

2025

SMART EDITION

Detailed Concept Through Question Building,  
Without Error & Paper Wise Solution of

# राजस्थान

State All Electrical Previous Year Solved Paper (AE/JE)

RSEB • RSSB • RIICO • ACF • DLB • PHED • RPSC

Junior Instructor • JMRC • VICE PRINCIPAL • LECTURE

ELECTRICAL ENGINEERING



**ENGINEERS ACADEMY**<sup>®</sup>

Your GATEway to Professional Excellence

IES • GATE • PSUs • JTO • IAS • NET

**Published by**



**Corporate Office:** # 100-102, Ram Nagar, Bambala Puliya, Toll Tax,  
Tonk Road, Pratap Nagar, Jaipur (Rajasthan)-302033  
**E-Mail :** engineers.academy.india@gmail.com  
**Website :** www.engineersacademy.org  
**Helpline Number :** +91 8094441777

**All Rights Reserved :**

This book or part there of cannot be translated or reproduced in any form (except for review or criticism) without the written permission from the Publishers.

**ISBN : 978-93-93531-36-0**

**First Edition : 2025**

Without prior written permission of publisher and author, no person/publisher/institute should use full part of the text/design/question/material of the book. If any body/publisher/institute is found in default legal action will be taken accordingly.

**Price : ₹400.00**

Although every effort has been made to avoid mistakes and omissions, there may be possibility some mistakes been left inadvertently. This book is released with the understanding that neither author nor publisher will be responsible in any manner for mistakes/permissions in the book. Dispute, if any, shall be subject to Jaipur (Rajasthan) Jurisdiction only.

Visit [www.eapublications.org](http://www.eapublications.org) for buying books online.



# DIRECTOR'S *Message*

To reach heights one must start climbing and if the journey is difficult then perseverance is the key to success. As a teacher we have realized over past years that success in any competitive exam requires hard work and proper guidance. **Engineers Academy** with its unique teaching methodologies has always proved that we meet the expectations of thousands of students and parents to make their dreams come true. With changing patterns, we have adapted ourselves to deliver the best and ensure better results.

This book has been organized and executed with a lot of care, dedication and passion for lucidity. A conscious attempt has been made to simplify the concepts to facilitate better understanding of the subject.

Engineers Academy has many successful stories of students who secured All India Rank in ESE, GATE, PSUs and JEn. Now we invite you to become a part of Engineers Academy to explore and achieve ultimate goal of your life. We promise to provide you quality guidance with competitive environment which is far advanced and ahead than the reach of other institution.

We would feel satisfied if the book meets the needs of the students for whom it is meant.

Lastly, we are thankful to all the engineers, authors whose work has been the source of enlightenment, inspiration and guidance in presenting this book.

It is hoped that the book in its new form will enjoy its ever increasing popularity.

Regards

Dr. Pankaj Goyal





# Preface

This book has been written to meet the growing requirements of candidates appearing for State Engineering Service Examination & Junior Engineer Exams. Though every candidate has ability to succeed but competitive environment, in-depth knowledge, quality guidance, time management and good source of study is required to achieve goals.

This book includes Multiple Choice Questions which works as a mock exam practice for the reader. Questions of all the subject have been organized in systematic, concepts oriented and error less manner so that it become easy and interesting for even a beginner to understand. It is a very convenient book and must be solved by candidate aiming for competitive exams.

After solving this booklet students can feel encouraged and develop confidence to attempt each and every type of numerical as well as theoretical problems. Each problems explains solving approach so that at the end, so the reader is well equipped to be able to apply any type of problem solving requirement and distinctly choose one strategy or type from the other.

We hope this book will be proved an important tool to succeed in State Engineering Service Examination, Junior Engineer, Public Sector Units, RRB-JE and Metro Exams.

It is earnestly hoped that with the extensive additions and revisions, the present edition will facilitate the students not only in preparing themselves for competitive examinations but also in preparing for their regular examinations and prove more useful to the students than the earlier editions.

Even though, enough readings were given for correcting the error and printing mistakes, due to human tendency there could be some minor typos in the book. If any such typos found, they will be highly appreciated and in corporated in the next edition. Also, please provide your valuable suggestions at :[engineers.academy.india@gmail.com](mailto:engineers.academy.india@gmail.com)

Wish you all the best. Have a nice reading.

**Team of**  
**Engineers Academy Publications**

**Summary of All Electrical Engineering  
Question Paper of Rajasthan State**

| S. No.             | Examination Name                      | Year | No. of Total MCQs | No. of Non-Tech MCQs | No. of Tech MCQs | Electrical Engineering (B.Tech/BE/Diploma) eligible |
|--------------------|---------------------------------------|------|-------------------|----------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Volume - I</b>  |                                       |      |                   |                      |                  |                                                     |
| 1                  | RSEB JEn                              | 2011 | 125               | 25                   | 100              | Degree                                              |
| 2                  | RPSC, Lecturer Tech. Edu.             | 2011 | 100               | 0                    | 100              | Degree                                              |
| 3                  | RPSC, Asst. Ele. Inspector            | 2011 | 100               | 0                    | 100              | Degree                                              |
| 4                  | RPSC, Vice Principal/Sup. ITI         | 2012 | 100               | 0                    | 100              | Degree + Experience                                 |
| 5                  | RPSC, AEn (Pre)                       | 2013 | 100               | 0                    | 100              | Degree                                              |
| 6                  | RPSC, Lecturer Tech. Edu.             | 2014 | 100               | 0                    | 100              | Degree                                              |
| 7                  | Rajasthan PHED JEn                    | 2015 | 100               | 40                   | 60               | Degree / Dillpoma                                   |
| 8                  | Rajasthan Nagar Palika AEn -Shift-I   | 2016 | 120               | 36                   | 84               | Degree                                              |
| 9                  | Rajasthan Nagar Palika AEn -Shift-II  | 2016 | 120               | 36                   | 84               | Degree                                              |
| 10                 | Rajasthan Nagar Palika AEn -Shift-III | 2016 | 120               | 36                   | 84               | Degree                                              |
| 11                 | RPSC, AEn (Pre)                       | 2018 | 100               | 0                    | 100              | Degree                                              |
| 12                 | RPSC, Vice Principal/Sup. ITI         | 2018 | 100               | 0                    | 100              | Degree + Experience                                 |
| 13                 | RPSC, ACF & Forest Range Officer      | 2018 | 120               | 0                    | 120              | Degree                                              |
| 14                 | RSEB JEn - (JVNL)                     | 2018 | 140               | 80                   | 60               | Degree                                              |
| 15                 | RSEB JEn - (JDVNL)                    | 2018 | 140               | 80                   | 60               | Degree                                              |
| 16                 | RSEB AEn - (RVUNL)                    | 2018 | 140               | 80                   | 60               | Degree                                              |
| 17                 | Junior Instructor (Electrician)       | 2019 | 150               | 50                   | 100              | Degree / Diploma / ITI + Experience+ CITS           |
| <b>Volume - II</b> |                                       |      |                   |                      |                  |                                                     |
| 18                 | Junior Instructor (Wiremen)           | 2019 | 150               | 50                   | 100              | Degree / Diploma / ITI + Experience+ CITS           |
| 19                 | RSMSSB (RSSB) JEn (Degree)            | 2020 | 120               | 40                   | 80               | Degree                                              |
| 20                 | RSMSSB (RSSB) JEn (Diploma)           | 2020 | 120               | 40                   | 80               | Diploma                                             |
| 21                 | RSMSSB (RSSB) JEn PHED(Degree)        | 2020 | 120               | 40                   | 80               | Degree                                              |
| 22                 | RSMSSB (RSSB) JEn PHED (Diploma)      | 2020 | 120               | 40                   | 80               | Diploma                                             |
| 23                 | RPSC, Lecturer Tech. Edu. (Paper -I)  | 2020 | 150               | 0                    | 150              | Degree                                              |
| 24                 | RPSC, Lecturer Tech. Edu. (Paper -II) | 2020 | 150               | 0                    | 150              | Degree                                              |
| 25                 | RSEB JEn Shift - I                    | 2021 | 140               | 80                   | 60               | Degree                                              |
| 26                 | RSEB JEn Shift - II                   | 2021 | 140               | 80                   | 60               | Degree                                              |
| 27                 | RSEB AEn                              | 2021 | 140               | 80                   | 60               | Degree                                              |
| 28                 | RIICO JEn                             | 2021 | 150               | 60                   | 90               | Degree                                              |
| 29                 | JMRC JEn                              | 2021 | 100               | 50                   | 50               | Degree                                              |
| 30                 | RSMSSB (RSSB) JEn (Degree)            | 2022 | 120               | 40                   | 80               | Degree                                              |
| 31                 | RSMSSB (RSSB) JEn (Diploma)           | 2022 | 120               | 40                   | 80               | Diploma                                             |
| 32                 | RSMSSB (RSSB) JEn PHED(Degree)        | 2022 | 120               | 40                   | 80               | Degree                                              |
| 33                 | RSMSSB (RSSB) JEn PHED (Diploma)      | 2022 | 120               | 40                   | 80               | Diploma                                             |
| 34                 | Junior Instructor (Electrician)       | 2024 | 120               | 40                   | 80               | Degree / Diploma / ITI + Experience + CITS          |
| <b>Total</b>       |                                       |      | <b>4175</b>       | <b>1223</b>          | <b>2952</b>      | -                                                   |

# CONTENTS

| S.No. | Paper                                                                                                                         | Page No.  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 18.   | Junior Instructor (Wire man) (Electrician) Exam: 2019 Exam Held in - 24.12.2019 .....                                         | 03 - 20   |
| 19.   | RSMSSB JEn (Degree) Exam - 2020 Exam Held in - 29.11.2020 (Shift-I) .....                                                     | 21 - 41   |
| 20.   | RSMSSB JEn(Diploma) Exam - 2020 Exam Held in - 29.11.2020 (Shift-II) .....                                                    | 42 - 63   |
| 21.   | RSMSSB JEn - PHED (Degree) Exam-2020 Exam Held in - 26.12.2020 (Shift-I) .....                                                | 64 - 84   |
| 22.   | RSMSSB JEn- PHED (Diploma) Exam-2020 Exam Held in - 26.12.2020 (Shift-II) .....                                               | 85 - 106  |
| 23.   | RPSC Lecturer Paper - I (Tech. Edu.) Exam. 2020 Exam Held in - 16.03.2021.....                                                | 107 - 152 |
| 24.   | RPSC Lecturer Paper - II (Tech. Edu.) Exam. 2020 Exam Held in - 16.03.2021.....                                               | 153 - 195 |
| 25.   | Rajasthan State Electricity Board (RSEB) JEn -Exam. 2021 Exam Held in - 11.12.2021 (Shift-I) ....                             | 196 - 205 |
| 26.   | Rajasthan State Electricity Board (RSEB) JEn -Exam. 2021 Exam Held in - 11.12.2021 (Shift-II).....                            | 206 - 219 |
| 27.   | Rajasthan State Electricity Board (RSEB) AEn -Exam. 2021 Exam Held In - 04.08.2021.....                                       | 220 - 227 |
| 28.   | RajasthanStateIndustrialDevelopment&InvestmentCorporationLimitedBoard(RIICO)<br>JEn-Exam. 2021 Exam Held in - 27.11.2021..... | 228 - 244 |
| 29.   | Jaipur Metro Rail Corporation (JMRC) JEn -Exam. 2021 Exam Held in - 05.02.2021.....                                           | 245 - 255 |
| 30.   | RSMSSB JEn (Degree) Exam - 2022 Exam Held in - 19.05.2022 (Shift-I) .....                                                     | 256 - 248 |
| 31.   | RSMSSB JEn - (Diploma) Exam-2022 Exam Held in - 19.05.2020 (Shift-II).....                                                    | 279 - 294 |
| 32.   | RSMSSB JEn - PHED (Degree) Exam-2022 Exam Held in - 20.05.2022 (Shift-I).....                                                 | 295 - 314 |
| 33.   | RSMSSB JEn - PHED (Diploma) Exam-2022 Exam Held in - 20.05.2022 (Shift-II).....                                               | 315 - 331 |
| 34.   | Junior Instructor (Electrician) Exam: 2024 Exam Held in - 19.11.2024.....                                                     | 332 - 347 |





## Junior Instructor (Wire man) Exam: 2019

Exam Held in - 24.12.2019

PAPER

18

## OBJECTIVE QUESTIONS

1. A bridge rectifier has a peak inverse voltage (PIV) :
- (a)  $\sqrt{V_m}$  (b)  $2\sqrt{V_m}$  (c)  $V_m$  (d)  $\frac{\sqrt{V_m}}{2}$
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
2. In which region a transistor acts as an open switch ?
- (a) Inverted region (b) Active region (c) Cut off region (d) Saturated region
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
3. If firing angle is increased, then the average output of an SCR
- (a) Remains unchanged (b) Is increased (c) Is decreased (d) Changes in polarity
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
4. A silicon Controlled Rectifier (SCR) has :
- (a) Four layers and three junctions (b) Three layers and two junctions (c) Five layers and four junctions (d) Two layers and one junction
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
5. Ripple factor is define as :
- (a)  $\frac{\text{r.m.s. of a.c. component}}{\text{d.c. component}}$  (b)  $\frac{\text{d.c. component}}{\text{r.m.s. of a.c. component}}$  (c)  $\frac{\text{peak value of a.c.}}{\text{r.m.s of a.c. component}}$  (d)  $\frac{\text{peak value of a.c.}}{\text{d.c. component}}$
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
1. सेतु दिष्टकारी की प्रतीप शिखर वोल्टता है :
- (a)  $\sqrt{V_m}$  (b)  $2\sqrt{V_m}$  (c)  $V_m$  (d)  $\frac{\sqrt{V_m}}{2}$
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
2. ट्रांजिस्टर किस क्षेत्र में एक खुले स्विच की तरह कार्य करता है?
- (a) प्रतिलोमी क्षेत्र (b) सक्रिय क्षेत्र (c) अंतक क्षेत्र (d) संतृप्त क्षेत्र
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
3. यदि फायरिंग कोण को बढ़ते है तो एक SCR का औसत निर्गत मान -
- (a) अपरिवर्तित रहेगा (b) बढ़ेगा (c) घटेगा (d) के ध्रुवीकरण में बदलाव होगा
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
4. एक सिलिकॉन नियमित दिष्टकारी (SCR) में है :
- (a) चार सतह तथा तीन जंक्शन (b) तीन सतह तथा दो जंक्शन (c) पाँच सतह तथा चार जंक्शन (d) दो सतह तथा एक जंक्शन
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
5. ऊर्मिका गुणांक परिभाषित होता है -
- (a)  $\frac{\text{प्रत्यवर्ती घटक का वर्ग माध्य मूल}}{\text{दिष्ट घटक}}$  (b)  $\frac{\text{दिष्ट घटक}}{\text{प्रत्यवर्ती घटक का वर्ग माध्य मूल}}$  (c)  $\frac{\text{प्रत्यवर्ती घटक का शिखर मान}}{\text{प्रत्यवर्ती घटक का वर्ग माध्य मूल}}$  (d)  $\frac{\text{प्रत्यवर्ती घटक का शिखर मान}}{\text{दिष्ट घटक}}$
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

6. Zener diode uses as :
- (a) Rectifier (b) Voltage divider  
(c) Regulator (d) Filter
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
7. The forward voltage drop a diode is about -
- (a) 2.5 V (b) 3 V  
(c) 10 V (d) 0.7 V
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
8. A power factor meter has -
- (a) One current coil and two potential coils  
(b) One current coil and one potential coil  
(c) Two current coils and one potential coil  
(d) Two current coils and two potential coils
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
9. If a voltmeter is connected in series with the load then -
- (a) The measurement reading will be too high  
(b) Almost no current will flow in the circuit  
(c) The meter will burn out  
(d) High current will flow
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
10. Moving parts of measuring instruments are supported in -
- (a) Bush bearings (b) Ball bearings  
(c) Roller bearings (d) Jewelled bearings
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
11. In which types of instruments, air friction damping is used ?
- (a) Moving iron (b) Moving coil  
(c) Induction (d) Hot wire
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
12. Unit for electric field strength is :
- (a) Volt/meter (b) Farad/meter  
(c) Weber (d) Hertz
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
13. The PMMC meter can measure -
- (a) Only AC quantities  
(b) Only DC quantities  
(c) Both AC and DC quantities  
(d) Only very high frequency quantities
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
6. जेनर डायोड प्रयुक्त होता है :
- (a) दिष्टकारी के रूप में (b) विभव विभाजक के रूप में  
(c) नियंत्रक के रूप में (d) फिल्टर के रूप में
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
7. एक डायोड के अग्र विभव पात का मान होता है -
- (a) 2.5 V (b) 3 V  
(c) 10 V (d) 0.7 V
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
8. एक शक्ति गुणक मापक में होता है -
- (a) एक धारा कुंडली तथा दो विभव कुंडली  
(b) एक धारा कुंडली तथा एक विभव कुंडली  
(c) दो धारा कुंडली तथा एक विभव कुंडली  
(d) दो धारा कुंडली तथा दो विभव कुंडली
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
9. यदि एक विभवमापी को भार के श्रेणी में संयोजित कर दिया जाता है, तो
- (a) मापति राशि अत्यधिक होगी  
(b) परिपथ में लगभग नगण्य धारा प्रवाहित होगी  
(c) मापक जल आएगा  
(d) अत्यधिक धारा प्रभावित होगी
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
10. मापन उपकरणों में चलायमान पुर्जों को सहारा दिया जाता है-
- (a) बुश बीयरिंग में (b) बॉल बीयरिंग में  
(c) रोलर बीयरिंग में (d) ज्वैलड बीयरिंग में
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
11. किस प्रकार के उपकरण में, वायु घर्षण अवमंदन का प्रयोग होता है ?
- (a) चल लौह में (b) चल कुंडली में  
(c) प्रेरण में (d) तत्प तार में
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
12. विद्युत क्षेत्र सामर्थ्य की इकाई है :
- (a) वोल्ट/मीटर (b) फैराड/मीटर  
(c) वेबर (d) हर्ट्ज
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
13. PMMC मीटर माप सकते हैं -
- (a) केवल AC राशियाँ  
(b) केवल डी.सी. राशियाँ  
(c) दोनों AC और DC राशियाँ  
(d) केवल अत्यधिक आवृत्ति वाली राशियाँ
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

14. The internal resistance of the ammeter should ideally be: 14. अमीटर का आदर्श आंतरिक प्रतिरोध होगा –
- (a) Very large (a) बहुत ज्यादा  
(b) Zero (b) शून्य  
(c) Infinite (c) अनंत  
(d) Very small (d) बहुत कम
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019] [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
15. Meggar is used for - 15. मैगर को प्रयोग में लेते हैं –
- (a) Testing EMF (a) EMF विद्युत वाहक बल की जाँच में  
(b) Testing temperature (b) ताप के जाँच में  
(c) Testing insulation resistance (c) कुचालक के प्रतिरोध की जाँच में  
(d) Bridge balancing (d) ब्रिज के संतुलन में
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019] [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
16. Argon gas is filled in filament lamp to - 16. एक तन्तु लैंप में आर्गन गैस को भरते हैं –
- (a) Reduce the glare of light (a) प्रकाश की चकाचौंध को कम करने के लिए  
(b) Improve the efficiency (b) दक्षता को बढ़ाने के लिए  
(c) Change the colour of light (c) प्रकाश का रंग बदलने के लिए  
(d) Retard the evaporation of tungsten filament (d) टंगस्टन तन्तु के वाष्पीकरण को कम करने के लिए
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019] [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
17. Which lamp is suited for lighting an international sports stadium ? 17. कौन-सा लैंप एक अंतर्राष्ट्रीय खेल स्टेडियम के लिए सर्वाधिक उचित है ?
- (a) Filament lamp (a) तन्तु लैंप  
(b) Metal Halide lamps (b) मेटल हैलाइड लैंप  
(c) CFL (c) CFL  
(d) LED lamps (d) LED लैंप
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019] [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
18. Neon sign lamp is used for - 18. नियॉन साइन लैंप का प्रयोग होता है –
- (a) Reading rooms (a) वाचनालय के लिए (b) घरों में  
(c) Industries (c) उद्योगों में (d) विज्ञापनों में  
(d) Advertisement
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019] [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
19. In neon signs, helium is used for : 19. नियॉन संकेत में, हिलियम का उपयोग होता है –
- (a) Orange colour (a) नारंगी के लिए (b) हरा रंग के लिए  
(c) Red colour (c) लाल रंग के लिए (d) नीला रंग के लिए  
(d) Blue colour
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019] [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
20. What is the range of visible spectrum ? 20. दृश्य स्पेक्ट्रम की परास क्या है ?
- (a) 200 nm – 1000 nm (a) 200 nm – 1000 nm  
(b) 300 nm – 760 nm (b) 300 nm – 760 nm  
(c) 380 nm – 740 nm (c) 380 nm – 740 nm  
(d) 480 nm – 1000 nm (d) 480 nm – 1000 nm
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019] [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

21. The three resistances each of value  $3 \Omega$  are connected in delta. Their value in each branch of equivalent star connection will be –
- (a)  $9 \Omega$  (b)  $6 \Omega$   
(c)  $3 \Omega$  (d)  $1 \Omega$
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
22. Which of the following lamp gives monochromatic light ?
- (a) Sodium vapor lamp  
(b) Tube light  
(c) GLS lamp  
(d) Mercury vapor lamp
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
23. Sodium lamps are used for –
- (a) Reading rooms (b) Street light  
(c) Auditorium (d) Libraries
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
24. The colour of light depends on :
- (a) Wavelength  
(b) Frequency  
(c) Wavelength and frequency  
(d) Wavelength, frequency speed and intensity
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
25. Which of the following is the correct sequence of stages of data processing in a computer ?
- (a) Data collection - input raw data - Processing of data - Output  
(b) Data collection - Input information - Processing of data - Output  
(c) Data collection - Data processing - information data - Output  
(d) Data input - Data processing - Data collection - Output
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
26. Eight Bits make up a :
- (a) Byte (b) Megabyte  
(c) kilobyte (d) gigabyte
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
27. What is modem connected to ?
- (a) Mother board (b) Processor  
(c) Printer (d) Phone line
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
21.  $3 \Omega$  मान के तीन प्रतिरोध (प्रत्येक) डेल्टा में संयोजित हैं। समतुल्य स्टार संयोजन में प्रत्येक ब्रांच में उनका मान होगा –
- (a)  $9 \Omega$  (b)  $6 \Omega$   
(c)  $3 \Omega$  (d)  $1 \Omega$
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
22. निम्न में से कौन-सा लैंप एकवर्णीय प्रकाश देता है ?
- (a) सोडियम वाष्प लैंप  
(b) ट्यूबलाइट  
(c) जी.एल.एस.लैंप  
(d) पारा वाष्प लैंप
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
23. सोडियम लैंप का प्रयोग होता है –
- (a) वाचनालय के लिए (b) रास्तों के लिए  
(c) आडिटोरियम के लिए (d) पुस्तकालय के लिए
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
24. प्रकाश का रंग निर्भर करता है –
- (a) तरदैर्घ्य पर  
(b) आवृत्ति पर  
(c) तरदैर्घ्य व आवृत्ति पर  
(d) तरदैर्घ्य, आवृत्ति व तीव्रता पर
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
25. निम्न में कौन-सा कम्प्यूटर में डाटा प्रोसेसिंग के चरणों का सही अनुक्रम है ?
- (a) डाटा संग्रहण - इनपुट कच्चा डाटा - डाटा की प्रोसेसिंग - आउटपुट  
(b) डाटा संग्रहण - इनपुट सूचना - डाटा की प्रोसेसिंग - आउटपुट  
(c) डाटा संग्रहण - डाटा प्रोसेसिंग - डाटा की सूचना - आउटपुट  
(d) डाटा इनपुट - डाटा प्रोसेसिंग - डाटा संग्रहण - आउटपुट
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
26. आठ बिट बनाता है –
- (a) एक बाइट (b) एक मेगाबाइट  
(c) एक किलोबाइट (d) एक गिगाबाइट
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
27. मोडेम किससे जुड़ा होता है ?
- (a) मदरबोर्ड (b) प्रोसेसर  
(c) प्रिंटर (d) फोन लाईन
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

28. RAM in computer is made up \_\_\_\_\_ material.

- (a) Semiconductor (b) Conductor  
(c) Insulator (d) Metal

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

29. Which among following is not a input device ?

- (a) Scanner (b) Printer  
(c) Keyboard (d) Mouse

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

30. The core of armature of a DC generator is laminated to -

- (a) Reduce the weight of generator  
(b) Insulate the core  
(c) Reduce eddy current losses  
(d) Reduce Hysteresis losses

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

31. How cross magnetizing reaction of armature reaction in D.C. generator is neutralized ?

- (a) Introducing compensating winding  
(b) Having interpole between main poles  
(c) Shifting brush position from GNA to MNA  
(d) Increasing ampere-turn in field winding

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

32. When the speed of DC motor is increased then -

- (a) Back EMF increases and current decreases  
(b) Back EMF decreases and current increases  
(c) Back EMF and current both increases  
(d) Back EMF and current both decreases

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

33. The starter used with a constant speed motor is a :

- (a) 2-point starter (b) 3-point starter  
(c) 4-point starter (d) 5-point starter

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

34. In DC generators Lap winding is used for -

- (a) High voltage, high current  
(b) Low voltage, high current  
(c) High voltage, low current  
(d) low voltage, low current

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

28. संगणक में RAM \_\_\_\_\_ पदार्थ का बना होता है।

- (a) अर्द्धचालक (b) चालक  
(c) कुचालक (d) धातु

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

29. निम्न में से कौन-सा इनपुट डिवाइस नहीं है ?

- (a) स्कैनर (b) प्रिंटर  
(c) कीबोर्ड (d) माऊस

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

30. डी.सी. जनित्र की आर्मेचर कोर को पटलित करते हैं -

- (a) जनित्र का भार कम करने के लिए  
(b) कोर को कुचालक बनाने के लिए  
(c) भँवर धारा हानियों को कम करने के लिए  
(d) हिस्टेरिसिस हानि को कम करने के लिए

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

31. डी.सी. जनित्र में आर्मेचर रिएक्शन का क्रॉस-मैग्नेटाइजिंग रिएक्शन कैसे निरस्त किया जाता है ?

- (a) कम्पनसेटिंग कुंडली डालकर  
(b) मुख्य ध्रुव के बीच इन्टरपोल उपलब्ध कराकर  
(c) GNA से MNA ब्रुश की स्थिति स्थानान्तरित करके  
(d) क्षेत्र कुंडली में एम्पियर-टर्न बढ़ाकर

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

32. जब डी.सी. मोटर की चाल को बढ़ाते हैं तो

- (a) बैक EMF बढ़ता है तथा धारा घटती है  
(b) बैक EMF घटता है तथा धारा बढ़ती है  
(c) बैक EMF तथा धारा दोनों बढ़ती हैं  
(d) बैक EMF तथा धारा दोनों घटते हैं

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

33. स्थिर चाल मोटर के साथ स्टार्टर उपयोग होता है -

- (a) 2-प्वाइंट स्टार्टर (b) 3-प्वाइंट स्टार्टर  
(c) 4-प्वाइंट स्टार्टर (d) 5-प्वाइंट स्टार्टर

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

34. DC जनित्र में लैप वाइंडिंग का प्रयोग होता है-

- (a) उच्च विभव, उच्च धारा के लिए  
(b) निम्न विभव, उच्च धारा के लिए  
(c) उच्च विभव, निम्न धारा के लिए  
(d) निम्न विभव, निम्न धारा के लिए

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

35. Load factor defined as :

- (a)  $L.F. = \frac{\text{Maximum load}}{\text{connected load}}$   
 (b)  $L.F. = \frac{\text{average load}}{\text{connected load}}$   
 (c)  $L.F. = \frac{\text{average load}}{\text{maximum load}}$   
 (d)  $L.F. = \frac{\text{connected load}}{\text{maximum load}}$

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

36. For smaller machines the yoke of a d.c. Machine is made up of :

- (a) Cast iron (b) Mild steel  
 (c) Cast steel (d) Rolled steel

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

37. The commutator segments are insulated from each other by :

- (a) Bakelite (b) Mica  
 (c) PVC (d) Hard rubber

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

38. In lap winding of a D.C. generator, the number of parallel paths is always -

- (a) Double the number of poles  
 (b) Same as the number of poles  
 (c) Half the number of poles  
 (d) Two

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

39. A capacitor start, capacitor run single phase induction motor is basically a -

- (a) AC series motor  
 (b) DC series motor  
 (c) 2-phase induction motor  
 (d) 3-phase induction motor

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

40. Which test on a transformer provides information about regulation, efficiency and heating under load condition ?

- (a) Open circuit test  
 (b) Back to Back test  
 (c) Hopkinson's test  
 (d) Short circuit test

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

35. लोड गुणांक परिभाषित किया जाता है -

- (a)  $L.F. = \frac{\text{उच्चतम लोड}}{\text{संबद्ध लोड}}$   
 (b)  $L.F. = \frac{\text{औसत लोड}}{\text{संबद्ध लोड}}$   
 (c)  $L.F. = \frac{\text{औसत लोड}}{\text{उच्चतम लोड}}$   
 (d)  $L.F. = \frac{\text{संबद्ध लोड}}{\text{उच्चतम लोड}}$

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

36. छोटी मशीनों के लिए दिष्ट धारा मशीन का योक बना हुआ होता है

- (a) कास्ट आयरन का (b) कोमल स्टील का  
 (c) कास्ट स्टील का (d) रोलड स्टील का

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

37. कम्प्यूटेटर खंडों को एक-दूसरे से विद्युतरोधित रखा जाता है -

- (a) बेकेलाइट द्वारा (b) माइका द्वारा  
 (c) PVC द्वारा (d) हार्ड रबर द्वारा

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

38. एक D.C. जनित्र की लैप कुंडली में, समानांतर पथों की संख्या हमेशा होती है -

- (a) ध्रुवों की संख्या का दुगुना  
 (b) ध्रुवों की संख्या के समतुल्य  
 (c) ध्रुवों की संख्या की आधी  
 (d) दो

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

39. एक कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन एक कला प्रेरण मोटर मूल रूप से है -

- (a) AC श्रेणी मोटर  
 (b) DC श्रेणी मोटर  
 (c) 2-कला प्रेरण मोटर  
 (d) 3-कला प्रेरण मोटर

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

40. एक ट्रांसफार्मर की कोन-सी जाँच उसकी नियमन, दक्षता तथा तापन की जानकारी देता है ?

- (a) खुला परिपथ जाँच  
 (b) बैक टू बैक जाँच  
 (c) हॉपकिंसन जाँच  
 (d) लघु परिपथ जाँच

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

41. The material used for making a transformer core is :
- (a) Cast iron  
(b) High carbon steel  
(c) High silicon steel  
(d) Mild steel

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

42. An autotransformer has only \_\_\_\_\_ winding.
- (a) one (b) two  
(c) three (d) four

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

43. Which of the following is not the function of a transformer oil ?
- (a) Cooling the primary coils  
(b) Cooling the secondary coils  
(c) Providing additional insulation  
(d) Providing inductive coupling

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

44. Iron loss in transformer occurs in -
- (a) Core  
(b) Winding  
(c) Insulating oil  
(d) Main tank

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

45. In a cable the voltage stress is maximum at :
- (a) Insulator  
(b) Sheath  
(c) Surface of the conductor  
(d) Core of the conductor

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

46. The surge impedance of a transmission line is defined as:
- (a)  $\sqrt{L/C}$  (b)  $\sqrt{LC}$   
(c)  $\sqrt{L+C}$  (d)  $\sqrt{C-L}$

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

47. The size of the conductor for cables depends upon -
- (a) Insulation (b) Current  
(c) Voltage (d) Power

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

41. ट्रांसफार्मर की कोर बनाने में, पदार्थ उपयोग में आता है
- (a) कास्ट आयरन  
(b) उच्च कार्बन स्टील  
(c) उच्च सिलिकान स्टील  
(d) कोमल स्टील

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

42. आटो ट्रांसफार्मर में केवल \_\_\_\_\_ वाइडिंग होती है।
- (a) एक (b) दो  
(c) तीन (d) चार

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

43. निम्न में से कौन-सा परिणामित्र के तेल का कार्य नहीं है?
- (a) प्राथमिक कुंडलन का शीतलन  
(b) द्वितीयक कुंडलन का शीतलन  
(c) अतिरिक्त कुचालकता प्रदान करना  
(d) प्रेरण युग्मन प्रदान करना

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

44. परिणामित्र में लौह हानि पायी जाती है -
- (a) कोर में  
(b) कुंडलन में  
(c) कुचालक तेल में  
(d) मुख्य टैक में

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

45. केबल में वोल्टता तनाव अधिक होता है ?
- (a) कुचालक में  
(b) कोष पर  
(c) चालक की सतह पर  
(d) चालक की कोर पर

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

46. ट्रांसमिशन लाइन की वृद्धि प्रतिबाधा को परिभाषित करते हैं -
- (a)  $\sqrt{L/C}$  (b)  $\sqrt{LC}$   
(c)  $\sqrt{L+C}$  (d)  $\sqrt{C-L}$

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

47. एक केबल के चालक का आकार निर्भर करता है -
- (a) कुचालकता पर (b) धारा पर  
(c) विभव पर (d) शक्ति पर

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

48. Breaking capacity of a circuit breaker is usually expressed in terms of -
- (a) Amperes (b) Volts  
(c) MW (d) MVA
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
49. Numerical value for voltage regulation of transmission line should be :
- (a) High (b) Very high  
(c) Low (d) Medium
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
50. The efficiency of a thermal power plant improves with :
- (a) Lower load in plant  
(b) Use of high steam pressure  
(c) increased quantity of coal burnt  
(d) Larger quantity of water used
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
51. The primary winding of a current transformer has \_\_\_\_\_.
- (a) A large numbers of turns  
(b) No turns  
(c) Intermediate numbers of turns  
(d) a few turns
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
52. Which type of insulators are used for 132 kV transmission lines ?
- (a) Pin type  
(b) Suspension insulators  
(c) Shackle type  
(d) Pin and Shackle type
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
53. In a thermal power plant, heat from the flue gases is recovered in -
- (a) Chimney (b) Superheater  
(c) Economizer (d) Condenser
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
54. For a sinusoidal AC voltage of peak value 100 V, the rms value is -
- (a) 200 V (b) 150 V  
(c) 30 V (d) 70.7 V
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
48. परिपथ वियोजक की विच्छेदन क्षमता को समान्यतया प्रदर्शित किया जाता है ?
- (a) एम्पियर में (b) विभव में  
(c) मेगावाइट (d) एम.वी.ए. में
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
49. संचरण लाइन का वोल्टता नियमन का आंकिक मान होना चाहिए -
- (a) उच्च (b) बहुत उच्च  
(c) निम्न (d) मध्यम
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
50. तापीय पॉवर प्लांट की क्षमता को बढ़ाया जा सकता है -
- (a) प्लांट का लोह कम करके  
(b) उच्च भाप दाब का उपयोग कर  
(c) कोयला ज्यादा मात्रा में जलाकर  
(d) पानी की ज्यादा मात्रा में उपयोग कर
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
51. एक करंट ट्रांसफार्मर के प्राथमिक कुंडलन में \_\_\_\_\_ होते हैं।
- (a) अत्यधिक फेरों की संख्या  
(b) कोई फेरे नहीं  
(c) मध्यम संख्या के फेरे  
(d) कुछ फेरे
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
52. 132 kV केवी की संचरण लाइनों में किस प्रकार का इन्सुलेटर प्रयोग में लेते हैं ?
- (a) पिन प्रकार का  
(b) स्पेन्शन विद्युतरोधक  
(c) शैकल प्रकार का  
(d) पिन तथा शैकल प्रकार का
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
53. एक ताप शक्ति गृह में निर्गत गैसों से ऊष्मा की वसूली करते हैं -
- (a) चिमनी में (b) अतितापक में  
(c) इकोनोमाइजर में (d) कन्डेन्सर में
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
54. किसी ज्यावक्रीय ac वोल्टता की पीक (शिखर) वोल्टता 100 V, वर्ग माध्य मूल मान है -
- (a) 200 V (b) 150 V  
(c) 30 V (d) 70.7 V
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]



55. Which of the following is a low pass filter ?

- (a) L-type with series C and shunt L  
 (b) T-type with series C and shunt L  
 (c) T-type with series L and shunt L  
 (d) L-type with series L and shunt C

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

56. Kirchhoff's Second law is based on law of conservation of :

- (a) Momentum (b) Energy  
 (c) Charge (d) Mass

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

57. The resistance of a straight conductor does not depend upon its ;

- (a) shape of cross-section  
 (b) Temperature  
 (c) Material  
 (d) Length

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

58. The method of heating used in an electric room heater, is -

- (a) Resistance heating (b) induction heating  
 (c) Dielectric heating (d) Arc Heating

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

59. Dielectric material is a :

- (a) good conductor (b) Insulator  
 (c) Resistor (d) Capacitor

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

60. Power is defined as -

- (a)  $\text{Power} = \frac{\text{Work}}{\text{Time}}$   
 (b)  $\text{Power} = \frac{\text{Time}}{\text{Work}}$   
 (c)  $\text{Power} = \frac{\text{Work}}{\text{Distance}}$   
 (d)  $\text{Power} = \frac{\text{Distance}}{\text{Work}}$

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

55. निम्न में से कौन-सा निम्न-पास फिल्टर है ?

- (a) L-टाईप, श्रेणी C व पार्श्व L के साथ  
 (b) T-टाईप, श्रेणी C व पार्श्व L के साथ  
 (c) T-टाईप, श्रेणी L व पार्श्व L के साथ  
 (d) L-टाईप, श्रेणी L व पार्श्व C के साथ

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

56. किरचॉफ का द्वितीय नियम किस नियम के संरक्षण पर आधारित है ?

- (a) किरचॉफ (b) ऊर्जा  
 (c) आवेश (d) द्रव्यमान

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

57. एक सीधे चालक का प्रतिरोध किस पर निर्भर नहीं करता है

- (a) अनुप्रस्थ काट के आकार  
 (b) तापमान  
 (c) पदार्थ  
 (d) लम्बाई

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

58. एक वैद्युत रूप हीटर में तापन की कौन-सी विधि प्रयोग में लेते हैं ?

- (a) प्रतिरोध तापन (b) प्रेरण तापन  
 (c) परावैद्युत तापन (d) आर्क तापन

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

59. परावैद्युत पदार्थ होते हैं -

- (a) अच्छे चालक (b) कुचालक  
 (c) प्रतिरोधी (d) संधारित्र

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

60. शक्ति को परिभाषित करते हैं -

- (a)  $\text{शक्ति} = \frac{\text{कार्य}}{\text{समय}}$   
 (b)  $\text{शक्ति} = \frac{\text{समय}}{\text{कार्य}}$   
 (c)  $\text{शक्ति} = \frac{\text{कार्य}}{\text{दूरी}}$   
 (d)  $\text{शक्ति} = \frac{\text{दूरी}}{\text{कार्य}}$

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

61. Weston Cadmium cell is a:

- (a) Primary cell
- (b) Rechargeable cell
- (c) Secondary cell
- (d) Dry cell

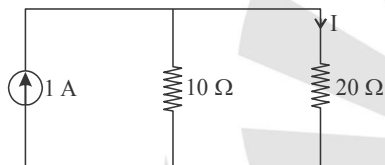
[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

62. When is Wheatstone bridge circuit balanced ?

- (a) When voltage applied is minimum.
- (b) When current flows through the opposite ends of the bridge circuit.
- (c) When no current flows through the galvanometer.
- (d) When impedance is minimum.

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

63. Current 'I' through  $20\ \Omega$  resistance will be



- (a) 20 A
- (b) 1 A
- (c) 0.67 A
- (d) 0.33 A

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

64. Which of the following has negative temperature coefficient of resistance ?

- (a) Tungsten
- (b) Carbon
- (c) Nichrome
- (d) Platinum

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

61. वेस्टन कैडमियम सेल है -

- (a) प्राथमिक सेल
- (b) रिचार्जेबल सेल
- (c) द्वितीयक सेल
- (d) शुष्क सेल

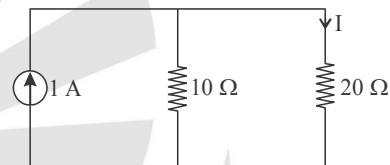
[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

62. व्हीटस्टोन ब्रिज का परिपथ कब संतुलित होता है ?

- (a) जब प्रयुक्त विभव निम्नतम हो।
- (b) जब ब्रिज के विपरीत परिपथ में धारा प्रवाहित होती है।
- (c) जब गैल्वनोमीटर में कोई धारा प्रवाहित नहीं होती है।
- (d) जब प्रतिबाधा निम्नतम हो।

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

63.  $20\ \Omega$  प्रतिरोध में धारा 'I' का मान होगा -



- (a) 20 A
- (b) 1 A
- (c) 0.67 A
- (d) 0.33 A

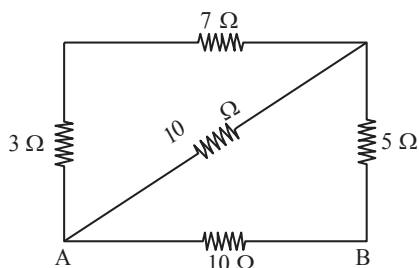
[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

64. निम्न में से किसका प्रतिरोध के लिए ऋणात्मक तापमान गुणांक है ?

- (a) टंगस्टन
- (b) कार्बन
- (c) नाइक्रोम
- (d) प्लैटिनम

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

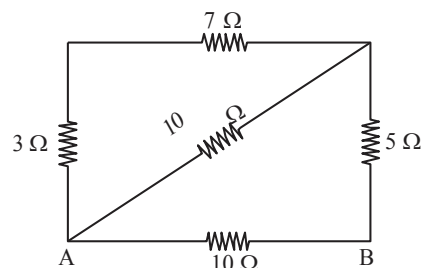
65. Equivalent resistance between points A and B will be -



- (a) 35 Ω
- (b) 25 Ω
- (c) 15 Ω
- (d) 5 Ω

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

65. बिन्दु A तथा B के मध्य तुल्य प्रतिरोध होगा -



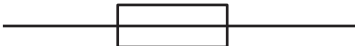
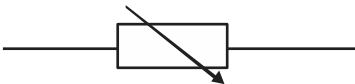


- (a) 35 Ω
- (b) 25 Ω
- (c) 15 Ω
- (d) 5 Ω

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

66. Moisture content in the soil \_\_\_\_\_ the earth soil resistance.
- (a) Decreases  
(b) increases  
(c) does not effect  
(d) first decrease then increase
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
67. When the 3-phase Generator is not grounded and if Single line to Earth fault occurs, the voltage of the other two healthy phases will -
- (a) Increases  
(b) Decreases  
(c) Remains unchanged  
(d) First increase then decrease
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
68. Which types of cable is used for LAN (Local Area Network) wiring in Hotels ?
- (a) UTP (b) PVS  
(c) PVC (d) TRS
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
69. Wire coil acts as a/am :
- (a) Electric plate  
(b) Electro magnet  
(c) Electric wire  
(d) Conductor
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
70. Which device is used for protection against earth fault ?
- (a) MCB (b) ELCB  
(c) MCCB (d) Fuse
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
71. \_\_\_\_\_ wiring is recommended only for temporary installations.
- (a) Cleast (b) CTS  
(c) Metal (d) PVC conduit
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
72. What is the full form of MCCB ?
- (a) Metal Case Circuit Breaker  
(b) Molded Case Circuit Breaker  
(c) Miniature Case circuit Breaker  
(d) Mobile Case circuit Breaker
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
66. मिट्टी में नमी की मात्रा धरती के मिट्टी के प्रतिरोध को \_\_\_\_\_ करती है।
- (a) कम  
(b) ज्यादा  
(c) कोई प्रभाव नहीं  
(d) पहले कम करता है बाद में बढ़ता है
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
67. जब 3-कला जनित्र में भू-संपर्कित नहीं हो तथा एक लाइन में भू-दोष घटित हो जाए तो अन्य दो स्वस्थ लाइनों का विभव—
- (a) बढ़ेगा  
(b) घटेगा  
(c) अपरिवर्तित रहेगा  
(d) पहले बढ़ेगा तत्पश्चात घटेगा
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
68. होटल LAN (लोकल एरिया नेटवर्क) वाइरिंग के लिए कौन-सी केबल प्रयोग में लेते हैं ?
- (a) UTP (b) PVS  
(c) PVC (d) TRS
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
69. तार कुंडली कार्य करती है :
- (a) विद्युत प्लेट के तौर पर  
(b) विद्युत चुम्बक के तौर पर  
(c) विद्युत तार के तौर पर  
(d) चालक के तौर पर
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
70. कौन-सी युक्ति भू-दोष से सुरक्षा के लिए प्रयुक्त होती है ?
- (a) MCB (b) ELCB  
(c) MCCB (d) Fuse
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
71. \_\_\_\_\_ वाइरिंग की सिफारिश अस्थायी इन्स्टालेशन के लिए करते हैं।
- (a) क्लीट (b) CTS  
(c) धातु (d) PVC कन्ड्युट
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
72. MCCB का पूरा नाम क्या है ?
- (a) मेटल केस सर्किट ब्रेकर  
(b) मोल्डेड केस सर्किट ब्रेकर  
(c) मिनिएचर केस सर्किट ब्रेकर  
(d) मोबाईल केस सर्किट ब्रेकर
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

73. Symbol of fuse is -

- (a) 
- (b) 
- (c) 
- (d) 

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

74. For high frequencies, capacitor acts as :

- (a) Open circuit
- (b) Rectifier
- (c) Amplifier
- (d) Short circuit

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

75. The energy of a charged capacitor resides in :

- (a) The electric field only
- (b) The magnetic field only
- (c) Both the electric and magnetic field
- (d) Neither in electric nor magnetic field

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

76. Single phase motors are commercially manufactured upto -

- (a) 1 H.P.                      (b) 2 H.P.
- (c) 5 H.P.                      (d) 10 H.P.

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

77. A squirrel cage induction motor is designed to run at 50 Hz supply frequency. What happens when it is connected to 60 Hz supply frequency ?

- (a) It will burn
- (b) It will not start
- (c) Run at 5/6 of rated speed
- (d) Run at 6/5 of rated speed

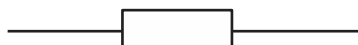

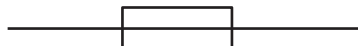

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

78. Which of the following does not cause hunting in synchronous motor ?

- (a) Variable frequency
- (b) Variable load
- (c) Variable supply voltage
- (d) Windage friction

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

73. फ्यूज का संकेतक है -

- (a) 
- (b) 
- (c) 
- (d) 

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

74. उच्च आवृत्ति पर संधारित्र कार्य करता है ?

- (a) खुला परिपथ के तौर पर
- (b) दिष्टकारी के तौर पर
- (c) प्रर्बाक के तौर पर
- (d) लघु परिपथ के तौर पर

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

75. एक आवेशित संधारित्र में ऊर्जा रहती है ?

- (a) केवल विद्युत क्षेत्र में
- (b) केवल चुम्बकीय क्षेत्र में
- (c) विद्युत व चुम्बकीय क्षेत्र दोनों में
- (d) विद्युत व चुम्बकीय क्षेत्र दोनों में नहीं

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

76. एकल कला मोटर्स व्यावसायिक रूप से निर्मित होती है -

- (a) 1 H.P.                      (b) 2 H.P.
- (c) 5 H.P.                      (d) 10 H.P.

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

77. एक पिंजरी प्रेरण मोटर को 50 GHz आवृत्ति वाली आपूर्ति के लिए बनाया गया है इसको 60 Hz आवृत्ति वाली आपूर्ति पर संयोजित करने पर क्या घटित होगा ?

- (a) यह जल जाएगी
- (b) यह चालू नहीं होगी
- (c) निर्धारित चाल को 5/6 भाग से चलेगी
- (d) निर्धारित चाल की 6/5 भाग से चलेगी

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

78. निम्न में कौन-सा तुल्यकालिक मोटर में हंटिंग का कारण नहीं है ?

- (a) परिवर्तनशील आवृत्ति
- (b) परिवर्तनशील भार
- (c) परिवर्तनशील प्रदाय विभव
- (d) वायु घर्षण

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

79. Slip ring induction motor has :

- (a) Low starting torque
- (b) Medium starting torque
- (c) High starting torque
- (d) Zero torque

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

80. 'Crawling' in the induction motor is caused by :

- (a) High loads
- (b) Improper design of machine
- (c) Harmonic developed in the motor
- (d) Low voltage supply

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

81. In induction, greater the number of poles :

- (a) Lesser the speed
- (b) Greater the speed
- (c) Lesser the frequency
- (d) Greater the frequency

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

82. In induction generator operation, the slip is always :

- (a) Positive
- (b) Negative
- (c) Infinite
- (d) Zero

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

83. If any two phases of an induction motor are interchanged :

- (a) Motor will run in reverse direction
- (b) Motor will continue to run in the same direction
- (c) motor will stop
- (d) motor will burn

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

84. In a transformer the resistance between its primary and secondary windings is \_\_\_\_\_.

- (a) zero
- (b) Very small
- (c) Infinite
- (d) Cannot be predicted

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

85. Iron loss for transformer is 400 watts. What will be the copper loss when the transformer is working on its maximum efficiency ?

- (a) 1600 Watts
- (b) 400 Watts
- (c) 200 Watts
- (d) 100 Watts

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

79. सर्पी वलय प्रेरण मोटर में होता है

- (a) कम प्रारंभिक बल आघूर्ण
- (b) मध्यम प्रारंभिक बल आघूर्ण
- (c) उच्च प्रारंभिक बल आघूर्ण
- (d) शून्य बल आघूर्ण

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

80. प्रेरण मोटर में रेंगने का कारण है –

- (a) उच्च लोड
- (b) मशनी का अनुचित डिजाईन
- (c) मोटर में हारमोनिक उत्पन्न होना
- (d) कम वोल्टता पहुँचना

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

81. प्रेरण मोटर, में ज्यादा संख्या में ध्रुव हो तो :

- (a) चाल घटेगी
- (b) चाल बढ़ेगी
- (c) आवृत्ति घटेगी
- (d) आवृत्ति बढ़ेगी

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

82. एक प्रेरण जनरेटर के कार्य में, स्लिप हमेशा होगी :

- (a) धनात्मक
- (b) ऋणात्मक
- (c) अनन्त
- (d) शून्य

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

83. यदि किसी प्रेरण की कोई दो कला आपस में परिवर्तित कर दी जाए, तब :

- (a) मोटर पश्च दिशा में चलेगी
- (b) मोटर उसी दिशा में चलेगी
- (c) मोटर रुक जायेगी
- (d) मोटर जल जायेगी

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

84. एक ट्रांसफार्मर में प्राथमिक व द्वितीयक कुंडली के बीच में \_\_\_\_\_ प्रतिरोध होगा ?

- (a) शून्य
- (b) बहुत कम
- (c) अनन्त
- (d) अंदाजा नहीं लग सकता

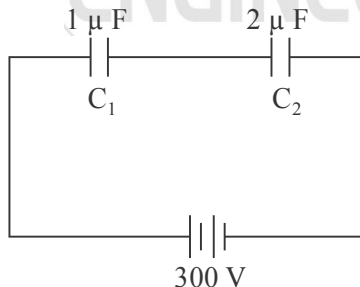
[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

85. एक ट्रांसफार्मर में लौह हानि 400 वाट हैं जब ट्रांसफार्मर अपनी उच्चतम दक्षता पर कार्य कर रहा है तब उसकी ताम्र हानियाँ क्याह होगी ?

- (a) 1600 Watts
- (b) 400 Watts
- (c) 200 Watts
- (d) 100 Watts

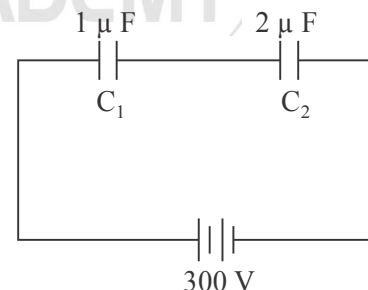
[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

86. Which of the following condition is not necessary for the parallel operation of two transformers ?
- (a) Percentage impedance should be the same  
(b) Polarities of both secondaries should be same  
(c) Voltage ratings should be the same  
(d) kVA ratings should be the same
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
87. The phase shift in a star-star connected 3-phase transformer is -
- (a)  $0^\circ$  (b)  $30^\circ$   
(c)  $60^\circ$  (d)  $120^\circ$
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
88. The primary and secondary voltages are :
- (a)  $180^\circ$  out of phase in a transformer  
(b) always in phase in a transformer  
(c)  $90^\circ$  out of phase in a transformer  
(d)  $30^\circ$  or  $60^\circ$  out of phase in a transformer
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
89. Which chemical is used in breather for transformer ?
- (a) Silica Sand (b) Silica Gel  
(c) Asbestos fibre (d) Sodium chloride
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
90.  $R_s$  is the resistance of secondary winding of the transformer and K is transformation ratio. The equivalent secondary resistance as referred to primary side will be -
- (a)  $KR_s$  (b)  $K^2R_s$   
(c)  $R_s/K$  (d)  $R_s/K^2$
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
86. निम्न में से कौन-सी शर्त दो परिणामित्रों के समानांतर कार्य करने के लिए आवश्यक नहीं है ?
- (a) प्रतिशत प्रतिबाधा समतुल्य होनी चाहिए  
(b) दोनों द्वितीयक की ध्रुवता समतुल्य होनी चाहिए  
(c) विभव की रेटिंग समतुल्य होनी चाहिए  
(d) kVA रेटिंग समतुल्य होनी चाहिए
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
87. एक स्टार-स्टार संयोजित 3-फेज परिणामित्र में फेज शिफ्ट होता है। -
- (a)  $0^\circ$  (b)  $30^\circ$   
(c)  $60^\circ$  (d)  $120^\circ$
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
88. प्राथमिक व द्वितीयक वोल्टता है -
- (a) ट्रांसफार्मर में  $180^\circ$  कलांतर पर  
(b) ट्रांसफार्मर में हमेशा एक ही कक्षा में  
(c) ट्रांसफार्मर में  $90^\circ$  कलांतर पर  
(d) ट्रांसफार्मर में  $30^\circ$  अथवा  $60^\circ$  कलांतर पर
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
89. ट्रांसफार्मर में कौन-सा रसायन ब्रीदर के रूप में उपयोग होता है?
- (a) सिलिका सैंड (b) सिलिका सेल  
(c) एरबस्टोस तंतु (d) सोडियम क्लोराइड
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
90. एक परिणामित्र का द्वितीयक कुंडलन का प्रतिरोध  $R_s$  है तथा उसका परिवर्तन अनुपात K है। द्वितीयक कुंडलन का प्राथमिक की ओर तुल्यकारी प्रतिरोध होगा -
- (a)  $KR_s$  (b)  $K^2R_s$   
(c)  $R_s/K$  (d)  $R_s/K^2$
- [Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]
91. Voltage across capacitor  $C_1$  will be -
91. संधारित्र  $C_1$  पर विभव होगा -



- (a) 100 V (b) 200 V  
(c) 150 V (d) 300 V

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]



- (a) 100 V (b) 200 V  
(c) 150 V (d) 300 V

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

92. A capacitor consists of :

- (a) Two dielectrics
- (b) Two conductors
- (c) Two insulators
- (d) Two semiconductors

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

93. The unit for magnetic flux density is :

- (a) ohm/meter
- (b) Tesla
- (c) Amp/meter
- (d) Farad/meter

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

94. Hard magnetic materials are used -

- (a) in electric traction
- (b) for relays
- (c) in circuit breakers
- (d) for making permanent magnets

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

95. Which law is applied to find the direction of force of conductor in DC motor ?

- (a) Fleming's Right hand rule
- (b) Fleming's Left hand rule
- (c) Faraday's law
- (d) Lenz's law

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

96. When phase sequence of supply at 3-phase balanced load is reversed -

- (a) Phase powers are changed
- (b) Phase currents are changed
- (c) Phase current change in angle but not in magnitude
- (d) Total power consumed is changed

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

97. Which of the following does not define power factor ?

- (a) It is the cosine of angle between voltage and current.
- (b) It is the ratio of resistance to impedance
- (c) it is the ratio of active power to impedance
- (d) It is the sine of angle between voltage and current.

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

92. एक संधारित्र में होते हैं -

- (a) दो परावैद्युत
- (b) दो चालक
- (c) दो कुचालक
- (d) दो अर्द्धचालक

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

93. चुम्बकीय फ्लक्स की इकाई है ?

- (a) ओम/मीटर
- (b) टेसला
- (c) ऐम्पियर/मीटर
- (d) फ़ैरड/मीटर

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

94. सख्त चुम्बकीय पदार्थ का प्रयोग होता है -

- (a) विद्युत संकर्षण में
- (b) रिले के लिए
- (c) परिपथ वियोजक में
- (d) स्थायी चुम्बक बनाने में

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

95. कौन-सा नियम डी.सी. मोटर में लगने वाले बल की दिशा की पहचान करने के लिए लागू किया जाता है?

- (a) फ्लेमिंग के दाहिने हाथ का नियम
- (b) फ्लेमिंग के बाएँ हाथ का नियम
- (c) फ़ैराडे का नियम
- (d) लैंज का नियम

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

96. जब एक 3-फेज संतुलित भार पर सफलाई का कला-अनुक्रम को उलटते हैं, तब

- (a) कलीय शक्ति परिवर्तित हो जाती है
- (b) कलीय धारा परिवर्तित हो जाती है
- (c) कलीय धाराओं का कोण परिवर्तित होता है लेकिन परिमाण नहीं
- (d) कुल शक्ति खपत परिवर्तित हो जाती है?

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

97. निम्न में से कौन-सा शक्ति गुणांक को परिभाषित नहीं करता है?

- (a) यह विभव तथा धाराके मध्य कोण का कोज्या होता है।
- (b) यह प्रतिरोध तथा प्रतिबाधा का अनुपात होता है।
- (c) यह कार्यकारी शक्ति तथा आभासी शक्ति का अनुपात होता है।
- (d) यह विभव तथा धारा के मध्य कोण का ज्या होता है।

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

98. A frequency of 900 Hz is called :

- (a) Audio frequency
- (b) Radio frequency
- (c) High frequency
- (d) Ultra high frequency

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

99. An electric iron is rated as 230 V, 500 W, 50 Hz, AC. The value of 230 V refers to -

- (a) RMS Value
- (b) Average value
- (c) Peak value
- (d) Peak to peak value

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

100. The ratio of RMS value to average value of an alternating voltage is known as -

- (a) Form factor
- (b) Peak value
- (c) Average value
- (d) Q-factor

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

98. 900 Hz आवृत्ति कहलाती है -

- (a) श्रव्य आवृत्ति
- (b) रेडियो आवृत्ति
- (c) उच्च आवृत्ति
- (d) परा उच्च आवृत्ति

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

99. एक विद्युत प्रेस की रेटिंग 230 V, 500 W, 50 Hz, AC. यहाँ 230 V प्रदर्शित करता है -

- (a) वर्ग माध्य मूल मान
- (b) औसत मान
- (c) शीर्ष मान
- (d) शीर्ष से शीर्ष मान

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

100. किसी प्रत्यावर्ती विभव के वर्ग माध्य मूल मान तथा औसत मान का अनुपात कहलाता है -

- (a) रूप गुणक
- (b) शीर्ष मान
- (c) औसत मान
- (d) Q-गुणक

[Junior Instructor (wire man) 24-12-2019]

☺ ☺ ☺

☺ ☺ ☺

ENGINEERS ACADEMY



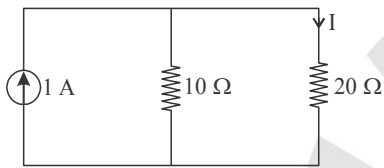
## ANSWERS KEY

1. *Ans. (c)*  
PIV =  $V_m$
2. *Ans. (c)*
3. *Ans. (c)*  
 $V_0 = \frac{V_m}{2\pi}(1 + \cos\alpha)$
4. *Ans. (a)*
5. *Ans. (a)*  
Ripple factor =  $\frac{\text{r.m.s. of a.c. component}}{\text{d.c. component}}$
6. *Ans. (c)*
7. *Ans. (d)*
8. *Ans. (a)*  
A power factor meter has one current coil and two pressure coils.
9. *Ans. (b)*  
The current flowing in the circuit will tend to zero i.e. become very low.
10. *Ans. (d)*
11. *Ans. (a)*  
In moving iron types of instruments, air friction damping is used.
12. *Ans. (a)*
13. *Ans. (b)*  
The PMMC meter can measure only DC quantities.
14. *Ans. (b)*  
The internal resistance of the ammeter should ideally be zero.
15. *Ans. (c)*
16. *Ans. (d)*
17. *Ans. (b)*
18. *Ans. (d)*  
Neon sign lamp is used for advertisement.
19. *Ans. (a)*
20. *Ans. (c)*
21. *Ans. (d)*  
 $R_{eq} = \frac{R}{3} = \frac{3}{3} = 1\Omega$
22. *Ans. (a)*
23. *Ans. (b)*
24. *Ans. (\*)*
25. *Ans. (a)*
26. *Ans. (a)*
27. *Ans. (d)*
28. *Ans. (a)*  
RAM in computer is made up semiconductor material.
29. *Ans. (b)*
30. *Ans. (c)*
31. *Ans. (\*)*
32. *Ans. (a)*  
 $I_a = \frac{V - E_b}{R_a}$
33. *Ans. (b)*
34. *Ans. (b)*  
In DC generators lap winding is used for low voltage, high current and wave winding is used for high voltage, low current.
35. *Ans. (c)*  
L.F. =  $\frac{\text{average load}}{\text{maximum load}}$
36. *Ans. (a)*
37. *Ans. (b)*
38. *Ans. (b)*  
 $A = P$
39. *Ans. (c)*
40. *Ans. (b)*  
Back to Back test on a transformer provides information about regulation, efficiency and heating under load condition.
41. *Ans. (c)*  
The material used for making a transformer core is high silicon steel.
42. *Ans. (a)*
43. *Ans. (d)*
44. *Ans. (a)*
45. *Ans. (d)*
46. *Ans. (a)*  
 $\frac{1}{2}LI^2 = \frac{1}{2}CV^2$
47. *Ans. (b)*
48. *Ans. (d)*
49. *Ans. (c)*
50. *Ans. (b)*
51. *Ans. (d)*
52. *Ans. (b)*
53. *Ans. (c)*
54. *Ans. (d)*  
 $\frac{V_m}{\sqrt{2}}$

55. *Ans. (d)*56. *Ans. (b)*57. *Ans. (a)*58. *Ans. (a)*59. *Ans. (b)*60. *Ans. (a)*

$$\text{Power} = \frac{\text{Work}}{\text{Time}}$$

$$P = V^2/R$$

61. *Ans. (a)*62. *Ans. (c)*63. *Ans. (d)*

by KCL

$$\frac{V}{10} + \frac{V}{20} = 1, \quad \frac{3V}{20} = 1,$$

$$V = \frac{20}{3}, \quad I = \frac{V}{R} = \frac{20}{3 \times 20} = 0.33 \text{ A}$$

64. *Ans. (b)*65. *Ans. (d)*

$$R_{\text{eq}} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$$

$$= \frac{10 \times 10}{20} = 5 \Omega$$

66. *Ans. (a)*67. *Ans. (a)*68. *Ans. (a)*

UTP = Unshielded Twisted Pair.

69. *Ans. (b)*70. *Ans. (b)*

Earth-leakage circuit breaker.

71. *Ans. (a)*72. *Ans. (b)*73. *Ans. (c)*74. *Ans. (d)*

$$X_c = \frac{1}{\omega c}$$

75. *Ans. (a)*76. *Ans. (b)*77. *Ans. (d)*

$$N_s = \frac{120f}{p}$$

78. *Ans. (d)*79. *Ans. (c)*80. *Ans. (c)*81. *Ans. (a)*

$$N_s = \frac{120f}{p}$$

82. *Ans. (b)* $0 < s < 1$  for motor $s < 0$  for generator83. *Ans. (a)*84. *Ans. (c)*

Not electrically connected.

85. *Ans. (b)*

$$P_c = P_i$$

at  $\eta_{\text{max}}$ 86. *Ans. (d)*87. *Ans. (a)*88. *Ans. (a)*89. *Ans. (b)*90. *Ans. (d)*91. *Ans. (b)*

$$V_{c1} = \frac{V \times C_2}{C_1 + C_2}, \quad \frac{300 \times 2}{3} = 200 \text{ V}$$

92. *Ans. (b)*93. *Ans. (b)*

$$B = \frac{\phi}{A}$$

94. *Ans. (d)*95. *Ans. (b)*96. *Ans. (c)*97. *Ans. (d)*98. *Ans. (a)*99. *Ans. (a)*100. *Ans. (a)*

$$FF = \frac{\text{RMS}}{\text{avg}}$$

○○○