

BSPHCL JE Electrical 2019

**Previous Year Paper
Official Paper - Batch 1
(Held on 30 Jan 2019)**

Test Prime

**ALL EXAMS,
ONE SUBSCRIPTION**



70,000+
Mock Tests



**Personalised
Report Card**



**Unlimited
Re-Attempt**



600+
Exam Covered



**Previous Year
Papers**



500%
Refund



ATTEMPT FREE MOCK NOW

Section 1 - General Knowledge

1) Gol Gumbaz is situated in Bijapur district of

- A) Odisha
- B) Andhra Pradesh
- C) Karnataka
- D) Bihar

1) गोल गुंबज किस राज्य के बीजापुर जिले में स्थित है?

- A) ओडिशा
- B) आंध्र प्रदेश
- C) कर्नाटक
- D) बिहार

2) Find the odd one from the list given below, find which of them is NOT a twin city?

- A) Ahmedabad, Gandhinagar
- B) Kochi, Ernakulam
- C) Hubli, Dharwad
- D) Ranchi, Bhilai

2) नीचे दी गई सूची में से 'असंगत' ज्ञात कीजिए, उनमें से कौन सा शहर जुड़वां नहीं है ज्ञात करे?

- A) अहमदाबाद, गांधीनगर
- B) कोच्चि, एर्नाकुलम
- C) हुबली, धारवाड़
- D) रांची, भिलाई

3) Who among the following delivered the famous "Tryst with Destiny" speech?

- A) Jawaharlal Nehru
- B) Rajendra Prasad
- C) Vallabhbhai Patel
- D) Mahatma Gandhi

3) निम्नलिखित में से किसने प्रसिद्ध "नियति से साक्षात्कार" (ट्रिस्ट विद डेस्टिनी) नामक भाषण दिया था?

- A) जवाहरलाल नेहरू
- B) राजेन्द्र प्रसाद
- C) वल्लभ भाई पटेल
- D) महात्मा गांधी

4) At a young age, famous revolutionary Jatin Das (Jatindra Nath Das) was a member of which of the following organisations?

- A) Hindustan Republic Army
- B) Anushilan Samiti
- C) Azad Hind Fauj
- D) Home Rule League

4) एक प्रसिद्ध क्रांतिकारी जतिन दास (जतीन्द्र नाथ दास) छोटी उम्र में निम्नलिखित संगठनों में से किस संगठन के एक सदस्य थे?

- A) हिंदुस्तान रिपब्लिक आर्मी
- B) अनुशीलन समिति
- C) आजाद हिंद फौज
- D) होम रूल लीग

- 5) Which of the following plants, flower only once in their life?
- A) Monocarpic
B) Polycarpic
C) Perennials
D) Lilies
- 5) निम्नलिखित में से कौन सा पौधा अपने जीवन में केवल एक बार फूल देता है?
- A) मोनोकारपिक
B) पोलिकारपिक
C) पेरैनियल
D) लिली

- 6) Which among the following is a book written by Mahatma Gandhi in which he declares that "The force of love and pity is infinitely greater than the force of arms"?
- A) Glimpses of World History
B) The Discovery of India
C) Hind Swaraj
D) The Mind and Its Control
- 6) निम्नलिखित पुस्तकों में से कौन सी महात्मा गांधी द्वारा लिखी गई है जिसमें उन्होंने कहा था कि "प्रेम और करुणा की शक्ति हथियारों से ज्यादा ताकतवर और महान होती है"?
- A) विश्व इतिहास की झलक
B) भारत की खोज
C) हिंद स्वराज
D) द माइंड एण्ड इट्स कंट्रोल

- 7) Who among the following became the first Indian in over two decades to claim a gold medal at the World Weightlifting Championship 2017 in Anaheim, USA?
- A) Santoshi Matsa
B) Khumukcham Sanjita Chanu
C) Sakina Khatun
D) Saikhom Mirabai Chanu
- 7) संयुक्त राज्य अमेरिका के अनाहेम में वर्ल्ड वेटलिफ्टिंग चैम्पियनशिप 2017 में स्वर्ण पदक का दावा करने वाला निम्नलिखित में से कौन दो दशकों में पहला भारतीय बना?
- A) संतोषी मत्सा
B) खुमुक्चम संजीत चानू
C) सकीना खातून
D) सईखोम मीराबाई चानू

- 8) As per the Constitutional provision under Article 244 (1) of the Constitution of India, an area can be declared a 'Scheduled Area' by the order of the
- A) Attorney General of India
B) Vice-President of India
C) Prime Minister of India
D) President of India
- 8) भारतीय संविधान के अनुच्छेद 244 (1) के तहत संवैधानिक प्रावधान के अनुसार, किसके आदेश से एक क्षेत्र को 'अनुसूचित क्षेत्र' घोषित किया जा सकता है?
- A) भारत के महान्यायवादी
B) भारत के उपराष्ट्रपति
C) भारत के प्रधानमंत्री
D) भारत के राष्ट्रपति

- 9) Increased growth of algae and aquatic weeds and their subsequent death results in decrease of oxygen in water. This makes potable water unfit for consumption. This process is known as:
- A) Bio-magnification
B) Accumulation
C) Eutrophication
D) Pollution
- 9) शैवाल और जलीय बीड़ों की वृद्धि और फिर उनके मृत्यु के कारण पानी में ऑक्सीजन की मात्रा कम हो जाती है। इस कारण से पेयजल उपयोग के योग्य नहीं रह जाता है। इस प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?
- A) जैव-आवर्धन
B) संचयन
C) सुपोषण
D) प्रदूषण

- 10) Which of the following countries displayed its first unmanned combat helicopter AV500W for foreign buyers in a bid to enlarge scope to market its military drones abroad?
- A) France
B) Israel
C) China
D) Russia
- 10) निम्नलिखित किस देश ने अपने मिलिटरी ड्रोंस को विदेश भर के बाजार में प्रसार को बढ़ाने के प्रयास में विदेशी खरीदारों के लिए अपना पहला मानवरहित कॉम्बैट हेलिकॉप्टर AV500W प्रदर्शित किया?
- A) फ्रांस
B) इजराइल
C) चीन
D) रूस

Section 2 - Logical Reasoning

11) Three of the four numbers mentioned below that belong to the same class. Find the odd one out based on the nature of the numbers.

A) 12

B) 24

C) 36

D) 25

A) 12

B) 24

C) 36

D) 25

12) Select the option that will make the second pair analogous to the first pair.

Zakir Hussain : Tabla :: Vilayat Khan : ?

A) Bharatnatyam

B) Flute

C) Sitar

D) Guitar

12) उस विकल्प का चयन करें जो दूसरी जोड़ी को पहली जोड़ी के समरूप बनाएगा।

ज़ाकिर हुसैन : तबला :: विलायत खान : ?

A) भरतनाट्यम

B) बाँसुरी

C) सितार

D) गिटार

13) 200% of 1800 - 12 = ?

A) 1290

B) 3588

C) 3444

D) 1280

13) 1800 का 200% - 12 = ?

A) 1290

B) 3588

C) 3444

D) 1280

14) Among five friends, Joe scores 20 marks more than Sam, who scores the lowest i.e. 50. Anil scores 80 less than Gaurav, who scored the highest marks i.e. 200. Hiten scored third least score. Which among the given options may be the marks scored by Hiten?

- A) 70
- B) 90
- C) 20
- D) 60

14) पांच दोस्तों में से, जो (Joe), सैम जिसने सबसे कम अर्थात 50 अंक प्राप्त किए, की तुलना में 20 अंक अधिक प्राप्त करता है। अनिल ने गौरव से 80 अंक कम प्राप्त किए थे, जिसने उच्चतम अंक 200 प्राप्त किए। हितेन ने तीसरे सबसे कम अंक प्राप्त किए। दिए गए विकल्पों में से हितेन द्वारा प्राप्त किए गए अंक कौन से हो सकते हैं?

- A) 70
- B) 90
- C) 20
- D) 60

15) A medical representative's income consists of his monthly salary and commission. His commission for a month is $\frac{3}{4}$ th of his salary. If his total monthly income is ₹ 21,000, the commission earned by him is

- A) ₹ 22000
- B) ₹ 9000
- C) ₹ 12000
- D) ₹ 28000

15) एक चिकित्सा प्रतिनिधि की आय में उसके मासिक वेतन और कमीशन शामिल हैं। उसका एक महीने का कमीशन उसके वेतन का $\frac{3}{4}$ वां भाग है। अगर उसकी कुल मासिक आय ₹ 21,000 है, तो उसके द्वारा अर्जित कमीशन कितनी है?

- A) ₹ 22000
- B) ₹ 9000
- C) ₹ 12000
- D) ₹ 28000

16) What is the next term in the given series?

The series is 2025, 1936, 1849, 1764, ?

- A) 1681
- B) 1685
- C) 1525
- D) 1571

16) दी गई श्रृंखला में अगली संख्या क्या है?

श्रृंखला है: 2025, 1936, 1849, 1764, ?

- A) 1681
- B) 1685
- C) 1525
- D) 1571

17) Select the option that will make the second pair analogous to the first pair.

Bastar : Chhattisgarh :: Itarsi : ?

- A) Arunachal Pradesh
- B) Uttar Pradesh
- C) Uttarakhand
- D) Madhya Pradesh

17) उस विकल्प का चयन करें जो दूसरी जोड़ी को पहली जोड़ी के समरूप बनाएगा।

बस्तर : छत्तीसगढ़ :: इटारसी : ?

- A) अरुणाचल प्रदेश
- B) उत्तर प्रदेश
- C) उत्तराखंड
- D) मध्य प्रदेश

18) What is the missing term in the given series?

The series is 961, 841, ?, 361, 289

- A) 578
- B) 780
- C) 529
- D) 774

18) दी गई श्रृंखला में अनुपस्थित संख्या क्या है?

श्रृंखला है: 961, 841, ?, 361, 289

- A) 578
- B) 780
- C) 529
- D) 774

19) Pointing to a man in the photograph, Jeet, who is a male, said, "He is the only brother of my mother". How is Jeet related to that man?

- A) Father
- B) Niece
- C) Nephew
- D) Brother

19) चित्र में एक व्यक्ति की ओर इशारा करते हुए जीत, जो एक पुरुष है, ने कहा, "वह मेरी मां का इकलौता भाई है"। जीत उस व्यक्ति से किस प्रकार संबंधित है?

- A) पिता
- B) भान्जी
- C) भान्जा
- D) भाई

20) Identify the next figure in the sequence.



- A)
- B)
- C)
- D)

20) श्रेणी में अगले आकृति की पहचान करें।



- A)
- B)
- C)
- D)

Section 3 - General English and Comprehension

21) Identify the part of the sentence that has an error:

The chairs were occupied by the guest when the program began.

- A) were occupied
- B) when the program began
- C) The chairs
- D) by the guest

23) Choose the correct word substitute for the following sentence:

A nation or person engaged in war or conflict as recognised by international law

- A) Belligerent
- B) Bilateral
- C) Separatist
- D) Army

22) Choose the meaning of the italicized idiom used in the given sentence.

A good marketing manager must be able *to think on his feet* to take the business to new heights.

- A) to avoid risks
- B) adjust quickly to changes and make fast decisions
- C) adjust to frequent shortages of goods and services
- D) to do all odd jobs

24) Identify the Antonym for the word - Refute

- A) Deny
- B) Use
- C) Misuse
- D) Approve

25) Identify the synonym for the word - Foolhardy

- A) Silly
- B) Rash
- C) Clever
- D) Impudent

Section 4 - General Hindi

26) 'बर्बर' शब्द का उचित विलोम होगा -

- A) दुर्लभ
- B) निर्दय
- C) सभ्य
- D) दयालु

29) रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिये -

आप तो आ गए पर पत्नी नहीं आयीं।

- A) आपकी
- B) अपनी
- C) तुम्हारी
- D) आपके

27) निम्नलिखित में से कौन सा 'कोयल' शब्द का पर्यायवाची नहीं है?

- A) पिक
- B) परभृत
- C) कोकिल
- D) बल्ली

30) 'नदी' संज्ञा का कौन सा भेद है?

- A) समूहवाचक
- B) भाववाचक
- C) जातिवाचक
- D) व्यक्तिवाचक

28) मुहावरों का सही अर्थ से मिलान कीजिए -

मुहावरा	अर्थ
1. नाक भौं चढ़ाना	a. बहुत अधिक खुश होना
2. बट्टा लगाना	b. धृष्टता प्रकट करना
3. बगलें झाँकना	c. कलंक लगाना
4. बल्लियों उछलना	d. कुछ उत्तर न सूझना

- A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d
- B) 1-d, 2-a, 3-c, 4-b
- C) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d
- D) 1-b, 2-c, 3-d, 4-a

Section 5 - Basic knowledge of Computer

31) Which of the following are the products of MS Office suite?

- I. Word
- II. Oracle
- III. Access

- A) I and II only
- B) I and III only
- C) I, II and III
- D) II and III only

- I. वर्ड
- II. ऑरकल
- III. ऐक्सेस

- A) केवल I और II
- B) केवल I और III
- C) I, II और III
- D) केवल II और III

32) Shift key and Print Screen key in a computer keyboard are known as

- A) Special purpose keys
- B) Standard keys
- C) Navigation keys
- D) Function keys

32) कंप्यूटर कीबोर्ड में शिफ्ट और प्रिंट स्क्रीन कीज को क्या कहते हैं?

- A) स्पेशल पर्पस कीज
- B) स्टैंडर्ड कीज
- C) नेविगेशन कीज
- D) फंक्शन कीज

33) Which of the following OSI layers is meant for translating, encrypting and compressing data?

- A) Network Layer
- B) Session Layer
- C) Presentation Layer
- D) Application Layer

33) निम्नलिखित में से किस OSI लेयर के इस्तेमाल से डाटा का अनुवाद, एन्क्रिप्शन और कॉम्प्रेसन किया जाता है ?

- A) नेटवर्क लेयर
- B) सेशन लेयर
- C) प्रेजेंटेशन लेयर
- D) एप्लीकेशन लेयर

- 34) Which of the following statements is TRUE for a valid email address?
- 34) एक मान्य(वैलिड) ई-मेल आईडी (email id) के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?
- A) Email addresses are not case sensitive
A) ईमेल आईडी केस सेंसिटिव नहीं हैं
- B) Email addresses are not unique
B) ईमेल आईडी यूनिक नहीं हैं
- C) Email address can have hyphen as a first character
C) ईमेल आईडी के पहले अक्षर के रूप में हाइफन का प्रयोग किया जा सकता है
- D) Spaces are allowed between characters in an email address
D) ईमेल अड्रेस में अक्षरों के बीच स्पेस दी जा सकती है

- 35) Each of the 4 parts of an IPv4 address is always a number in the range of
- 35) IPv4 एड्रेस का प्रत्येक 4 भाग हमेशा एक संख्या होती है जिसकी रेंज निम्नलिखित में से क्या होती है ?
- A) 0-255
A) 0-255
- B) 0-256
B) 0-256
- C) 1-256
C) 1-256
- D) 1-255
D) 1-255

- 36) The class of an IP address 14.23.120.8 is
- 36) 14.23.120.8 IP एड्रेस की श्रेणी क्या होगी ?
- A) Class B
A) श्रेणी B
- B) Class A
B) श्रेणी A
- C) Class D
C) श्रेणी D
- D) Class C
D) श्रेणी C

- 37) In which of the following access technologies do the stations share the bandwidth of the channel in time slots?
- 37) निम्नलिखित में से किस एक्सेस टेक्नोलॉजी में स्टेशन चैनल की बैंडविड्थ को समय-सीमा में साझा करते हैं?
- A) FDMA
A) FDMA
- B) CDMA
B) CDMA
- C) TDMA
C) TDMA
- D) DDMA
D) DDMA

38) Which of the following input devices utilizes a light sensitive detector to select an object on a display screen?

- A) OMR
- B) Light pen
- C) Scanner
- D) Printer

38) निम्नलिखित इनपुट उपकरणों में से कौन डिस्प्ले स्क्रीन पर ऑब्जेक्ट का चयन करने के लिए एक प्रकाश संवेदनशील डिटेक्टर का उपयोग करता है?

- A) ओएमआर
- B) लाइट पेन
- C) स्कैनर
- D) प्रिंटर

39) What is the use of Drop Caps feature in a MS Word document?

- A) To drop all the capital letters
- B) To begin a paragraph with a large dropped initial capital letter
- C) To automatically begin each paragraph with capital letter
- D) To automatically begin each paragraph with small letter

39) MS वर्ड डॉक्युमेंट में ड्रॉप कैप्स को कैसे इस्तेमाल किया जाता है?

- A) सभी कैपिटल लेटर्स को ड्रॉप करने के लिए
- B) पाराग्राफ की शुरुआत बड़े ड्रॉप्ड इनिशियल कैपिटल लेटर के साथ करने के लिए।
- C) प्रत्येक पाराग्राफ को ऑटोमैटिक रूप से कैपिटल लेटर्स के साथ शुरू करने के लिए
- D) प्रत्येक पाराग्राफ को ऑटोमैटिक रूप से स्मॉल लेटर्स के साथ शुरू करने के लिए

40) For reading a candidate's choice in multiple choice questions, which of the following input devices is generally used?

- A) Magnetic Ink Card Reader
- B) Optical Character Reader
- C) Optical Mark Reader
- D) Bar Code Readers

40) बहुवैकल्पिक प्रश्नों में उम्मीदवार के चयन को पढ़ने के लिए, आमतौर पर निम्नलिखित में से किस इनपुट डिवाइस का उपयोग किया जाता है?

- A) मैग्नेटिक इंक कार्ड रीडर
- B) ऑप्टिकल कैरेक्टर रीडर
- C) ऑप्टिकल मार्क रीडर
- D) बार कोड रीडर

41) What is the functionality of 'Transpose' option included in the 'PasteSpecial' dialog box of MS Excel 2016?

- A) It changes the orientation of the copied range
 - B) It is used to copy only formatting
 - C) It is used to copy everything except the formatting
 - D) It is used to merge conditional formatting from source to destination
- 41) माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल 2016 के पेस्ट स्पेशल डायलॉग बॉक्स में शामिल 'ट्रान्सपोज' विकल्प की कार्य उपयोगिता क्या है?
- A) यह कॉपी रेंज के अभिविन्यास(ओरिएंटेशन) को बदल देता है
 - B) इसका उपयोग केवल फॉरमेटिंग की कॉपी के लिए किया जाता है
 - C) इसका उपयोग फॉरमेटिंग को छोड़कर सब कुछ कॉपी करने के लिए किया जाता है
 - D) इसका उपयोग सोर्स से डेस्टीनेशन तक कंडीशनल फॉरमेटिंग को मिलाने या मर्ज करने के लिए किया जाता है

42) Which of the following is a cloud storage service provided by Microsoft?

- A) iCloud
 - B) OneDrive
 - C) IDrive
 - D) Dropbox
- 42) माइक्रोसॉफ्ट द्वारा प्रदान की गई क्लाउड स्टोरेज सेवा निम्न में से कौन सी है?
- A) आईक्लाउड(iCloud)
 - B) वनड्राइव (OneDrive)
 - C) आईड्राइव(IDrive)
 - D) ड्रॉपबॉक्स (Dropbox)

43) Which of the following malwares is used by an attacker to get unauthorized remote access to a PC by exploiting security vulnerabilities?

- A) logic bomb
 - B) back door
 - C) Poverty
 - D) Self-replicating
- 43) किसी अटैकर के द्वारा निम्नलिखित में से किस मैलवेयर का इस्तेमाल सुरक्षा कमजोरियों का फायदा उठाकर एक पीसी पर अनधिकृत रिमोट एक्सेस प्राप्त करने के लिए किया जाता है?
- A) लोजिक बॉम्ब
 - B) बैक डोर
 - C) पावर्टी
 - D) सेल्फ रेप्लिकेशन

- 44) Which of the following statements is FALSE about MS Word software?
- 44) एमएस वर्ड सॉफ्टवेयर के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?
- A) MS Word software can create, edit, save and print documents
- A) MS वर्ड सॉफ्टवेयर, डॉक्यूमेंट या दस्तावेज़ क्रिएट, एडिट, सेव और प्रिंट कर सकता है
- B) MS Word software can insert elements from other software, such as illustrations or photographs
- B) MS वर्ड सॉफ्टवेयर अन्य सॉफ्टवेयर से एलिमेंट्स इंsert कर सकता है जैसे कि इलस्ट्रेशन या फोटोग्राफ
- C) MS Word software cannot correct spelling and grammar
- C) MS वर्ड सॉफ्टवेयर वर्तनी और व्याकरण को सही नहीं कर सकता है
- D) MS Word software can format text, such as font type, make the text bold, underline the text and italicize the text
- D) MS वर्ड सॉफ्टवेयर टेक्स्ट को फॉरमेट कर सकता है जैसे फॉण्ट टाइप कर सकता है, टेक्स्ट को बोल्ड कर सकता है, टेक्स्ट को अंडरलाइन कर सकता है और टेक्स्ट को इटैलिसाइज़ कर सकता है

- 45) QWERTY keyboard design was originally intended to
- 45) QWERTY को मूल रूप से किस लिए डिज़ाइन किया गया था?
- A) Make typing harder and inefficient
- A) टाइपिंग को कठिन और असक्षम बनाने के लिए
- B) Improve the typing accuracy
- B) टाइपिंग शुद्धता बढ़ाने के लिए
- C) Make typing more efficient
- C) टाइपिंग को और सक्षम बनाने के लिए
- D) Improve the typing speed
- D) टाइपिंग स्पीड बढ़ाने के लिए

- 46) Which of the following types of attack allows attackers to inject client side script into web pages?
- 46) निम्न में से किस प्रकार का अटैक (हमला) अटैकर्स (हमलावरों) को क्लाइंट साइड स्क्रिप्ट को वेब पृष्ठों में इंजेक्ट करने की अनुमति देता है?
- A) Cross Client Scripting
- A) क्रॉस क्लाइंट स्क्रिप्टिंग
- B) Cross Site Scripting
- B) क्रॉस साइट स्क्रिप्टिंग
- C) Cross Server Scripting
- C) क्रॉस सर्वर स्क्रिप्टिंग
- D) Cross Sort Scripting
- D) क्रॉस सॉर्ट स्क्रिप्टिंग

47) In MS Excel 2016, what is the result of the following formula?

=AVERAGE(10, 20, 30, 40, 50)

- A) 30
- B) 150
- C) 50
- D) 10

47) MS एक्सेल 2016 में निम्नलिखित फॉर्मूला का क्या परिणाम आता है?

=AVERAGE(10, 20, 30, 40, 50)

- A) 30
- B) 150
- C) 50
- D) 10

48) A device that is connected to a computer but it is NOT part of the core computer architecture is known as

- A) Processing Device
- B) Memory Device
- C) Peripheral Device
- D) On-board Device

48) एक ऐसा डिवाइस जो कंप्यूटर से कनेक्टेड होता है लेकिन कोर कंप्यूटर आर्किटेक्चर का भाग नहीं है, क्या कहलाता है?

- A) प्रोसेसिंग डिवाइस
- B) मेमरी डिवाइस
- C) पेरिफेरल डिवाइस
- D) ऑन-बोर्ड डिवाइस

49) In MS Excel 2016, what is the result of the following formula?

=Min(10, 20, 30, 40, 50)

- A) 40
- B) 50
- C) 10
- D) 20

49) MS एक्सेल 2016 में निम्नलिखित फॉर्मूला का क्या परिणाम आता है?

=Min(10, 20, 30, 40, 50)

- A) 40
- B) 50
- C) 10
- D) 20

50) In printing, what does DPI stand for?

- A) Digital Pixel Integration
- B) Dots Per Inch
- C) Digits Per Inch
- D) Dots Pixel Inch

50) प्रिंटिंग के संदर्भ में DPI का क्या अर्थ है?

- A) डिजिटल पिक्सल इंटिग्रेशन
- B) डॉट्स पर इंच
- C) डिजिट्स पर इंच
- D) डॉट्स पिक्सल इंच

Section 6 - Electrical Engineering

- 51) How many positions are placed in prisms with its base on horizontal plane (CAD drawing)?
- A) Two
B) Four
C) None
D) One
- 51) द्वैतिज समतल (CAD drawing) पर अपने आधार (बेस) के साथ प्रिज्म को कितनी अवस्थाओं में रखा जाता है?
- A) दो
B) चार
C) कोई नहीं
D) एक
-
- 52) A generating station has a maximum demand of 25 MW, load factor of 60%, plant capacity factor of 50%. The Plant Capacity is
- A) 30 MW
B) 45 MW
C) 25 MW
D) 50 MW
- 52) एक विद्युत उत्पादन स्टेशन का अधिकतम मांग 25 MW, लोड फैक्टर 60%, संयंत्र क्षमता कारक (प्लांट कैपेसिटी फैक्टर) 50% है। तो प्लांट की क्षमता क्या होगी?
- A) 30 MW
B) 45 MW
C) 25 MW
D) 50 MW
-
- 53) Assume six devices are arranged in a fully connected mesh topology, how many input output ports must each device have?
- A) 6
B) 5
C) 7
D) 3
- 53) मान लें कि छह डिवाइसों को पूरी तरह से संयोजित मेश टोपोलॉजी में व्यवस्थित किया गया है, तो प्रत्येक डिवाइस के लिए कितने इनपुट आउटपुट पोर्ट की आवश्यकता होगी?
- A) 6
B) 5
C) 7
D) 3

- 54) Induction type single phase energy meter measures electric energy in
- A) ampere hour (Ah)
B) kilowatt-hour (kWh)
C) kilowatt (kW)
D) volt-ampere (VA)
- 54) प्रेरण प्ररूप एकल फेज ऊर्जा मीटर में विद्युत ऊर्जा की मापन किसमें होती है?
- A) एम्पियर ऑवर (Ah)
B) किलोवाट-ऑवर(kWh)
C) किलोवाट (kW)
D) वोल्ट-एम्पियरय (VA)
-

- 55) The input devices in CAD can be divided into:
- A) 3 categories
B) 2 categories
C) 5 categories
D) 4 categories
- 55) CAD में इनपुट डिवाइस को निम्न में से कितने श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है?
- A) 3 श्रेणियों में
B) 2 श्रेणियों में
C) 5 श्रेणियों में
D) 4 श्रेणियों में
-

- 56) Wireless personal area network (WPAN) is a network of wirelessly connecting devices around an individual person's workspace ranging from 1 m to 100 m. The IEEE standard for WPAN is
- A) 802.10
B) 802.1
C) 802.11
D) 802.15
- 56) वायरलेस पर्सनल एरिया नेटवर्क (WPAN) एक व्यक्ति के कार्यक्षेत्र के आसपास 1 m से लेकर 100 m तक के वायरलेस कनेक्टिंग डिवाइस का एक नेटवर्क है। WPAN के लिए IEEE मानक क्या है?
- A) 802.10
B) 802.1
C) 802.11
D) 802.15

57) The yearly load duration curve of a generating station is considered as a straight line from the maximum load of 30 MW to the minimum load of 20 MW. The capacity of the plant is 35 MW. The load factor, plant capacity factor and utilization factor respectively are

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| A) 0.833, 0.714 and 0.557 | A) 0.833, 0.714 और 0.557 |
| B) 0.833, 0.714 and 0.857 | B) 0.833, 0.714 और 0.857 |
| C) 0.333, 0.714 and 0.857 | C) 0.333, 0.714 और 0.857 |
| D) 0.833, 0.314 and 0.857 | D) 0.833, 0.314 और 0.857 |

58) High moisture (water) content in oil used in transformer will:

- | | |
|--|--|
| A) Improve its voltage regulation | A) इसके वोल्टेज विनियमन में सुधार करेगी |
| B) Save the transformer core from being rusted | B) ट्रांसफॉर्मर के अन्तर्भाग को जंग लगने से बचायेगी |
| C) Reduce dielectric strength of oil and lead to flashover | C) तेल की डायइलेक्ट्रिक शक्ति को कम करेगी और फ्लैशओवर को बढ़ावा देगी |
| D) Reduce its density | D) इसके घनत्व को कम कर देगी |

59) The cost of generation of power is the lowest when diversity factor is

- | | |
|----------------------|------------------------|
| A) the highest | A) सबसे अधिक |
| B) between 0 and 0.5 | B) 0 और 0.5 के बिच में |
| C) between 0.5 and 1 | C) 0.5 और 1 के बिच में |
| D) the lowest | D) सबसे कम |

60) A Galvanometer can be converted to Ammeter by connecting

- A) low resistance in series to the Galvanometer
- B) low resistance in parallel with the Galvanometer
- C) very high resistance in parallel with the Galvanometer
- D) high resistance in series to the Galvanometer

60) एक गैल्वेनोमीटर को किस प्रकार जोड़कर एमीटर में परिवर्तित किया जा सकता है?

- A) गैल्वेनोमीटर के साथ सिरीज़ में कम प्रतिरोध को जोड़कर
- B) गैल्वेनोमीटर के समानांतर कम प्रतिरोध को जोड़कर
- C) गैल्वेनोमीटर के समानांतर बहुत उच्च प्रतिरोध को जोड़कर
- D) गैल्वेनोमीटर के साथ सिरीज़ में उच्च प्रतिरोध को जोड़कर

61) Flame proof motors are designed for

- (i) explosive atmosphere
- (ii) moisture free atmosphere
- (iii) dust free atmosphere

Select the CORRECT option from the given options.

- A) (iii) only
- B) (ii) only
- C) (i) only
- D) (ii) and (iii) only

61) फ्लेम प्रूफ मोटर्स का उपयोग किया जाता है

- (i) विस्फोटक वातावरण के लिए
- (ii) आद्रता मुक्त वातावरण के लिए
- (iii) धूल मुक्त वातावरण के लिए

दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन करें।

- A) केवल (iii)
- B) केवल (ii)
- C) केवल (i)
- D) केवल (ii) और (iii)

62) The Transfer Function of Low-Pass RL Filter is:

- A) $\frac{V_{out}}{V_{in}} = \frac{1}{1 - j\omega R/L}$
- B) $\frac{V_{out}}{V_{in}} = \frac{1}{1 + j\omega L/C}$
- C) $\frac{V_{out}}{V_{in}} = \frac{1}{1 - j\omega R/C}$
- D) $\frac{V_{out}}{V_{in}} = \frac{1}{1 + j\omega L/R}$

62) लो-पास RL फिल्टर का अंतरण फलन (ट्रान्सफर फंक्शन) निम्न में से कौन सा है?

- A) $\frac{V_{out}}{V_{in}} = \frac{1}{1 - j\omega R/L}$
- B) $\frac{V_{out}}{V_{in}} = \frac{1}{1 + j\omega L/C}$
- C) $\frac{V_{out}}{V_{in}} = \frac{1}{1 - j\omega R/C}$
- D) $\frac{V_{out}}{V_{in}} = \frac{1}{1 + j\omega L/R}$

- | | |
|---|---|
| <p>63) The form factor of pure sine waves of an AC power supply is</p> <p>A) 11.1
B) 0.11
C) 1
D) 1.11</p> | <p>63) AC पाँवर सप्लाय की शुद्ध साइन तरंगों का फॉर्म फैक्टर क्या है?</p> <p>A) 11.1
B) 0.11
C) 1
D) 1.11</p> |
| <hr/> | |
| <p>64) The efficiency of coal-fired thermal power plants may be improved by</p> <p>A) reducing the load on the plant
B) increasing quantity of coal burnt
C) using larger quantity of water
D) increasing pressure of the steam</p> | <p>64) कोयला आधारित थर्मल पावर प्लांट की दक्षता में सुधार किया जा सकता है</p> <p>A) प्लांट पर भार को कम करके
B) तप्त कोयले की मात्रा को बढ़ाकर
C) पानी की अधिक मात्रा का उपयोग करके
D) भाप के दबाव को बढ़ाकर</p> |
| <hr/> | |
| <p>65) In 1983, the central government appointed Sarkaria Commission to examine the relationship between</p> <p>A) the gram panchayat and the State government
B) Zilla Panchayat and Central government
C) any two State governments
D) the State and Central government</p> | <p>65) भारत सरकार के द्वारा निम्नलिखित में से किनके बीच के संबंध को निर्धारित करने के लिए 1983 में सरकारिया आयोग का गठन किया गया था?</p> <p>A) ग्राम पंचायत और राज्य सरकार के बीच
B) जिला पंचायत और केंद्र सरकार के बीच
C) दो राज्यों की सरकारों के बीच
D) केंद्र और राज्य सरकार के बीच</p> |
| <hr/> | |
| <p>66) Which of the following are the active elements in an electrical network?</p> <p>A) Voltage sources and generators
B) Inductors and Capacitors
C) Resistors
D) Transformers and Operational amplifiers</p> | <p>66) निम्नलिखित में से कौन से विद्युतीय नेटवर्क में, सक्रिय अवयव है?</p> <p>A) वोल्टेज स्रोत और जनरेटर
B) इंडक्टर और कैपेसिटर
C) प्रतिरोधक
D) ट्रांसफार्मर और ऑपरेशनल एम्प्लिफायर</p> |

67) In data communications, which of the following methods converts digital data in the form of a sequence of bits to a digital signal?

- A) Convolution coding
- B) Nonlinear encoding
- C) Block coding
- D) Line coding

67) डेटा कोम्मुनिकेशन में, निम्नलिखित में से कौन सी विधि डिजिटल डेटा को बिट्स के अनुक्रम में डिजिटल सिग्नल में परिवर्तित करती है?

- A) कनवॉल्यूशन कोडिंग
- B) नॉनलिनियर एनकोडिंग
- C) ब्लॉक कोडिंग
- D) लाइन कोडिंग

68) A 100 W, 330 V lamp is connected to a 330 V supply. A 100 W, 110 V lamp is supplied with 110 V. The ratio of their resistances is

- A) 1
- B) 3
- C) 9
- D) 6

68) एक 100 W, 330 V के लैम्प को 330 V आपूर्ति प्रदान की गई है। 100 W, 110 V के लैम्प को 110 V आपूर्ति प्रदान की गई है। उनके प्रतरोध का अनुपात क्या होगा?

- A) 1
- B) 3
- C) 9
- D) 6

69) Insulating materials used to protect conductors in electric motors are classified based on the maximum permissible temperature rise of the motor. Which of the following classes of insulating material can withstand the highest temperature rise in an electric motor?

- A) Class A
- B) Class C
- C) Class Y
- D) Class E

69) इलेक्ट्रिक मोटर्स में कंडक्टरों (चालक) की सुरक्षा के लिए उपयोग की जाने वाली इन्सुलेटिंग सामग्री को मोटर के अधिकतम अनुमेय तापमान वृद्धि के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है। निम्नलिखित में से कौन से इन्सुलेटिंग सामग्री का वर्ग विद्युत मोटर में उच्चतम तापमान वृद्धि का सामना कर सकती है?

- A) वर्ग A
- B) वर्ग C
- C) वर्ग Y
- D) वर्ग E

- 70) For speed control of DC shunt motor, flux can be varied by
- A) connecting a variable resistance in parallel with the shunt field winding
 - B) connecting a variable resistance in series with the armature
 - C) connecting a variable resistance in series with the shunt field winding
 - D) changing the number of coils in armature
- 70) DC शंट मोटर की गति को नियंत्रित करने के लिए, फ्लक्स को कैसे परिवर्तित किया जा सकता है?
- A) शंट क्षेत्र की वाइंडिंग के साथ समानांतर में परिवर्तनीय प्रतिरोध को कनेक्ट करके
 - B) आर्मेचर के साथ सिरिज़ में परिवर्तनीय प्रतिरोध को कनेक्ट करके
 - C) शंट क्षेत्र की वाइंडिंग के साथ सिरिज़ में परिवर्तनीय प्रतिरोध को कनेक्ट करके
 - D) आर्मेचर में कॉइल्स की संख्या को परिवर्तित करके
-
- 71) Which of the following is a group of passive devices only?
- A) Diode, Capacitor, Inductor, Transistor
 - B) Resistor, Capacitor, Inductor, Transistor
 - C) Transformer, Resistor, Capacitor, Inductor
 - D) Resistor, Capacitor, Inductor, FET
- 71) निम्नलिखित में से कौन सा केवल पैसिव डिवाइस का एक समूह है?
- A) डायोड, संधारित्र, प्रेरक, ट्रांजिस्टर
 - B) प्रतिरोधक, संधारित्र, प्रेरक, ट्रांजिस्टर
 - C) ट्रांसफार्मर, प्रतिरोधक, संधारित्र, प्रेरक
 - D) प्रतिरोधक, संधारित्र, प्रेरक, FET
-
- 72) For arc extinction in circuit breakers, the resistance of the arc can be increased by
- A) Increasing cross section area of the arc
 - B) Shortening the arc length
 - C) Splitting the arc into a number of smaller arcs in series
 - D) Heating the arc
- 72) सर्किट ब्रेकर में आर्क एक्सटिन्शन में आर्क का प्रतिरोध कैसे बढ़ाया जा सकता है?
- A) आर्क के क्रॉस सेक्शन क्षेत्र को बढ़ाकर
 - B) आर्क की लंबाई को छोटा करके
 - C) आर्क को कई छोटे आर्क में विभाजित करके
 - D) आर्क को गर्म करके

- 73) On the basis of their content and direction, the Directive Principles of State Policy enumerated in Part IV of the Indian Constitution are classified into
- 73) उनके विषय और निर्देशन के आधार पर, भारतीय संविधान के भाग IV में उल्लिखित राज्य नीति के निर्देशक सिद्धांतों का वर्गीकरण निम्न में से कौन सा है?
- A) Gandhian, Socialistic and Liberal intellectual principles
A) गांधीवादी, समाजवादी और उदार बौद्धिक सिद्धांत
- B) Capitalistic, Democratic and Secularistic principles
B) पूंजीवादी, लोकतांत्रिक और धर्मनिरपेक्ष सिद्धांत
- C) Gandhian, Economic and Democratic principles
C) गांधीवादी, आर्थिक और लोकतांत्रिक सिद्धांत
- D) Feministic, Socialistic and Liberal Political principles
D) नारी अधिकारवादी, समाजवादी और उदार राजनैतिक सिद्धांत

- 74) The minimum forward current that flows through the Silicon Controlled Rectifier (SCR) to keep it in forward conduction mode at the time of triggering is known as
- 74) न्यूनतम अग्रिम विद्युत प्रवाह जो ट्रिगर करते समय अग्रिम संवाहक मोड में रखने के लिए सिलिकॉन कंट्रोल्ड रेक्टिफायर (SCR) के माध्यम से प्रवाहित होता है, इसे किस रूप में जाना जाता है?
- A) Direct current
A) डाइरेक्ट करंट
- B) Latching current
B) लैचिंग करंट
- C) Saturation current
C) सैचुरेशन करंट
- D) Holding current
D) होल्डिंग करंट

- 75) The phenomenon by which receiving end voltage rises above sending end voltage during lightly loaded condition in a long transmission line is called
- 75) एक लंबी ट्रांसमिशन लाइन में हलके भार की स्थिति के दौरान, जहाँ प्राप्त वोल्टता (रीसीविंग एन्ड वोल्टेज), प्रेषित वोल्टता (सेंडिंग एन्ड वोल्टेज) से अधिक ऊपर बढ़ जाता है ऐसे परिघटना को क्या कहा जाता है?
- A) Corona effect
A) कोरोना इफेक्ट
- B) Ferranti effect
B) फेरान्ती इफेक्ट
- C) Roman effect
C) रोमन इफेक्ट
- D) Skin effect
D) स्किन इफेक्ट

76) What is the range of operating voltage in high tension cable? 76) हाई टेंशन केबल में ऑपरेटिंग वोल्टेज की सीमा क्या है?

- | | |
|----------------|------------------|
| A) Above 33 kV | A) 33 kV से अधिक |
| B) 12-20 kV | B) 12-20 kV |
| C) 21-33 kV | C) 21-33 kV |
| D) 1-11 kV | D) 1-11 kV |

77) Which of the following types of motor is preferred for Reciprocating compressors? 77) रेसीप्रोकेटिंग कंप्रेसर के लिए निम्न में से किस प्रकार के मोटर को प्राथमिकता दी जाती है?

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| A) Synchronous motor | A) तुल्यकालिक मोटर |
| B) Slip ring induction motor | B) स्लिप रिंग प्रेरण मोटर |
| C) DC series motor | C) DC सिरीज़ मोटर |
| D) Universal motor | D) यूनिवर्सल मोटर |

78) Article 21A of the Constitution of India sought to make free and compulsory education for all children between 6-14 years a Fundamental Right. 78) भारतीय संविधान का अनुच्छेद 21 A, 6-14 साल के आयु के बीच सभी बच्चों के लिए निः शुल्क और अनिवार्य शिक्षा को मौलिक अधिकार बनाने की मांग करता है।
Which of the following Constitutional amendment acts inserted this article? निम्न में से किस संवैधानिक संशोधन अधिनियम ने इस अनुच्छेद को निवेश किया?

- | | |
|--------------------------------------|--|
| A) 86th Constitutional Amendment Act | A) 86 वां संवैधानिक संशोधन अधिनियम |
| B) 24th Constitutional Amendment Act | B) 24 वां संवैधानिक संशोधन अधिनियम |
| C) 94th Constitutional Amendment Act | C) 94 वां संवैधानिक संशोधन अधिनियम |
| D) 75th Constitutional Amendment Act | D) 75 वां संवैधानिक संविधान संशोधन अधिनियम |

79) What is the duration of the clock period for the machine cycle for 8051 microcontroller of 16 MHz crystal frequency?

- | | |
|------------------|------------------|
| A) $0.75 \mu s$ | A) $0.75 \mu s$ |
| B) $0.06 \mu s$ | B) $0.06 \mu s$ |
| C) $1.085 \mu s$ | C) $1.085 \mu s$ |
| D) $0.60 \mu s$ | D) $0.60 \mu s$ |

80) The relationship between number of turns of primary winding (N_1) and number of turns of secondary winding (N_2) of an isolating transformer is:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| A) $N_1 > 2N_2$ | A) $N_1 > 2N_2$ |
| B) $N_1 < N_2$ | B) $N_1 < N_2$ |
| C) $N_1 = N_2$ | C) $N_1 = N_2$ |
| D) $N_1 > N_2$ | D) $N_1 > N_2$ |

81) Which of the motors is extensively used for electric traction in railways, trams and trolleys?

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| A) DC series motor | A) DC सीरीज़ मोटर |
| B) DC shunt motor | B) DC शंट मोटर |
| C) Single phase induction motor | C) सिंगल फेज़ इंडक्शन मोटर |
| D) Stepper motor | D) स्टेपर मोटर |

82) A 3-phase synchronous motor has 12 poles and operates from a 440 V, 50 Hz supply. What is the speed of the motor?

- A) 750 rpm
- B) 1000 rpm
- C) 500 rpm
- D) 1500 rpm

- A) 750 rpm
- B) 1000 rpm
- C) 500 rpm
- D) 1500 rpm

83) A constant current of 3 A flows through a DC circuit. What is the number of electrons passing through the circuit every minute?

- A) 1.602×10^{21}
- B) 1.12×10^{-19}
- C) 1.602×10^{-19}
- D) 1.12×10^{21}

- A) 1.602×10^{21}
- B) 1.12×10^{-19}
- C) 1.602×10^{-19}
- D) 1.12×10^{21}

84) What is the relationship between base current I_B , emitter current I_E and collector current I_C in common emitter configuration of transistors?

- A) $I_E = I_B + I_C$
- B) $I_B = I_C - I_E$
- C) $I_B = I_C + I_E$
- D) $I_E = I_B - I_C$

84) ट्रांजिस्टर के कॉमन एमिटर कॉन्फिगरेशन में बेस करंट I_B , एमिटर करंट I_E और कलेक्टर करंट I_C के बीच का संबंध निम्न में से कौन सा दर्शाता है?

- A) $I_E = I_B + I_C$
- B) $I_B = I_C - I_E$
- C) $I_B = I_C + I_E$
- D) $I_E = I_B - I_C$

- 85) A generating station supplies power through four feeders. Maximum demand for the four feeders are 16 MW, 10 MW, 12 MW and 7 MW respectively. The overall maximum demand on the generating station is 15 MW and the load factor is 60%. What are
- the value of diversity factor
 - the number of units generated annually?
- A) a) 2.25 and b) 78840 MWh
B) a) 3 and b) 78840 MWh
C) a) 3 and b) 12000 MWh
D) a) 2.25 and b) 12000 MWh
- 85) एक विद्युत उत्पादन स्टेशन चार फीडर के जरिये पावर की आपूर्ति करता है। चार फीडर के लिए अधिकतम मांग क्रमशः 16 MW, 10 MW, 12 MW और 7 MW है। स्टेशन पर कुल अधिकतम मांग 15 MW है और लोड फैक्टर 60% है।
- डाइवर्सिटी फैक्टर का मान और
 - वार्षिक उत्पन्न युनिट की संख्या क्या है?
- A) a) 2.25 और b) 78840 MWh
B) a) 3 और b) 78840 MWh
C) a) 3 और b) 12000 MWh
D) a) 2.25 और b) 12000 MWh

- 86) Electricity tariff in force is ₹ 160 per kVA of maximum demand and 10 paise per unit consumed. If the load factor is 50%, the approximate overall cost per unit at a lagging power factor of 0.85 is
- 14.30 paise
 - 10 paise
 - 20 paise
 - 4.30 paise
- 86) विद्युत टैरिफ के तहत अधिकतम मांग पर बिजली दर 160 रु प्रति KVA की दर से और प्रति यूनिट बिजली खपत पर 10 पैसे की दर से लागू है, यदि लोड फैक्टर 50% है तो 0.85 पावर फैक्टर लेगिंग पर प्रति यूनिट का लागत मूल्य लगभग कितना है?
- 14.30 पैसा
 - 10 पैसा
 - 20 पैसा
 - 4.30 पैसा

- 87) Which of the following devices is also called double-base diode?
- Unijunction Transistor (UJT)
 - Bipolar junction transistor (BJT)
 - NMOS transistor
 - CMOS transistor
- 87) निम्न में से किन उपकरणों को डबल-बेस डायोड भी कहा जाता है?
- यूनीजंक्शन ट्रांजिस्टर UJT
 - बाईपोलर जंक्शन ट्रांजिस्टर (BJT)
 - NMOS ट्रांजिस्टर
 - CMOS ट्रांजिस्टर

- 88) Under which jurisdiction of the Supreme Court of India can the President of India obtain legal opinion from the Supreme Court on an issue of public importance?
- 88) भारत के सर्वोच्च न्यायालय के किस क्षेत्राधिकार के तहत, भारत के राष्ट्रपति सार्वजनिक महत्व के मुद्दे पर सर्वोच्च न्यायालय से कानूनी राय प्राप्त कर सकते हैं?
- A) Advisory jurisdiction A) सलाहकार क्षेत्राधिकार
B) Writ jurisdiction B) प्रादेश क्षेत्राधिकार
C) Original jurisdiction C) मूल क्षेत्राधिकार
D) Appellate jurisdiction D) अपील क्षेत्राधिकार

- 89) The minimum phase-neutral voltage at which corona starts to occur in power transmission lines is called
- 89) न्यूनतम फेज-न्यूट्रल वोल्टेज जिस पर कोरोना का पावर ट्रांसमिशन लाइनों में होना शुरू होता है उसे क्या कहा जाता है?
- A) Knee voltage A) नी वोल्टेज
B) Visual critical voltage B) विशूअल क्रिटिकल वोल्टेज
C) Critical disruptive voltage C) क्रिटिकल डिसरप्टिव वोल्टेज
D) Flash voltage D) फ्लैश वोल्टेज

- 90) A three-stage cascaded amplifier has:
- 90) एक तीन चरण के कैस्केडेड एम्पलीफायर में है:
- a. first stage amplifier with voltage gain of 10 a) 10 के वोल्टेज लाभ के साथ पहला चरण एम्पलीफायर
b. second stage amplifier having voltage gain of 100 b) 100 के वोल्टेज लाभ वाले दूसरे चरण के एम्पलीफायर
c. third stage amplifier with voltage gain of 1000 c) 1000 के वोल्टेज लाभ के साथ तीसरा चरण एम्पलीफायर
- The effective voltage gain of the cascaded amplifier will be कैस्केड एम्पलीफायर का प्रभावी वोल्टेज लाभ क्या होगा?
- A) 1000000 dB A) 1000000 dB
B) 1110 dB B) 1110 dB
C) 120 dB C) 120 dB
D) 60 dB D) 60 dB

91) In practice, in a transformer having electrical losses (iron losses and copper losses), no load current

- A) lags the applied voltage by 90°
- B) leads the applied voltage by 90°
- C) lags the applied voltage by less than 90°
- D) leads the applied voltage by less than 90°

91) व्यावहारिक तौर से, एक ट्रांसफॉर्मर जिसमें विद्युतीय क्षति (लौह क्षति और ताम्र क्षति) होती है, उसमें कोई भी लोड करंट ऐसा नहीं है जो

- A) लागू किये गए विभवान्तर (एप्लाईड वोल्टेज) से 90° डिग्री पिछड़ा जाता है
- B) लागू किये गए विभवान्तर (एप्लाईड वोल्टेज) से 90° डिग्री अग्रणी होता है
- C) लागू किये गए विभवान्तर (एप्लाईड वोल्टेज) से 90° डिग्री से कम पिछड़ा जाता है
- D) लागू किये गए विभवान्तर (एप्लाईड वोल्टेज) से 90° डिग्री से कम अग्रणी होता है

92) A 4.5 V microprocessor is connected to an electrical circuit. The circuit has a resistor in series with a LED. Turn on voltage of the LED is 2.3 V. Assuming that the specified maximum operating current for the circuit is 10 mA, what should be the effective resistance of the resistor?

- A) 120Ω
- B) 220Ω
- C) 240Ω
- D) 130Ω

92) एक 4.5 V का माइक्रोप्रोसेसर एक विद्युतीय परिपथ से जुड़ा हुआ है। परिपथ में एक प्रतिरोधक LED के साथ सीरीज में है। LED की टर्न ऑन वोल्टेज 2.3 V है। मान लें कि परिपथ (सर्किट) के लिए निर्दिष्ट अधिकतम ऑपरेटिंग करंट 10 mA है, तो प्रतिरोधक का प्रभावी प्रतिरोध क्या होना चाहिए?

- A) 120Ω
- B) 220Ω
- C) 240Ω
- D) 130Ω

93) In a power plant if the plant capacity is equal to the maximum demand then

- A) Plant reserve capacity will be 50%
- B) Plant reserve capacity will be zero
- C) Load factor will be unity
- D) Load factor will be nearly 70%

93) एक विद्युत प्लांट में अगर प्लांट की क्षमता अधिकतम मांग के बराबर है तो:

- A) प्लांट आरक्षित क्षमता 50% होगी
- B) प्लांट आरक्षित क्षमता शून्य होगी
- C) लोड फैक्टर का मान एक होगा
- D) लोड फैक्टर लगभग 70% होगा

- 94) A strain gauge with a resistance of 250Ω undergoes a change of 0.150Ω during a test. The strain is 1.5×10^{-4} . Then the gauge factor is
- A) 0.5
B) 4
C) 0.25
D) 8
- 94) एक परीक्षण के दौरान 250Ω के प्रतिरोध का एक स्ट्रेन गेज 0.150Ω के परिवर्तन से गुजरता है। विकृति(स्ट्रेन) 1.5×10^{-4} है। तो गेज फैक्टर क्या है?
- A) 0.5
B) 4
C) 0.25
D) 8
-

- 95) A 746 kW, 8-pole, 3-phase, 50 Hz induction motor has a rotor resistance of 0.04Ω per phase and standstill rotor reactance of 0.3Ω per phase. Full load torque is obtained at 720 rpm. What is the ratio of maximum to full load torque?
- A) 1.8
B) 1.3
C) 0.9
D) 0.55
- 95) एक 746 kW, 8-पोल, 3-फेज और 50 Hz वाले प्रेरण मोटर का घूर्णक प्रतिरोध 0.04Ω प्रति फेज और ठहराव पर घूर्णक प्रतिघात 0.3Ω प्रति फेज है। पूर्ण लोड आघूर्ण 720 rpm पर प्राप्त किया जाता है। अधिकतम से पूर्ण लोड बलाघूर्ण का अनुपात क्या है?
- A) 1.8
B) 1.3
C) 0.9
D) 0.55

96) Which of the following options has the CORRECT set of statements about Silicon Controlled Rectifiers (SCR)?

Statement I: It is a current controlled device

Statement II: It is a bidirectional current device

Statement III: It is triggered by a Gate signal

Statement IV: It can be used for high power or industrial applications

A) Statement I: TRUE, Statement II: TRUE, Statement III: TRUE, Statement IV: FALSE

B) Statement I: FALSE, Statement II: FALSE, Statement III: TRUE, Statement IV: TRUE

C) Statement I: TRUE, Statement II: FALSE, Statement III: TRUE, Statement IV: TRUE

D) Statement I: TRUE, Statement II: FALSE, Statement III: TRUE, Statement IV: FALSE

96) नीचे दिए गए कथनों में से सिलिकन कंट्रोल्ड रेक्टिफायर (SCR) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही है?

कथन I: यह एक करंट नियंत्रित डिवाइस है

कथन II: यह एक द्विदिशी करंट डिवाइस है

कथन III: यह गेट सिग्नल द्वारा ट्रिगर किया जाता है

कथन IV: इसका उपयोग उच्च विद्युत या औद्योगिक अनुप्रयोगों के लिए किया जा सकता है

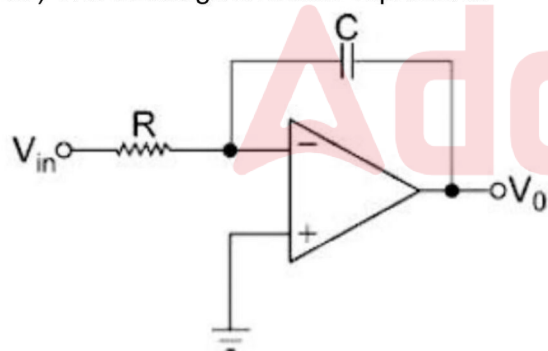
A) कथन I: सही, कथन II: सही, कथन III: सही, कथन IV: गलत

B) कथन I: गलत, कथन II: गलत, कथन III: सही, कथन IV: सही

C) कथन I: सही, कथन II: गलत, कथन III: सही, कथन IV: सही

D) कथन I: सही, कथन II: गलत, कथन III: सही, कथन IV: गलत

97) The circuit given below represents



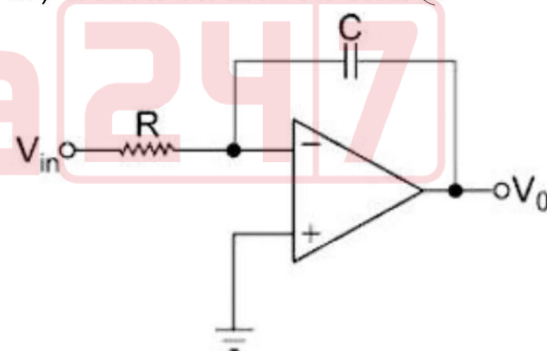
A) Subtractor

B) Integrator

C) Adder

D) Differentiator

97) नीचे दिया गया सर्किट क्या दर्शाता है?



A) सबट्रेक्टर

B) इंटिग्रेटर

C) एडर

D) डिफरेंशिएटर

98) After the execution of following program in 8051 microcontroller, the content in the accumulator will be

```
MOV R5, # 2AH
MOV R7, # C3H
MOV A, # R5
ADD A, # R7
ADD A, #10H
ADD A, #00H
```

- A) 00H
- B) EDH
- C) 10H
- D) FDH

98) 8051 माइक्रोकंट्रोलर में निम्नलिखित प्रोग्राम के एक्सीक्यूशन के बाद, अक्युमुलेटर में कंटेंट क्या होगा?

```
MOV R5, # 2AH
MOV R7, # C3H
MOV A, # R5
ADD A, # R7
ADD A, #10H
ADD A, #00H
```

- A) 00H
- B) EDH
- C) 10H
- D) FDH

99) Frustum of a right circular cone means

- A) total surface area, including the lateral surface area and the surface area of the base
- B) portion of the cone which remains after the cone's upper part has been cut off by a plane parallel to its base
- C) portion of the cone which remains after the cone's upper part has been cut off by a plane inclined to its base
- D) portion of the cone which remains after the cone has been cut into two parts by a plane perpendicular to its base

99) लम्ब वृत्तीय शंकु के छिन्नक का अर्थ क्या है?

- A) पार्श्व सतह क्षेत्र और बेस की सतह क्षेत्र सहित कुल सतह क्षेत्र
- B) शंकु का वह हिस्सा जो एक प्लेन से शंकु के ऊपरी भाग को बेस से समानांतर काटने के बाद बचता है
- C) शंकु का वह हिस्सा जो एक प्लेन से शंकु के ऊपरी भाग को बेस से झुका हुआ काटने के बाद बचता है
- D) शंकु का वह हिस्सा जो, उसके बेस से लम्बवत्त एक प्लेन से शंकु को दो भागों में काटने के बाद बचता है

100) For generating stations, which of the following set of statements about the daily load curve is CORRECT?

Statement I: The area under the daily load curve gives the number of units generated on a particular day

Statement II: The area under the daily load curve multiplied by the total number of hours gives the average load on the station in that day

Statement III: The ratio of the total area under the load curve to the total area of the minimum-area rectangle enveloping the load curve gives the load factor

A) Statement I: FALSE, Statement II: TRUE, Statement III: FALSE

B) Statement I: FALSE, Statement II: FALSE, Statement III: TRUE

C) Statement I: TRUE, Statement II: FALSE, Statement III: TRUE

D) Statement I: TRUE, Statement II: TRUE, Statement III: TRUE

100) डेली लोड कर्व के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही/गलत हैं?

कथन I: डेली लोड कर्व के तहत क्षेत्रफल एक दिन में उत्पादित यूनिट की संख्या देता है

कथन II: डेली लोड कर्व के तहत क्षेत्रफल का घंटों की कुल संख्या से गुणा करके उस दिन का स्टेशन पर औसत लोड देता है

कथन III: लोड कर्व के तहत क्षेत्रफल से उस न्यूनतम-क्षेत्र वाले आयत के कुल क्षेत्रफल का अनुपात, जिसमें यह निहित है, लोड फैक्टर देता है

A) कथन I: गलत, कथन II: सही, कथन III: गलत

B) कथन I: गलत, कथन II: गलत, कथन III: सही

C) कथन I: सही, कथन II: गलत, कथन III: सही

D) कथन I: सही, कथन II: सही, कथन III: सही

Question Paper No:	51963_15
--------------------	----------

Answer Keys

- | | | | |
|-------|-------|-------|--------|
| 1. C | 31. B | 61. C | 91. C |
| 2. D | 32. A | 62. D | 92. B |
| 3. A | 33. C | 63. D | 93. B |
| 4. B | 34. A | 64. D | 94. B |
| 5. A | 35. A | 65. D | 95. A |
| 6. C | 36. B | 66. A | 96. C |
| 7. D | 37. C | 67. D | 97. B |
| 8. D | 38. B | 68. C | 98. D |
| 9. C | 39. B | 69. B | 99. B |
| 10. C | 40. C | 70. C | 100. C |
| 11. D | 41. A | 71. C | |
| 12. C | 42. B | 72. C | |
| 13. B | 43. B | 73. A | |
| 14. B | 44. C | 74. B | |
| 15. B | 45. A | 75. B | |
| 16. A | 46. B | 76. D | |
| 17. D | 47. A | 77. B | |
| 18. C | 48. C | 78. A | |
| 19. C | 49. C | 79. A | |
| 20. A | 50. B | 80. C | |
| 21. D | 51. B | 81. A | |
| 22. B | 52. A | 82. C | |
| 23. A | 53. B | 83. D | |
| 24. D | 54. B | 84. A | |
| 25. B | 55. A | 85. B | |
| 26. C | 56. D | 86. A | |
| 27. D | 57. B | 87. A | |
| 28. D | 58. C | 88. A | |
| 29. A | 59. A | 89. C | |
| 30. C | 60. B | 90. C | |