंग
(C) मैगनेटाइजिंग (D) उपरोक्त में से कोई नही

115 When alternating current pass through a conductor
(A) It remains uniformly distributed throughout the section of conductor
(B) Portion of conductor near the surface carries more current as compared to the core
(C) Portion of conductor near the surface carries less current as compared to the core
(D) Entire current passes through the core conductor

एक कंडक्टर के माध्यम से प्रत्यावर्ती धारा गुजरती है, तब
(A) यह समान रुप से कंडक्टर की धारा भर में वितरित रहता है।
(B) कोर की तुलना में सतह के पास अधिक धारा होती है।
(C) कोर की तुलना में सतह के पास कम धारा होती है।
(D) सभी धारा कंडक्टर कोर से गुजरती है।

116 Inductance furnaces are used for
(A) Melting of aluminum (B) Heating of insulator
(C) Heat treatment of casting (D) All of above
प्रेरण भट्टियां प्रयोग किया जाता है
(A) एल्यूमीनियम को पिघलाने के लिए
(B) इन्सुलेटर का गर्म करने के लिए
(C) कास्टिंग का गर्मी उपचार
(D) ऊपरोक्त सभी

117 Speed control by Ward Leonard method gives uniform speed variation
(A) In one direction (B) in both direction
(C) below normal speed only (D) above normal speed only
वार्ड ल्योनार्ड विधि से गति नियंत्रण में युनीफार्म स्पीड वैरिएशन देता है:
(A) एक दिशा में (B) दो दिशाओं में
(C) सामान्य गति से नीचे (D) सामान्य गति से ऊपर

118 For distortion less transmission line
एक कम विरुपण संचरण लाइन के लिए
(A) R/L=G/C (B) RL=GC
(C) RG=LC (D) RLGC=0

119 For arc heating, the electrodes used are made of-
(A) Aluminium (B) Tungsten
(C) Copper (D) Graphite
आर्क हीटिंग के लिए, किस धातु के बने इलेक्ट्रोड प्रयोग होते है?
(A) एल्युमिनियम (B) टंगस्टन
(C) कापर (D) ग्रेफाइट

120 The highest voltage for transmitting electrical power in India is
भारत में विद्युत शक्ति सम्प्रेषण हेतु उच्चतम वोल्टेज है:
(A) 33kV (B) 66kV
(C) 132kV (D) 400kV

121 When two conductors each of radius r are at a distance D, the capacitance between the two is proportional to-
r त्रिज्या के दो कन्डकटर जिनकी आपस में दूरी D है तो दोनों के बीच में कैपसिटेन्स का आनुपातिक है।

(A) $\log_e\left(\frac{D}{r}\right)$ (B) $\log_e\left(\frac{r}{D}\right)$

(C) $\frac{1}{\log_e\left(\frac{D}{r}\right)}$ (D) $\frac{1}{\log_e\left(\frac{r}{D}\right)}$

विद्युत इंजीनियरिंग / ELECTRICAL ENGINEERING

122 The power factor will be leading in case of -

(A) Induction heating (B) Resistance heating

(C) Dielectric heating (D) Electric arc heating

पावर फैक्टर निम्न में किस स्थिति में अग्रणी होगा ?:

(A) प्रेरण उष्मन (B) प्रतिरोध उष्मन

(C) डाईइलेक्ट्रिक उष्मन (D) इलेक्ट्रिक आर्क उष्मन

123 The low power factor of induction motor is due to

(A) rotor leakage reactance

(B) stator reactance

(C) the reactive lagging magnetizing current necessary to generate the magnetic flux

(D) all of the above

इंडक्शन मोटर का पावर फैक्टर निम्न मान का किस कारण से होता है:

(A) रोटर लीकेज रिएक्टेंस

(B) स्टेटर रिएक्टेंस

(C) मैगनेटिक फ्लक्स पैदा करने के लिए आवश्यक रिएक्टिव लैगिंग मैग्नेटाइजिंग करेंट

(D) उपरोक्त सभी

124 Alternating current is transmitted at high voltage

(A) To safeguard against pilferage

(B) To minimize transmission losses

(C) To reduce cost of generation

(D) To make the system reliable

प्रत्यावर्ती धारा का प्रेषण अत्यधिक उच्च वोल्टता पर किया जाता है –

(A) चोरी के खिलाफ रक्षा के लिए

(B) संचरण हानि को कम करने के लिए

(C) उत्पादन की लागत कम करने के लिए

(D) प्रणाली को विश्वसनीय बनाने के लिए

125 Which among the following cable are generally suited for the voltage up to 11kV?

(A) Belted cabless (B) Screened cables

(C) Pressure cables (D) None of these

निम्नलिखित केबलों के बीच में जो सामान्यतः 11 kV तक के वोल्टेज के लिए उपयुक्त हैं :

(A) बेल्टेड केबिल (B) स्क्रीन्ड केबिल

(C) प्रेसर केबिल (D) इनमें से कोई नहीं