

**RSMSSB
JE**

**Previous Year Paper
Electrical (Diploma)
29 Nov 2020**

AEC PLUS
POWERED BY
Advance Engineering Classes

INSTRUCTIONS

1. Please correctly fill your Roll Number in O.M.R. Sheet. Candidate will themselves be responsible for filling wrong Roll No.
2. At the start of the examination before attempting the question paper kindly check your test booklet and OMR Answer Sheet and ensure that:
 - * The serial numbers of test booklet and OMR answer sheet are same.
 - * All pages of test booklet and OMR answer sheet are properly printed. All questions from S.No. 1 to last S.No. 120 are printed and pages from S.No. 1 to last S. No. 16 are there in the question booklet.

In case of any discrepancy / defect the candidate should immediately report the matter to the invigilator for replacement of test booklet and OMR answer sheet. No claim / objection in this regard will be entertained after five minutes of start of examination. Candidate will be liable for it.

3. Answer all questions.
4. All questions carry equal marks.
5. Only one answer is to be given for each question.
6. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
7. Each question has four alternative responses marked serially as (A), (B), (C), (D). You have to darken only one circle or bubble indicating the correct answer on the Answer Sheet using **BLUE BALL POINT PEN**.
8. Use of Mobile Phone/Bluetooth Devices or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. If any such prohibited material found with any candidate, strict action will be taken against him/her as per rule.
9. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature in Hindi and English Version of the question, the English Version will be treated as standard.

Warning : If a candidate is found copying or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted under Section 3 of the **State Prevention of Unfair means Act, 1992** and Board Regulations. Board may also debar him/her permanently from all future examination of the Board.

इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।

Do not open this test booklet until you are asked to do so.

79



प्रश्न पुस्तिका QUESTION BOOKLET

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या / Number of Questions in Booklet : 120

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या / Number of Pages in Booklet : 16

समय / Time : 2.00 घंटे / Hours 3:00 PM TO 5:00 PM (EVENING)

पूर्णांक / Maximum Marks : 120

निर्देश

1. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. पत्रक पर सावधानी पूर्वक सही भरें। गलत रोल नम्बर भरने पर परीक्षार्थी स्वयं उत्तरदायी होगा।
2. प्रश्न-पत्र हल करने से पूर्व परीक्षा प्रारम्भ होते ही प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तरपत्रक की भली-भाँति जाँच कर यह सुनिश्चित कर लें कि:
 - * प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तरपत्रक के क्रमांक एक समान हैं।
 - * प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तरपत्रक के सभी पृष्ठ सही छपे हुए हैं। प्रश्न-पत्र में प्रश्न सं. 1 से अन्तिम क्रमांक 120 तक सभी प्रश्न क्रमवार मुद्रित हैं एवं सभी पृष्ठ क्रमवार 1 से 16 तक मौजूद हैं।

किसी भी प्रकार की विसंगति होने या दोषपूर्ण होने पर प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तरपत्रक का दूसरा लिफाफा अभिजागर से प्राप्त कर लें। परीक्षा प्रारम्भ होने के 5 मिनट के पश्चात् ऐसी स्थिति में किसी दावे / आपत्ति पर कोई विचार नहीं किया जावेगा। उसमें समस्त जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी।

3. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
4. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
5. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर दीजिए।
6. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जावेगा।
7. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं, जिन्हें क्रमशः (A), (B), (C), (D) अंकित किया गया है। अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर-पत्रक पर नीले बॉल प्वाइंट पेन से गहरा करना है।
8. मोबाईल फोन / ब्ल्यूटूथ डिवाइस अथवा इलेक्ट्रॉनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित है। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वर्जित सामग्री मिलती है तो उसके विरुद्ध बोर्ड द्वारा नियमानुसार कठोर कार्यवाही की जावेगी।
9. यदि किसी प्रश्न के हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपान्तरों में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो तो प्रश्न का अंग्रेजी रूपान्तरण मान्य होगा।

चेतावनी : अगर कोई अभ्यर्थी नकल करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अनधिकृत सामग्री पाई जाती है, उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज कराई जायेगी और राज्य अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम, 1992 की धारा 3 एवं बोर्ड रेग्यूलेशन के तहत कार्यवाही की जावेगी। साथ ही बोर्ड ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली बोर्ड की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है।

1 The term 'Samela' is used at what occasion in Rajasthan ?
 (A) At time of Death
 (B) At time of Birth
 (C) At time of Marriage
 (D) At time of Gauna

राजस्थान में 'सामेला' शब्द किस अवसर पर प्रयुक्त होता है ?
 (A) मृत्यु के समय (B) जन्म के समय
 (C) विवाह के समय (D) गौना के समय

2 Which folk hero's fair is considered as symbol of 'Religious goodwill' ?
 (A) Ramdevji (B) Pabuji
 (C) Gogaji (D) Tejaji

किस लोकनायक के मेले को 'साम्प्रदायिक सद्भावना' का प्रतीक माना जाता है ?
 (A) रामदेवजी (B) पाबूजी
 (C) गोगाजी (D) तेजाजी

3 "Languriya Dance" is famous attraction of which fair of Rajasthan ?
 (A) Jeen mata Fair
 (B) Sheetla mata Fair
 (C) Karni mata Fair
 (D) Kailadevi mata Fair

"लांगुरिया नृत्य" किस मेला का मुख्य आकर्षण है ?
 (A) जीणमाता मेला (B) शीतलामाता मेला
 (C) करणीमाता मेला (D) कैलादेवी माता मेला

4 Who was the Architect of Chittor during the reign of Maharana Kumbha ?
 (A) Nihalchand (B) Mandan
 (C) Vidyadhar (D) Deepak

महाराणा कुम्भा के शासनकाल में चित्तौड़ का वास्तुकार कौन था ?
 (A) निहालचन्द (B) मण्डन
 (C) विद्याधर (D) दीपक

5 How many "Riyasatein" and "Thikane" were present before unification of Rajasthan ?
 (A) 20 Riyasatein, 3 Thikane
 (B) 18 Riyasatein, 4 Thikane
 (C) 15 Riyasatein, 6 Thikane
 (D) 19 Riyasatein, 3 Thikane

राजस्थान के एकीकरण पूर्व राजस्थान में कितनी "रियासतें" और "ठिकाने" थे ?
 (A) 20 रियासतें, 3 ठिकाने
 (B) 18 रियासतें, 4 ठिकाने
 (C) 15 रियासतें, 6 ठिकाने
 (D) 19 रियासतें, 3 ठिकाने

6 Match List-I with List-II and select the correct answer using the codes given below:

List-I
Sanctuaries / National Park

- (i) Sitamata
 (ii) Sariska
 (iii) Kailadevi
 (iv) Keoladeo

List-II
Location

- (a) Alwar
 (b) Bharatpur
 (c) Pratapgarh
 (d) Karauli

सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिये तथा नीचे दिये गये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

सूची-I

सूची-II

अभयारण्य / राष्ट्रीय उद्यान

अवस्थिति

- (i) सीतामाता
 (ii) सरिस्का
 (iii) कैलादेवी
 (iv) केवलादेव

- (a) अलवर
 (b) भरतपुर
 (c) प्रतापगढ़
 (d) करौली

Codes / कूट :

- (i) (ii) (iii) (iv)
 (A) (a) (d) (b) (c)
 (B) (c) (a) (d) (b)
 (C) (d) (a) (c) (b)
 (D) (d) (c) (b) (a)

7 Match List-I with List-II and select the correct answer using the codes given below:

List-I

Wild life sanctuaries

- (i) Ramgarh Vishdhari
 (ii) Jawahar Sagar
 (iii) Tal Chapper
 (iv) Van Vihar

List-II

District

- (a) Churu
 (b) Dholpur
 (c) Bundi
 (d) Kota

सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिये तथा नीचे दिये गये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

सूची-I

सूची-II

वन्य जीव अभयारण्य

ज़िला

- (i) रामगढ़ विषधारी
 (ii) जवाहर सागर
 (iii) ताल छाप
 (iv) वन विहार

- (a) चुरू
 (b) धौलपुर
 (c) बूंदी
 (d) कोटा

Codes / कूट :

- (i) (ii) (iii) (iv)
 (A) (d) (c) (b) (a)
 (B) (c) (d) (b) (a)
 (C) (a) (b) (c) (d)
 (D) (c) (d) (a) (b)

- 8) From where did the Bhil related activities of Motilal Tejawat through the Eki Movement start ?
 (A) Dungarpur (B) Jhadole
 (C) Udaipur (D) Neemda
 मोतीलाल तेजावत की भील संबंधित गतिविधियाँ एकी आंदोलन के साध्यम से किस स्थान से शुरू हुई ?
 (A) डूंगरपुर (B) झाडौल
 (C) उदयपुर (D) नीमडा
- 9) Chitrashala in the Bundi palaces is a contribution of which ruler ?
 (A) Maharao Chhatrasal
 (B) Maharao Ram Singh
 (C) Maharao Umed Singh
 (D) Maharao Kishore Singh
 बूंदी राजमहलों में निर्मित चित्रशाला किस शासक की देन है ?
 (A) महाराव छत्रसाल (B) महाराव राम सिंह
 (C) महाराव उम्मेद सिंह (D) महाराव किशोर सिंह
- 10) In which language did Kesari Singh Barahath write 13 Sorthe (couplets) to Mewar Maharana ?
 (A) Both Pingle and Mewari
 (B) Pingle
 (C) Dingle
 (D) Mewari
 केसरीसिंह बारहठ ने मेवाड़ महाराणा को 13 सोरठे किस भाषा में लिखकर भेजे थे ?
 (A) पिंगल और मेवाड़ी दोनों
 (B) पिंगल
 (C) डिंगल
 (D) मेवाड़ी
- 11) The founder of Niranjani Sect was _____
 (A) Sant Ramcharan (B) Sant Ramdas
 (C) Sant Niranjandas (D) Sant Haridas
 निरंजनी संप्रदाय के संस्थापक _____ थे ।
 (A) संत रामचरण (B) संत रामदास
 (C) संत निरंजनदास (D) संत हरिदास
- 12) From where rebellion was started in Rajasthan ?
 (A) Aauwa (B) Kota
 (C) Neemach (D) Nasirabad
 राजस्थान में विप्लव कहाँ प्रारम्भ हुआ था ?
 (A) आऊवा (B) कोटा
 (C) नीमच (D) नसीराबाद

- 13) Which emperor built the famous temple of Eklingji at Udaipur ?
 (A) Kumbha (B) Bappa Rawal
 (C) Jaisingh (D) Mokal
 उदयपुर स्थित एकलिंगजी मन्दिर का निर्माण किस महाराणा के समय हुआ था ?
 (A) कुम्भा (B) बप्पा रावल
 (C) जयसिंह (D) मोकल
- 14) Which Bikaner king accepted subordination of Mughal Emperor Akbar ?
 (A) Rao Bika (B) Rao Lunkaran
 (C) Rao Kalyanmal (D) Rao Raisingh
 किस बीकानेर नरेश ने मुगल सम्राट अकबर की अधीनता स्वीकार की ?
 (A) राव बीका (B) राव लूणकरण
 (C) राव कल्याणमल (D) राव रायसिंह
- 15) Who is considered the author of 'Rajasthani Ramayana' ?
 (A) Sitaram Seksariya
 (B) Sahajobai
 (C) Samarthandas Manishi
 (D) Samaysunder
 'राजस्थानी रामायण' का रचनाकार किसे माना जाता है ?
 (A) सीताराम सेक्सरिया (B) सहजोबाई
 (C) समर्थनदास मनीषी (D) समयसुन्दर
- 16) Where is 'Nogari' jewellery worn ?
 (A) Leg (B) Throat
 (C) Head (D) Hand
 'नोगरी' नामक आभूषण कहाँ पहना जाता है ?
 (A) पाँव (B) गला
 (C) सिर (D) हाथ
- 17) On 14th February, 1948 the Government of India took the Authority over the administration of Bharatpur, who was appointed the administrator of the State of Bharatpur ?
 (A) S. N. Sapru (B) V. P. Menon
 (C) Shobharam (D) Udaybhan Singh
 14 फरवरी, 1948 को भारत सरकार ने भरतपुर प्रशासन पर अधिकार करके भरतपुर राज्य का प्रशासक किसको नियुक्त किया था ?
 (A) एस. एन. सप्रू (B) वी. पी. मेनन
 (C) शोभाराम (D) उदयभान सिंह

18. 'Desert Development Programme' is being funded by -
 (A) In the ratio of 50 : 50 by both of the Govt.
 (B) 100 percent by Govt. of Rajasthan
 (C) 100 percent by Govt. of India
 (D) 75 percent by Govt. of India and 25 percent by Govt. of Rajasthan
 'मरु विकास कार्यक्रम' का वित्त पोषण होता है -
 (A) 50 : 50 के अनुपात में दोनों सरकारों द्वारा
 (B) 100 प्रतिशत राजस्थान सरकार द्वारा
 (C) 100 प्रतिशत भारत सरकार द्वारा
 (D) 75 प्रतिशत केन्द्र सरकार व 25 प्रतिशत राजस्थान सरकार द्वारा
19. 'Khas' grass grown districts of Rajasthan are-
 (A) Alwar, Dholpur, Karauli
 (B) Jaipur, Alwar, Ajmer
 (C) Bhilwara, Ajmer, Chittorgarh
 (D) Tonk, Sawai Madhopur, Bharatpur
 राजस्थान में 'खस' घास उत्पादित जिले हैं -
 (A) अलवर, धौलपुर, करौली
 (B) जयपुर, अलवर, अजमेर
 (C) भीलवाड़ा, अजमेर, चित्तौड़गढ़
 (D) टोंक, सवाई माधोपुर, भरतपुर
20. Arrange the following districts of Rajasthan in correct order from East to West :
 (1) Bundi, (2) Ajmer, (3) Pali, (4) Barmer
 राजस्थान के निम्नलिखित जिलों को पूर्व से पश्चिम की ओर सही क्रम में व्यवस्थित करें :
 (1) बूंदी, (2) अजमेर, (3) पाली, (4) बाड़मेर
 (A) (1), (3), (2), (4) (B) (1), (2), (3), (4)
 (C) (2), (1), (3), (4) (D) (1), (2), (4), (3)
21. Which of the following some breeds are Magra, Pugal and Sonadi ?
 (A) Buffalo (B) Goat
 (C) Sheep (D) Camel
 मगरा, पूगल और सोनाड़ी, निम्न में से किसकी कुछ नस्लें हैं ?
 (A) भैंस (B) बकरी
 (C) भेड़ (D) ऊँट
22. Which of the following is not a cause of desertification in Rajasthan ?
 (A) Over Ploughing (B) Over grazing
 (C) Over population (D) Organic farming
 निम्न में से कौन सा राजस्थान में मरुस्थलीकरण का कारण नहीं है ?
 (A) अति जुताई (B) अति चारण
 (C) जनसंख्या आधिक्य (D) जैविक कृषि
23. In which cantonment were Major Spotiswood and Col. Newbury killed during the revolution of 1857 ?
 (A) Khairwara (B) Nimach
 (C) Beawar (D) Nasirabad
 1857 की क्रांति के समय मेजर स्पॉटिसवुड तथा कर्नल न्यूबारी की हत्या किस छावनी में की गयी थी ?
 (A) खैरवाड़ा (B) नीमच
 (C) ब्यावर (D) नसीराबाद
24. Which of the following culture is also known as Banas culture ?
 (A) Drishadwati culture
 (B) Ahar culture
 (C) Saraswati culture
 (D) Dravyawati culture
 निम्नलिखित संस्कृति में से किसे बनास संस्कृति के नाम से भी जाना जाता है ?
 (A) दृषद्वती संस्कृति (B) आहड़ संस्कृति
 (C) सरस्वती संस्कृति (D) द्रव्यवती संस्कृति
25. In which place the dead body of Maharana Sanga was cremated ?
 (A) Basva (B) Mandalgarh
 (C) Kumbhalgarh (D) Khanva
 महाराणा सांगा के मृत शरीर का दाह संस्कार किस स्थान पर किया गया ?
 (A) बसवा (B) मांडलगढ़
 (C) कुम्भलगढ़ (D) खानवा
26. During the revolution of 1857 in Kota, where were the prominent leaders Jaidayal and Mehrab Khan residents of respectively ?
 (A) Kota, Jhalawar (B) Mathura, Dholpur
 (C) Mathura, Karauli (D) Dholpur, Kota
 1857 की क्रांति के समय कोटा में प्रमुख नेता जयदयाल तथा मेहराब खाँ क्रमशः कहाँ के निवासी थे ?
 (A) कोटा, झालावाड़ (B) मथुरा, धौलपुर
 (C) मथुरा, करौली (D) धौलपुर, कोटा
27. Who was assigned responsibility for signing treaties between Rajput States in 1818 by British Company ?
 (A) Sir George Barlow
 (B) Metcalfe
 (C) Lord Wellesley
 (D) Cornwallis
 1818 में राजपूत राज्यों से सन्धियाँ करने का उत्तरदायित्व ब्रिटिश कम्पनी ने किसे सौंपा था ?
 (A) सर जार्ज बालो (B) मेटकाफ
 (C) लार्ड वेल्लेजली (D) कार्नवालिस

28 Which of the following groups represent the correct sequence of mountain peaks of Rajasthan in descending order of their heights?

- (A) Jarga, Gogunda, Taragarh, Achalgarh
 (B) Gogunda, Achalgarh, Jarga, Taragarh
 (C) Ser, Jarga, Achalgarh, Taragarh
 (D) Jarga, Ser, Achalgarh, Taragarh

निम्नलिखित में से कौन सा समूह राजस्थान की पर्वत चोटियों का उनकी ऊँचाई के अनुसार सही अवरोही क्रम है ?

- (A) जरगा, गोगुन्दा, तारागढ़, अचलगढ़
 (B) गोगुन्दा, अचलगढ़, जरगा, तारागढ़
 (C) सेर, जरगा, अचलगढ़, तारागढ़
 (D) जरगा, सेर, अचलगढ़, तारागढ़

29 In Rajasthan 'Trikal' is related to -

- (A) Water, Grass and Shelter
 (B) Unemployment, Water and Grass
 (C) Cereals, Water and Animal feed
 (D) Animal feed, Unemployment and Cereals

राजस्थान में 'त्रिकाल' का संबंध है -

- (A) जल, घास एवं आवास
 (B) बेरोजगारी, जल एवं घास
 (C) अनाज, जल एवं चारा
 (D) चारा, बेरोजगारी एवं अनाज

30 In which region of Rajasthan Alfisols group of soil is found ?

- (A) Kota, Bundi, Bharatpur
 (B) Jaipur, Alwar, Dausa
 (C) Jaisalmer, Barmer, Pali
 (D) Udaipur, Sirohi, Pali

राजस्थान के किस प्रदेश में अल्फीसोल्स समूह की मृदा मिलती है ?

- (A) कोटा, बूंदी, भरतपुर
 (B) जयपुर, अलवर, दौसा
 (C) जैसलमेर, बाड़मेर, पाली
 (D) उदयपुर, सिरोही, पाली

31 Which of the following is not correctly matched ?

Main River Tributary River

- (A) Chambal - Parwan
 (B) Sabarmati - Vatrak
 (C) Mahi - Kamla
 (D) Luni - Anas

निम्न में से कौन सा सही सुमेलित नहीं है ?

मुख्य नदी सहायक नदी

- (A) चम्बल - परवन
 (B) साबरमती - वात्रक
 (C) माही - कमला
 (D) लूनी - अनास

32 Which of the following natural disasters have the least probability to occur in Rajasthan ?

- (A) Earthquake (B) Flood
 (C) Tsunami (D) Drought

निम्न में कौन सी प्राकृतिक आपदा राजस्थान में घटित होने की न्यूनतम आशंका रखती है ?

- (A) भूकम्प (B) बाढ़
 (C) सुनामी (D) सूखा

33 Which of the following districts in Rajasthan have maximum forest area ?

- (A) Udaipur (B) Jodhpur
 (C) Jaipur (D) Banswara

निम्न में से कौन सा जिला राजस्थान में सर्वाधिक वन क्षेत्र रखता है ?

- (A) उदयपुर (B) जोधपुर
 (C) जयपुर (D) बांसवाड़ा

34 Which of the following mineral in Rajasthan don't have monopoly with respect to mineral wealth in India ?

- (A) Lead (B) Zinc
 (C) Petroleum (D) Marble

भारत की खनिज सम्पदाओं के संदर्भ में राजस्थान निम्न में से कौन सी खनिज सम्पदा में एकाधिकार नहीं रखता है ?

- (A) सीसा (B) जस्ता
 (C) पेट्रोलियम (D) संगमरमर

35 Which city will be provided drinking water from Mansi Bakal Project ?

- (A) Jodhpur (B) Rajsamand
 (C) Pali (D) Udaipur

मानसी बाकल परियोजना से किस शहर को पेयजल उपलब्ध किया जाएगा ?

- (A) जोधपुर (B) राजसमन्द
 (C) पाली (D) उदयपुर

36 The pair of districts benefiting from 'Kanwar Sain Lift Canal' is -

- (A) Churu and Jhunjhunu
 (B) Bikaner and Ganganagar
 (C) Bikaner and Nagaur
 (D) Jaisalmer and Jodhpur

'कंवरसेन लिफ्ट नहर' द्वारा लाभान्वित जिला युग्म है -

- (A) चूरु और झुंझुनू
 (B) बीकानेर और गंगानगर
 (C) बीकानेर और नागौर
 (D) जैसलमेर और जोधपुर

37 Which of the following crop-pattern is found in wet southern eastern plain agro - climatic region of Rajasthan ?

- (A) Rice - Wheat - Soyabean
 (B) Cotton - Mustard - Bajra
 (C) Jowar - Makka - Bajra
 (D) Cotton - Makka - Groundnut

निम्न में से कौन सा फसली-प्रारूप, राजस्थान के दक्षिणी-पूर्वी आर्द्र मैदानी कृषि-जलवायु प्रदेश में पाया जाता है ?

- (A) चावल - गेहूँ - सोयाबीन
 (B) कपास - सरसों - बाजरा
 (C) ज्वार - मक्का - बाजरा
 (D) कपास - मक्का - मूंगफली

38 The lowest air pressure in the month of June in Rajasthan is probable in the district of -

- (A) Udaipur (B) Nagaur
 (C) Jhunjhunu (D) Jaisalmer

राजस्थान में जून माह में न्यूनतम वायुदाब जिस जिले में सम्भावित है, वह है -

- (A) उदयपुर (B) नागौर
 (C) झुंझुनू (D) जैसलमेर

39 In Rajasthan, which of the following districts are badly affected by the ecological problem of 'SEM' ?

- (A) Bharatpur - Dhaulpur
 (B) Banswara - Dungarpur
 (C) Jalore - Sirohi
 (D) Shriganganagar - Hanumangarh

राजस्थान में निम्नलिखित में से कौन से जिले पारिस्थितिकीय समस्या 'सेम' से भीषणतम प्रभावित हैं ?

- (A) भरतपुर - धौलपुर
 (B) बांसवाड़ा - डूंगरपुर
 (C) जालौर - सिरोही
 (D) श्रीगंगानगर - हनुमानगढ़

40 Which pair is not correctly matched ?

Airport	City
(A) Kota Airport	- Kota
(B) Maharana Pratap Airport	- Udaipur
(C) Nal Airport	- Bikaner
(D) Suratgarh Airport	- Jodhpur

कौन सा युग्म सही सुमेलित नहीं है ?
हवाई अड्डा

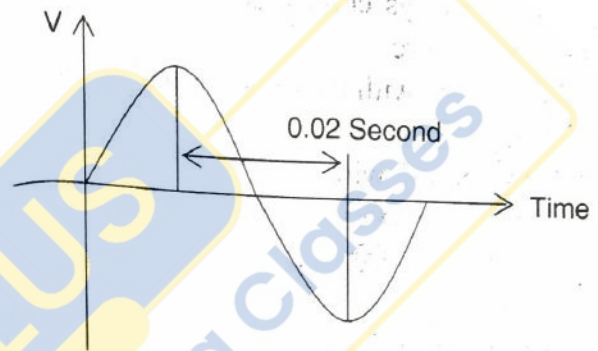
- | | |
|-------------------------------|------------|
| (A) कोटा हवाई अड्डा | - शहर कोटा |
| (B) महाराणा प्रताप हवाई अड्डा | - उदयपुर |
| (C) नाल हवाई अड्डा | - बीकानेर |
| (D) सूरतगढ़ हवाई अड्डा | - जोधपुर |

41 Relationship between phase current (I_{ph}) and line current (I_L) of three phase delta connection is :

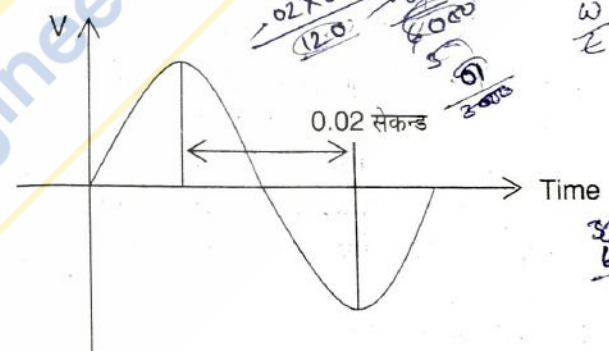
तीन फेज डेल्टा संयोजन में फेज धारा (I_{ph}) और लाइन धारा (I_L) के मध्य सम्बन्ध है -

- (A) $I_{ph} = \frac{I_L}{3}$ (B) $I_L = \sqrt{3} I_{ph}$
 (C) $I_{ph} = \sqrt{3} I_L$ (D) $I_{ph} = I_L$

42 What is the frequency of the waveform shown below ?



निम्न चित्र में एक तरंग दर्शायी गई है, इस तरंग की आवृत्ति क्या होगी ?



- (A) 75 Hz (B) 50 Hz
 (C) 100 Hz (D) 25 Hz

43 When three 10 ohm resistors are connected in star across a 400 Volts A.C. 3-phase supply, each resistor must have a power rating -

- (A) 16000 W (B) 5290 W
 (C) 5333 W (D) 4600 W

तीन, 10 ओम प्रतिरोध जो कि स्टार में संयोजित किए गए हैं को 400 वोल्टता ए.सी. श्रि फेज आपूर्ति से जोड़ने पर प्रत्येक प्रतिरोध की शक्ति रेटिंग होना आवश्यक है -

- (A) 16000 वाट (B) 5290 वाट
 (C) 5333 वाट (D) 4600 वाट

44 In a three unit insulator string, voltage across the lowest unit is 17.5 kV and string efficiency is 84.28%. The total voltage across the string will be equal to -

- (A) 442.5 kV (B) 8.825 kV
(C) 88.25 kV (D) 44.25 kV

एक तीन यूनिट इन्सुलेटर शृंखला में, सबसे नीचे वाली यूनिट पर वोल्टता 17.5 के.वी. है और शृंखला दक्षता 84.28 प्रतिशत है। स्ट्रिंग / शृंखला पर कुल वोल्टता होगी -

- (A) 442.5 के.वी. (B) 8.825 के.वी.
(C) 88.25 के.वी. (D) 44.25 के.वी.

45 Fuse is always connected -

- (A) any where
(B) in series with the circuit to be protected / in phase
(C) in neutral wire
(D) in earth wire

फ्यूज हमेशा जुड़े होते हैं -

- (A) कहीं भी
(B) जिस परिपथ को संरक्षित करना है उसके साथ श्रेणी में / फेज में
(C) न्यूट्रल तार में
(D) भू-संपर्कन तार में

46 The basic purpose of earthing is -

- (A) to stop current to flow in circuit
(B) to avoid faults
(C) to allow current to flow in circuit
(D) to protect the operator from electric shock

भू-संपर्कन का मूल उद्देश्य है -

- (A) परिपथ में धारा को बहने से रोकना
(B) दोष से बचना
(C) परिपथ में धारा को बहने देना
(D) ऑपरेटर को बिजली के झटके से बचाने के लिए

47 Where appropriate use of cleat wiring ?

- (A) Factory / Industry
(B) Modern House
(C) School / Hospitals
(D) Temporary functions

क्लीट वायरिंग का उचित उपयोग कहाँ है ?

- (A) फेक्टरी / उद्योग में (B) आधुनिक घर में
(C) स्कूल / हॉस्पिटल में (D) अस्थाई जलसा में

48 What is the unit of Electric Current ?

- (A) Coulomb (B) Farad
(C) Newton (D) Ampere

विद्युत धारा की इकाई क्या होती है ?

- (A) कूलॉम (B) फ़ैरड
(C) न्यूटन (D) एम्पियर

49 What is the potential difference ?

- (A) Difference of Capacitance between two points.
(B) It is the difference of Potential between two points in an electric circuit.
(C) Difference of Current between the two points.
(D) Difference of Resistance between two points.

विभवान्तर क्या होता है ?

- (A) दो बिन्दुओं के मध्य धारिता है।
(B) यह एक विद्युत परिपथ में दो बिन्दुओं के बीच विद्युत विभव का अन्तर है।
(C) दो बिन्दुओं के मध्य धारा का अन्तर है।
(D) दो बिन्दुओं के मध्य प्रतिरोध है।

50 Formula of Energy is -

- (A) $(\text{Power})^2 / \text{Time}$ (B) $\text{Power} / \text{Time}$
(C) $\text{Power} \times \text{Time}$ (D) $\text{Time} / \text{Power}$

ऊर्जा का सूत्र है -

- (A) $(\text{शक्ति})^2 / \text{समय}$ (B) शक्ति / समय
(C) शक्ति \times समय (D) समय / शक्ति

51 The unit of electrical energy is -

- (A) K.W. / sec (B) Watt - $(\text{sec})^2$
(C) Joule / sec (D) K.W.H.

विद्युत ऊर्जा की इकाई है -

- (A) के.डब्ल्यू. / सेकंड (B) वाट - $(\text{सेकंड})^2$
(C) जूल / सेकंड (D) के.डब्ल्यू.एच.

52 One kilo-watt-hour is equal to -

- (A) 3.6×10^6 Joule (B) 3.6×10^8 Joule
(C) 36×10^8 Joule (D) 6.6×10^8 Joule

एक किलो-वाट-आवर बराबर है -

- (A) 3.6×10^6 जूल (B) 3.6×10^8 जूल
(C) 36×10^8 जूल (D) 6.6×10^8 जूल

53 Kirchoff's first law states that at a junction in an electric circuit -

किरचौफ के प्रथम नियम अनुसार, एक विद्युत परिपथ के जंक्शन / संधि पर -

- (A) $\sum E + \sum V = 0$ (B) $\sum E = 0$
(C) $\sum I = 0$ (D) $\sum V = 0$

54 The full-load copper-loss and iron-loss of a transformer are 6400 Watt and 5000 Watt respectively. The copper-loss and iron-loss at half load will be respectively :

- (A) 1600 W and 1250 W
(B) 3200 W and 2500 W
(C) 3200 W and 5200 W
(D) 1600 W and 5000 W

एक परिणामित्र के फुल लोड पर ताँबा हानि एवं लौह हानि क्रमशः 6400 वाट एवं 5000 वाट है। आधे लोड पर ताँबा हानि एवं लौह हानि का मान क्रमशः होगा :

- (A) 1600 वाट एवं 1250 वाट
(B) 3200 वाट एवं 2500 वाट
(C) 3200 वाट एवं 5200 वाट
(D) 1600 वाट एवं 5000 वाट

55 The armature resistance of a 6-pole lap wound d.c. machine is 0.05Ω . If the armature is rewound as a wave-winding, what is the armature resistance ?

- (A) 0.15Ω (B) 0.10Ω
(C) 0.030Ω (D) 0.45Ω

एक छः पोल लैप कुंडली, डी.सी. मशीन का आर्मेचर प्रतिरोध 0.05 ओम है। अगर आर्मेचर को तरंग कुंडली में दुबारा बांधा जाए तो आर्मेचर प्रतिरोध का मान क्या होगा ?

- (A) 0.15 ओम (B) 0.10 ओम
(C) 0.030 ओम (D) 0.45 ओम

56 In large alternators, the field winding is placed on the -

- (A) Neither Stator nor Rotor
(B) Stator
(C) Rotor
(D) Both Stator and Rotor

बड़े अल्टरनेटर में फील्ड वाइंडिंग रखी जाती है -

- (A) ना स्टेटर पर और ना ही रोटर पर
(B) स्टेटर पर
(C) रोटर पर
(D) स्टेटर एवं रोटर दोनों पर

57 Maximum speed of a synchronous machine for 50 Hz is -

- (A) 6000 r.p.m. (B) 1500 r.p.m.
(C) 3000 r.p.m. (D) 4500 r.p.m.

50 Hz के लिए तुल्यकालिक मशीन की अधिकतम गति होगी -

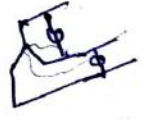
- (A) 6000 आर.पी.एम. (B) 1500 आर.पी.एम.
(C) 3000 आर.पी.एम. (D) 4500 आर.पी.एम.

58 In a two wattmeter method of 3-phase power measurement, one of the wattmeter shows zero reading -

- (A) When power factor is 0.5.
(B) When there is no neutral connection.
(C) When power factor is unity.
(D) When load in one of the phase is zero.

दो वाटमीटर विधि द्वारा श्रृंखला पावर नापते समय एक वाटमीटर की रीडिंग शून्य होगी -

- (A) जब शक्ति गुणांक 0.5 हो।
(B) जब न्यूट्रल तार न लगी हो।
(C) जब शक्ति गुणांक यूनिटी हो।
(D) जब एक फेज में लोड शून्य हो।



59 To extend the range of ammeter -

- (A) a low resistance is connected in parallel with it.
(B) a high resistance is connected in series with it.
(C) a low resistance is connected in series with it.
(D) a high resistance is connected in parallel with it.

एक एमीटर की सीमा में विस्तार करने के लिए -

- (A) एक कम मान का प्रतिरोध एमीटर के साथ समानांतर में जोड़ा जाता है।
(B) एक उच्च मान का प्रतिरोध एमीटर के साथ श्रृंखला में जोड़ा जाता है।
(C) एक कम मान का प्रतिरोध एमीटर के साथ श्रृंखला में जोड़ा जाता है।
(D) एक उच्च मान का प्रतिरोध एमीटर के साथ समानांतर में जोड़ा जाता है।

60 In permanent magnet moving coil instruments damping torque is provided by-

- (A) Thermal Effect (B) Eddy Currents
(C) Air Friction (D) Fluid Friction

स्थायी चुंबक चलायमान कुंडली यंत्रों में अवमंदन बलआघूर्ण किया जाता है -

- (A) तापीय प्रभाव द्वारा (B) भंवर धारा द्वारा
(C) वायु घर्षण द्वारा (D) तरल घर्षण द्वारा

61 What will be the reading of Megger, if the measuring terminals are open circuited ?

- (A) 10,000 Ω (B) Zero
(C) Infinity (D) 500 Ω

यदि मेगर मापने वाले टर्मिनल्स खुले हैं, तब मेगर द्वारा ली जाने वाली रीडिंग क्या होगी ?

- (A) 10,000 Ω (B) शून्य
(C) अनंत (D) 500 Ω

- 62 For proper earthing, according to I.E. Rules, of power equipments -
 (A) Either single or double earthing.
 (B) Single earthing is sufficient.
 (C) Double earthing system has to be adopted.
 (D) No earthing is required.

भारतीय विद्युत नियम अनुसार पावर उपकरणों की अर्थिंग के लिए -

- (A) या तो एकल या फिर दोहरी अर्थिंग अपनानी चाहिए।
 (B) एकल अर्थिंग पर्याप्त है।
 (C) दोहरी अर्थिंग अपनानी चाहिए।
 (D) अर्थिंग की आवश्यकता नहीं होती।

- 63 The appliances are always controlled by the switches connected in -

- (A) Neutral or Earth wire
 (B) Phase wire
 (C) Neutral wire
 (D) Earth wire

उपकरणों को नियंत्रित करने के लिए स्विच को हमेशा जोड़ा जाता है -

- (A) न्यूट्रल अथवा भू-संपर्कन तार में
 (B) फेज तार में
 (C) न्यूट्रल तार में
 (D) भू-संपर्कन तार में

- 64 The full form of CFL is -

- (A) Compact Fluorescent Lamp
 (B) Coated Filament Lamp
 (C) Compact Filament Lamp
 (D) Coated Fluorescent Lamp

CFL का पूरा नाम है -

- (A) कॉम्पैक्ट फ्लोरोसेन्ट लैम्प
 (B) कोटेड फिलामेन्ट लैम्प
 (C) कॉम्पैक्ट फिलामेन्ट लैम्प
 (D) कोटेड फ्लोरोसेन्ट लैम्प

- 65 Filament used in a Halogen lamp is made up of -

- (A) Ureka (B) Tungsten
 (C) Nichrome (D) Magnin

हैलोजन लैम्प में प्रयुक्त फिलामेन्ट किसका बना होता है ?

- (A) यूरेका (B) टंगस्टन
 (C) नाइक्रोम (D) मैगनिन

- 66 Ideal voltage source should have -

- (A) Medium internal resistance
 (B) Zero internal resistance
 (C) Infinite internal resistance
 (D) Large value of e.m.f.

आदर्श वोल्टता स्रोत का होना चाहिए -

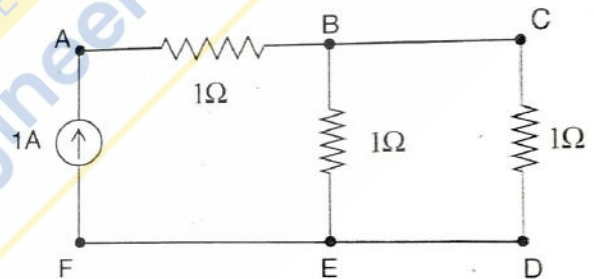
- (A) मध्यम आंतरिक प्रतिरोध
 (B) शून्य आंतरिक प्रतिरोध
 (C) अनन्त आंतरिक प्रतिरोध
 (D) उच्च मूल्य का वि.वा.व.

- 67 When a source is delivering maximum power to the load, the efficiency will be -

जब स्रोत, भार को अधिकतम शक्ति प्रदान कर रहा हो, तब दक्षता होगी -

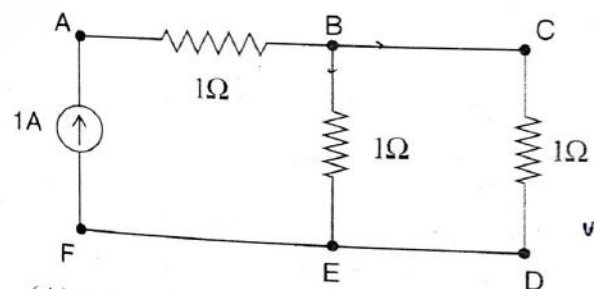
- (A) 25% (B) 50%
 (C) 100% (D) 99%

- 68 The current flowing through 1Ω resistor connected between B and E in the circuit shown below is -



- (A) 0.25 Ampere (B) 1 Ampere
 (C) 0.5 Ampere (D) 10 Ampere

नीचे दिये गए विद्युत परिपथ में बिंदु B एवं E के मध्य 1Ω प्रतिरोध से बहने वाली धारा का मान है -



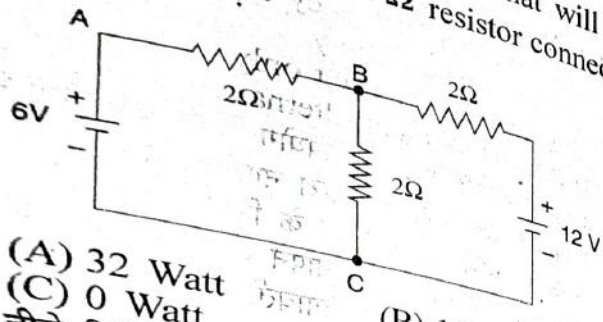
- (A) 0.25 एम्पियर (B) 1 एम्पियर
 (C) 0.5 एम्पियर (D) 10 एम्पियर

Handwritten solution for question 68:
 $\frac{1}{2}$
 0.5Ω
 $\frac{1\Omega}{2}$
 $V = I \cdot R$
 $= 1 \cdot 0.5$
 $= 0.5 \times 1$
 $I = \frac{V}{R}$

- 69 In a synchronous machine, when excitation is increased, then -
 (A) Both Field and Armature current increases.
 (B) Field current increases.
 (C) Field current decreases.
 (D) Armature current increases.
 एक तुल्यकालिक मशीन में जब उत्तेजना में वृद्धि की जाती है, तब -
 (A) फील्ड धारा एवं आर्मेचर धारा बढ़ जाती है।
 (B) फील्ड धारा बढ़ जाती है।
 (C) फील्ड धारा कम हो जाती है।
 (D) आर्मेचर धारा बढ़ जाती है।
- 70 An over-excited synchronous motor, has the power factor as -
 (A) Depends on other reasons
 (B) Leading
 (C) Lagging
 (D) Stable
 तुल्यकालिक मोटर के अति उत्तेजन से मोटर का शक्ति गुणांक किस प्रकार का होगा ?
 (A) अन्य कारणों पर निर्भर (B) अग्रगामी
 (C) पश्चगामी (D) स्थिर
- 71 The speed of the synchronous machine depends on -
 (A) Rotor Resistance
 (B) Supply Frequency only
 (C) Number of Stator Poles only
 (D) Both Supply Frequency and Number of Poles
 तुल्यकालिक मोटर की गति निर्भर करती है -
 (A) रोटर प्रतिरोध पर
 (B) केवल सप्लाय आवृत्ति पर
 (C) केवल स्टेटर ध्रुवों की संख्या पर
 (D) सप्लाय आवृत्ति और ध्रुवों की संख्या दोनों पर
- 72 Which of the following is a source of non-conventional energy ?
 (A) Wind (B) Natural Gas
 (C) Coal (D) Oil
 निम्न में से कौन सा एक गैर-परम्परागत ऊर्जा स्रोत है ?
 (A) वायु (B) प्राकृतिक गैस
 (C) कोयला (D) तेल

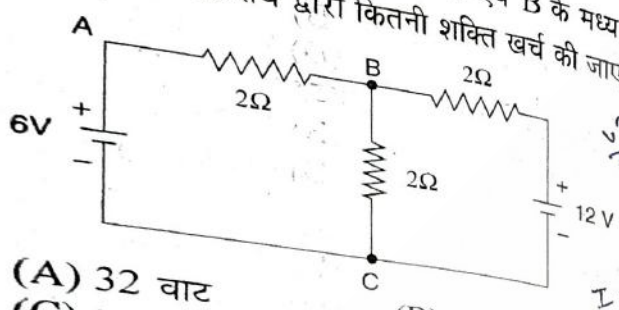
- 73 A moving coil instrument can be used to measure -
 (A) Only high frequency current
 (B) Direct current only
 (C) Alternating current only
 (D) Both Direct and Alternating current only
 चलायमान कुंडली यंत्र का उपयोग किया जा सकता है -
 (A) केवल उच्च आवृत्ति धारा नापने के लिए
 (B) केवल दिष्ट धारा नापने के लिए
 (C) केवल प्रत्यावर्ती धारा नापने के लिए
 (D) केवल दिष्टधारा एवं प्रत्यावर्ती धारा नापने के लिए
- 74 Creeping is the phenomenon which occurs in -
 (A) Energy meter (B) Ammeter
 (C) Voltmeter (D) Wattmeter
 विसर्पण वह घटना है जो घटित होती है -
 (A) ऊर्जा मीटर में (B) एमीटर में
 (C) वोल्टमीटर में (D) वाटमीटर में
- 75 The wattmeter measures -
 (A) Total Power (B) Real Power
 (C) Apparent Power (D) Reactive Power
 एक वाटमीटर नापता है -
 (A) कुल शक्ति (B) वास्तविक शक्ति
 (C) आभासी शक्ति (D) प्रतिघाती शक्ति
- 76 Three D.C. voltmeters are connected in series across a 120 V D.C. supply. The voltmeters are specified as follows :
 Voltmeter A : 100 V, 5 mA
 Voltmeter B : 100 V, 250 Ohm/Volt
 Voltmeter C : 10 mA, 15,000 Ω
 The voltages read by meters A, B, C are respectively :
 (A) 60, 30 and 30 Volts
 (B) 40, 50 and 30 Volts
 (C) 40, 40 and 40 Volts
 (D) 30, 60 and 30 Volts
 तीन डी.सी. वोल्टमीटर को एक श्रृंखला में 120 वोल्ट डी.सी. आपूर्ति से जोड़ा जाता है। वोल्टमीटर्स को निम्न प्रकार से उल्लेखित किया गया है -
 वोल्टमीटर अ : 100 वोल्ट, 5 मीलि एम्पियर
 वोल्टमीटर ब : 100 वोल्ट, 250 ओम/वोल्ट
 वोल्टमीटर स : 10 मीलि एम्पियर, 15,000 ओम
 मीटर अ, ब एवं स द्वारा क्रमशः वोल्टेज नापी जाएगी -
 (A) 60, 30 एवं 30 वोल्ट
 (B) 40, 50 एवं 30 वोल्ट
 (C) 40, 40 एवं 40 वोल्ट
 (D) 30, 60 एवं 30 वोल्ट

77 In the circuit shown below, what will the power consumed in $2\ \Omega$ resistor connected across A-B ?



- (A) 32 Watt
(C) 0 Watt
(B) 16 Watt
(D) 8 Watt

नीचे दिये गए विद्युत परिपथ में, A एवं B के मध्य जुड़े हुए $2\ \Omega$ प्रतिरोध द्वारा कितनी शक्ति खर्च की जाएगी ?



- (A) 32 वाट
(C) शून्य वाट
(B) 16 वाट
(D) 8 वाट

The direction of the electro-magnetically induced e.m.f. is determined by -

- (A) Right Hand Thumb Rule
(B) Fleming's Right Hand Rule
(C) Fleming's Left Hand Rule
(D) Lenz's Law

विद्युत चुम्बकीय रूप से प्रेरित वि.वा.व. की दिशा का निर्धारण किया जाता है -

- (A) दाहिने हाथ का अंगूठा नियम से
(B) फ्लेमिंग का दाहिना हाथ नियम से
(C) फ्लेमिंग का बाँया हाथ नियम से
(D) लेन्ज नियम से

The coefficient of coupling of two coils is proportional to -

- दो कॉइल के युग्मन का गुणांक अनुपातिक है -
(A) $1/L_1L_2$
(B) L_1L_2
(C) $\sqrt{L_1L_2}$
(D) $1/\sqrt{L_1L_2}$

The self-inductance of a solenoid of N -turns is proportional to -

- N - टर्न के एक सोलेनॉइड के स्व-प्रेरकत्व अनुपातिक है -
(A) $1/N$
(B) N
(C) N^2
(D) $1/N^2$

81 The arc utilized in electric arc welding is a -

- (A) High voltage, low current discharge
(B) High voltage, high current discharge
(C) Low voltage, low current discharge
(D) Low voltage, high current discharge

इलेक्ट्रिक / विद्युत आर्क वेल्डिंग में किस आर्क का उपयोग किया जाता है ?
(A) उच्च वोल्टता, निम्न धारा विसर्जन
(B) उच्च वोल्टता, उच्च धारा विसर्जन
(C) निम्न वोल्टता, निम्न धारा विसर्जन
(D) निम्न वोल्टता, उच्च धारा विसर्जन

82 To save energy during braking, which type of braking is used ?

- (A) Dynamic of Plugging
(B) Dynamic
(C) Plugging
(D) Regenerative

ब्रेकिंग के दौरान ऊर्जा बचाने के लिए, किस प्रकार की ब्रेकिंग का उपयोग किया जाता है ?

- (A) गतिक अथवा प्लगिंग
(B) गतिक
(C) प्लगिंग
(D) पुनर्योजी

83 The concept of voltage / frequency control of inverters driving induction motors results in -

- (A) Constant torque operation
(B) Harmonic Elimination
(C) Reduced Magnetic loss
(D) Speed Reversal

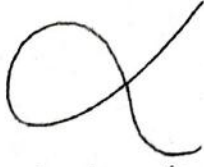
प्रेरण मोटर संचालन के लिए इन्वर्टर में वोल्टता / आवृत्ति नियंत्रण करने से निम्न परिणाम प्राप्त होते हैं -

- (A) समान बलआघूर्ण चालन
(B) हार्मोनिक उन्मूलन
(C) कम चुम्बकीय हानि
(D) गति उलट

84 A diode when reversed biased acts as -

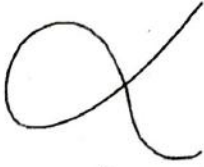
- (A) Capacitor
(B) Open switch
(C) Closed switch
(D) Zener diode
- डायोड जब विपरित अभिनत किया जाता है, तब वह निम्न के रूप में कार्य करता है -
(A) संधारित्र
(B) खुला स्विच
(C) बन्द स्विच
(D) जीनर डायोड

- 85 In an oscilloscope, the observed Lissajous figure is shown below :



What is the ratio of vertical input signal frequency to that of horizontal input frequency ?

एक दोलनलेखी पर प्राप्त लिसाजू आकृति (फिगर) नीचे दिखायी गयी है ।



क्षैतिज इनपुट सिग्नल आवृत्ति के उर्ध्वाधर इनपुट सिग्नल आवृत्ति का अनुपात क्या है ?

- 86 What is the value of series resistance required to extend the 0-100 Volts range of a $20,000 \Omega/V$ meter to 0-1000 volts ?
- 0-100 वोल्ट रेंज एवं $20,000$ ओम/वोल्ट वाले वोल्टमीटर को 0-1000 वोल्ट मापने हेतु शृंखला में लगाने वाले आवश्यक प्रतिरोध का मान क्या होगा ?
- (A) $20 M\Omega$ (B) $10 M\Omega$
(C) $18 M\Omega$ (D) $15 M\Omega$

- 87 Multimeter cannot measure -
- (A) Resistance (B) Current
(C) Inductance (D) Voltage
- बहुमापी नहीं नाप सकता -
- (A) प्रतिरोध (B) धारा
(C) प्रेरकत्व (D) विभव

- 88 Which of the following motors has high starting torque ?
- (A) Compound Motor
(B) D. C. Shunt Motor
(C) D. C. Series Motor
(D) Both Series and Shunt Motors
- निम्न में से कौन सी दिष्ट धारा मोटर का शुरुआती बलआघूर्ण अधिक होता है ?
- (A) संयुक्त मोटर
(B) डी. सी. शंट मोटर
(C) डी. सी. श्रेणी मोटर
(D) शंट एवं श्रेणी मोटर दोनों

- 89 Doping in a semiconductor increases which of the following quantity ?
- (A) Conductance
(B) Resistance
(C) Resistance or Inductance
(D) Inductance

अर्धचालक में डोपिंग से निम्न में से किसकी मात्रा / मान बढ़ जाता है ?

- (A) चालकत्व
(B) प्रतिरोध
(C) प्रतिरोध अथवा प्रेरकत्व
(D) प्रेरकत्व

- 90 The majority charge carriers in an NPN transistors are -

- (A) Electrons
(B) Holes
(C) Trivalent atoms
(D) Pentavalent atoms

एन.पी.एन. ट्रांजिस्टर में बहुसंख्यक आवेश वाहक होते हैं -

- (A) इलेक्ट्रॉन्स (B) होल्स
(C) त्रिसंयोजक अणु (D) पंचसंयोजक अणु

- 91 When a P-N junction diode is reversed biased the thickness of depletion layer -

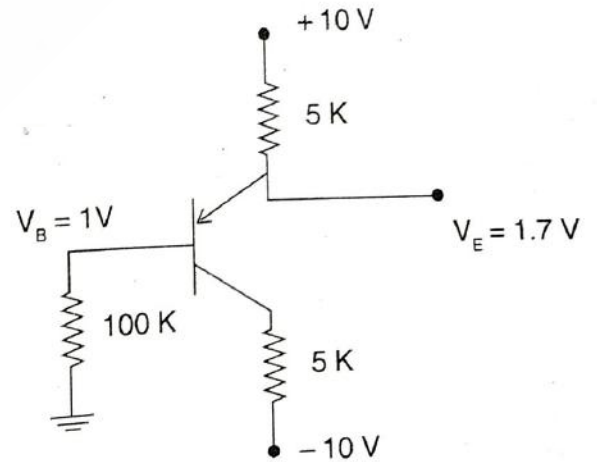
- (A) Remains same
(B) Increases
(C) Decreases
(D) Can not determined

जब एक पी.एन. जंक्शन डायोड को विपरीत अभिनत किया जाता है, तब डिप्लेशन परत की मोटाई -

- (A) समान रहती है। (B) बढ़ती है।
(C) घटती है। (D) बता नहीं सकते।

- 92 The value of current gain (β) in the circuit shown below is -

नीचे दिखाए गए परिपथ में धारा लाभ (β) का मान होगा -



- (A) 164 (B) 165
(C) 120 (D) 160

The unit of magnetic flux density is -
 (A) Newton / meter (B) Weber / meter
 (C) Weber / (meter)² (D) Tesla

चुम्बकीय फ्लक्स घनत्व का मात्रक है -
 (A) न्यूटन / मीटर (B) वेबर / मीटर
 (C) वेबर / (मीटर)² (D) टेसला

The permeance in a magnetic circuit corresponds to -
 (A) Conductance in electric circuit
 (B) Resistance in electric circuit
 (C) e.m.f. in electric circuit
 (D) Conductivity in electric circuit

चुम्बकीय परिपथ में पारगम्यता से मेल खाती है -
 (A) विद्युत परिपथ में चालकत्व
 (B) विद्युत परिपथ में प्रतिरोध
 (C) विद्युत परिपथ में विद्युत वाहक बल
 (D) विद्युत परिपथ में चालकता

The best suited magnetic material for the construction of transformer core is -
 (A) Iron (B) Silicon Steel
 (C) Hard Steel (D) Mild Steel

सफार्मर कोर के निर्माण के लिए सबसे अच्छी अनुकूल चुम्बकीय सामग्री है -
 (A) लोहा (B) सिलिकोन स्टील
 (C) ठोस स्टील (D) हल्का स्टील

An inductive coil of 10 H develops a counter EMF of 50 Volts. What should be the rate of change of current in the coil?
 (A) 0.2 Ampere / second
 (B) 5 Ampere / second
 (C) 1 Ampere / second
 (D) 500 Ampere / second

हेनरी की एक प्रेरणिक कुंडली 50 वोल्ट का विरोधी EMF विकसित करती है। कुंडली में धारा के बदलाव दर क्या होनी चाहिए?
 (A) 0.2 एम्पियर / सेकंड (B) 5 एम्पियर / सेकंड
 (C) 1 एम्पियर / सेकंड (D) 500 एम्पियर / सेकंड

A coil has a resistance of 10 Ω and an inductance of 1 H, what will be the value of current 0.1 second after switching on to a 20 Volts d.c. supply?
 (A) 20 Ampere (B) 6.62 Ampere
 (C) 3.16 Ampere (D) 4.4 Ampere

किसी कुंडली का प्रतिरोध 10 ओम एवं प्रेरकत्व 1 हेनरी है, तो कुंडली को 20 वोल्ट डी.सी. सप्लाय से 0.1 सेकण्ड पश्चात् कुंडली से प्रवाहित होने वाली धारा का मान क्या होगा?
 (A) 20 एम्पियर (B) 6.62 एम्पियर
 (C) 3.16 एम्पियर (D) 4.4 एम्पियर

98 In a thermal power plant, Economiser is used to heat -
 (A) Coal (B) Air
 (C) Flue Gases (D) Feed Water

थर्मल पावर प्लांट में, इकोनोमाइजर का उपयोग निम्न में से किसे गर्म करने के काम में लिया जाता है?
 (A) कोयला (B) हवा
 (C) फ्लू गैस (D) फीड वाटर

99 In a power plant, the speed of turbine is controlled by -
 (A) Air pressure (B) Valve house
 (C) Governor (D) Power house

पावर प्लांट में, टरबाइन की गति को किसके द्वारा नियंत्रित किया जाता है?
 (A) हवा के दबाव द्वारा (B) वाल्व हाऊस द्वारा
 (C) गवर्नर द्वारा (D) पावर हाऊस द्वारा

100 Conductors, which connects the Consumer's terminal to distribution line is known as -
 (A) Service-Mains (B) Feeders
 (C) Distributors (D) General Cables

चालक जो, उपभोक्ता टर्मिनल को वितरण लाइन से जोड़ता है, वह कहलाता है -
 (A) सर्विस-मैन्स (B) फीडर्स
 (C) डिस्ट्रीब्यूटर्स (D) सामान्य केबल्स

101 Transmission line insulators are made of -
 (A) P.V.C. (B) Porcelain
 (C) Glass (D) Mica

ट्रांसमिशन (प्रसारण) लाइन इंसुलेटर बनाए जाते हैं -
 (A) पी.वी.सी. के (B) चीनी मिट्टी के
 (C) काँच के (D) अभ्रक के

102 A circuit is disconnected by isolators, when-
 (A) there is no current in the line
 (B) line is energized
 (C) line is on full load
 (D) circuit breaker is not open

एक परिपथ, आइसोलेटर द्वारा वियोजन किया जाता है, जब-
 (A) लाइन में कोई धारा प्रवाहित ना हो रही हो
 (B) लाइन ऊर्जित हो
 (C) लाइन पूर्ण लोड पर हो
 (D) परिपथ वियोजक खुला ना हो

103 Which of the following medium is employed for extinction of arc in Air Circuit Breaker?
 (A) SF₆ Gas (B) Water
 (C) Air (D) Oil

वायु परिपथ वियोजक में आर्क को विलुप्त करने के लिए निम्न में से कौनसा माध्यम कार्यरत है?
 (A) एस.एफ.₆ गैस (B) पानी
 (C) हवा (D) तेल

- 104 Bundled conductors are used for EHV transmission lines primarily for reducing the -
 (A) Corona loss (B) Surge impedance
 (C) Voltage drop (D) I^2R loss
- बंडल चालकों को इ.एच.वी. प्रसारण लाइन में, मुख्य रूप से निम्न में से किसे कम करने के लिए किया जाता है ?
 (A) कोरोना हानि (B) सर्ज प्रतिबाधा
 (C) वोल्टता पात (D) I^2R हानि

- 105 A generating station has a maximum demand of 30 MW, a load factor of 60% and a plant capacity factor of 50%. The reserve capacity of plant is -
 (A) 10 MW (B) 5 MW
 (C) 4 MW (D) 6 MW
- जनरेटिंग स्टेशन में 30 मेगा वाट की अधिकतम माँग, 60% का लोड फैक्टर और 50% का प्लांट क्षमता गुणक है। संयंत्र की आरक्षित क्षमता होगी -
 (A) 10 मेगा वाट (B) 5 मेगा वाट
 (C) 4 मेगा वाट (D) 6 मेगा वाट

- 106 The daily energy produced in a thermal power station is 720 MWH at a load factor of 0.6. What is the maximum demand of the station ?
 (A) 50 MW (B) 40 MW
 (C) 72 MW (D) 30 MW
- एक तापीय पावर स्टेशन में उत्पादित दैनिक ऊर्जा, 0.6 के भार गुणक पर 720 मेगा वाट आवर है। स्टेशन की अधिकतम माँग क्या है ?
 (A) 50 मेगा वाट (B) 40 मेगा वाट
 (C) 72 मेगा वाट (D) 30 मेगा वाट

- 107 The ABCD constants of a 3-phase transmission line are -
 $A = D = 0.8 \angle 1^\circ$ $C = 0.002 \angle 90.4^\circ \Omega$
 $B = 170 \angle 85^\circ \Omega$
- The sending end voltage is 400 kV. The receiving end voltage under no-load condition is -
 (A) 418 kV $\angle -20^\circ$ (B) 320 kV $\angle 45^\circ$
 (C) 500 kV $\angle -1^\circ$ (D) 400 kV $\angle 20^\circ$
- तीन फेज प्रसारण लाइन के ए.बी.सी.डी. स्थिरांक/पैरामीटर निम्न प्रकार से हैं -
 $A = D = 0.8 \angle 1^\circ$ $C = 0.002 \angle 90.4^\circ \Omega$
 $B = 170 \angle 85^\circ \Omega$
- प्रेषण सिरे पर वोल्टता 400 के.वी. है। जब लाइन शून्य लोड पर हो, तब अभिग्राही सिरे पर वोल्टता होगी -
 (A) 418 के.वी. $\angle -20^\circ$ (B) 320 के.वी. $\angle 45^\circ$
 (C) 500 के.वी. $\angle -1^\circ$ (D) 400 के.वी. $\angle 20^\circ$

- 108 The power factor at resonance in a series R-L-C circuit is -
 (A) 0.7 (B) Unity
 (C) Zero (D) 0.5
- एक शृंखला R-L-C परिपथ में अनुनादी पर शक्ति गुणांक होता है -
 (A) 0.7 (B) इकाई
 (C) शून्य (D) 0.5

- 109 In pure inductive A.C. circuit -
 (A) Voltage leads the current by 180° .
 (B) Voltage leads the current by 90° .
 (C) Current leads the voltage by 90° .
 (D) Voltage and current are in phase.
- एक शुद्ध प्रेरणिक ए.सी. परिपथ में -
 (A) वोल्टता, धारा से 180° आगे रहता है।
 (B) वोल्टता, धारा से 90° आगे रहता है।
 (C) धारा, वोल्टता से 90° आगे रहता है।
 (D) वोल्टता एवं धारा कला में होते हैं।

- 110 Which of the following relation is not true for power factor ?

- (A) $\frac{\text{Ampere}}{\text{Voltage}}$ (B) $\frac{\text{True Power}}{\text{Apparent Power}}$
 (C) $\frac{\text{KW}}{\text{KVA}}$ (D) $\frac{\text{Resistance}}{\text{Impedance}}$

निम्न में से कौन सा सम्बन्ध शक्ति गुणांक के लिए असत्य है ?

- (A) $\frac{\text{धारा}}{\text{वोल्टता}}$ (B) $\frac{\text{वास्तविक पावर}}{\text{आभासी पावर}}$
 (C) $\frac{\text{किलोवाट}}{\text{के.वी.ए.}}$ (D) $\frac{\text{प्रतिरोध}}{\text{प्रतिबाधा}}$

- 111 Power factor can be increased -
 (A) Using Synchronous Motor
 (B) Using Inductor
 (C) Using Shaded Pole Motor
 (D) Using Repulsion Motor
- पावर फैक्टर को बढ़ाया जा सकता है -
 (A) तुल्यकालिक मोटर द्वारा
 (B) प्रेरकत्व द्वारा
 (C) शेडेड पोल मोटर द्वारा
 (D) रिपल्सन मोटर द्वारा

- 112 D. C. motors should not be started without starter, because -
 (A) of the high speed of motors.
 (B) of the high resistance of shunt field winding.
 (C) of the low resistance of series field winding.
 (D) of the very low resistance of armature winding.

डी. सी. मोटरों को बिना स्टार्टर नहीं चलाना चाहिए, क्योंकि-

- (A) मोटरों की स्पीड अधिक होती है।
 (B) शन्ट फील्ड वाइन्डिंग का प्रतिरोध अधिक होता है।
 (C) सीरीज फील्ड वाइन्डिंग का प्रतिरोध कम होता है।
 (D) आर्मेचर वाइन्डिंग का प्रतिरोध बहुत कम होता है।

- 113 The polarity of induced e.m.f. in a D. C. generator can be reversed by reversing the direction of -

- (A) Either Rotation or Field Flux
 (B) Field Flux only
 (C) Rotation only
 (D) Both Rotation and Field Flux

डी.सी. जनरेटर में प्रेरित विद्युतवाहक बल की ध्रुवता को उलटा किया जा सकता है, जब निम्न की दिशा को उलटा किया जाता है-

- (A) फील्ड फ्लक्स या चक्रण
 (B) केवल फील्ड फ्लक्स
 (C) केवल चक्रण
 (D) फील्ड फ्लक्स एवं चक्रण दोनों

- 114 The condition of maximum efficiency of the transformer is -

- (A) Copper losses = (Iron losses)².
 (B) Copper losses are zero.
 (C) Iron losses are zero.
 (D) Copper losses are equal to Iron losses.

परिणामित्र की अधिकतम दक्षता की स्थिति है -

- (A) कॉपर हानियाँ = (लौह हानियाँ)²।
 (B) कॉपर हानियाँ शून्य हो।
 (C) लौह हानियाँ शून्य हो।
 (D) कॉपर एवं लौह हानियाँ बराबर हो।

- 115 Silica Gel is placed in -

- (A) Bucholz Relay (B) Breather
 (C) Conservator (D) Inside the tank

सिलिका जेल रखा जाता है -

- (A) बूकोल्ज रिले में (B) ब्रीदर में
 (C) कन्जर्वेटर में (D) टैंक के अन्दर

- 116 In a single phase transformer the primary and induced secondary voltage vectors are -
 (A) 270° apart (B) 180° apart
 (C) 90° apart (D) In phase

एकल फेज ट्रांसफार्मर में प्राथमिक एवं प्रेरित द्वितीयक वोल्टता वेक्टर -
 (A) एक-दूसरे से 270° दूरी पर होते हैं।
 (B) एक-दूसरे से 180° दूरी पर होते हैं।
 (C) एक-दूसरे से 90° दूरी पर होते हैं।
 (D) फेज में होते हैं।

- 117 For an induction motor the power factor is -
 (A) Zero (B) Very high
 (C) Very low (D) Unity

प्रेरण मोटर के लिए शक्ति गुणांक -
 (A) शून्य होता है। (B) बहुत अधिक होता है।
 (C) बहुत कम होता है। (D) एक होता है।

- 118 In an induction motor rotor slots are skewed the advantage of skewing is -

- (A) To reduce eddy current
 (B) Saving of Copper
 (C) Reduction in Iron losses
 (D) To avoid locking of motor and reducing noise

प्रेरण मोटर में प्रायः रотор खांचों को तिरछा बनाया जाता है, इसका लाभ है -

- (A) भंवर धारा कम करना
 (B) ताम्र बचत
 (C) लौह हानियों में कमी
 (D) मोटर शोर कम करना एवं मोटर लॉक होने की प्रवृत्ति को रोकना

- 119 The starting current of a 3-phase induction motor is 5 times the rated current, while the rated slip is 4%. The ratio of starting torque to full load torque is -

त्रिकला इंडक्शन मोटर की शुरुआती धारा, रेटेड धारा की 5 गुना है एवं रेटेड स्लिप 4 प्रतिशत है। ऐसे में शुरुआती बलआघूर्ण तथा फुल लोड बलआघूर्ण का अनुपात होगा -

- (A) 1.4 (B) 0.6
 (C) 0.8 (D) 1.0

- 120 The rotor power output of a 3-phase induction motor is 15 kW. The rotor copper losses at a slip of 4% will be -

- (A) 700 W (B) 600 W
 (C) 650 W (D) 625 W

त्रिकला इंडक्शन मोटर का रотор पावर आउटपुट 15 किलोवाट है। 4% की स्लिप में रотор कॉपर हानि होगी-

- (A) 700 वाट (B) 600 वाट
 (C) 650 वाट (D) 625 वाट