Prepp.in

Prepp

Your Personal Exams Guide

- NDA
- CDS
- SSC CGL
- CBSE UGC NET
- IAS
- SSC CHSL
- CTET
- MPSC
- AFCAT
- CSIR UDC NET
- IBPS PO
- UP POLICE
- SSC MTS
- SBI PO
- BPSC
- UPTET
- IBPS RRB
- IBPS CLERK
- IES
- UPSC CAPF
- SSC Stenogr..
- RRB NTPC
- SSC GD
- RBI GRADE B
- RBI Assistant
- DSSSB

SSC JE EE 2023 Paper 2 Question Paper (04-Dec-2023)

Total Time: 2 Hour **Total Marks:** 300

Instructions

Sl No.	Section Name	No. of Question	Maximum Marks
1	General Engineering	100	300

1.) A total of 120 minutes is allotted for the examination.

2.) The server will set your clock for you. In the top right corner of your screen, a countdown timer will display the remaining time for you to complete the exam. Once the timer reaches zero, the examination will end automatically. The paper need not be submitted when your timer reaches zero.

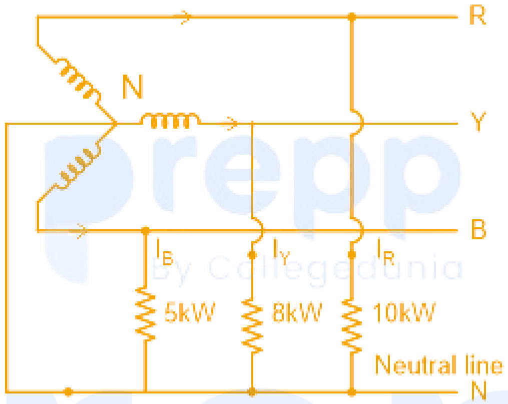
3.) There will, however, be sectional timing for this exam. You will have to complete each section within the specified time limit. Before moving on to the next section, you must complete the current one within the time limits.

Prepp Your Personal Exams Guide

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

General Engineering

1. 10 किलोवाट, 8 किलोवाट और 5 किलोवाट के गैर-प्रतिक्रियाशील भार वाले 3-कला, 4-तार प्रणाली में क्रमशः उदासीन और लाल, पीले और नीली कलाओं के बीच संयोजित हैं। इसकी रेखीय वोल्टता 400 V है। इसकी धारा I_R की गणना कीजिये। **(+3, -1)**



a. 34.6 A

b. 43.3 A

c. 18.9 A

d. 21.6 A

Your Personal Exams Guide

---

2. विद्युत तापन की किस विधि में ऊष्मा उत्पन्न करने के लिए तापन तत्व के माध्यम से विद्युत ऊर्जा प्रवाहित की जाती है, जिसे बाद में गर्म किए जाने वाले पदार्थ में स्थानांतरित किया जाता है? **(+3, -1)**

a. प्रेरण ऊष्मन

b. प्रत्यक्ष चाप तापन

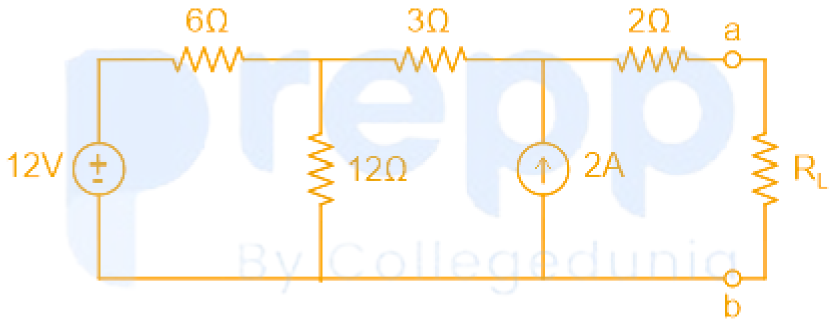
c. शक्ति आवृत्ति तापन

d. प्रतिरोधी तापन

---

prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

3. निम्नलिखित परिपथ में अधिकतम विद्युत हस्तांतरण के लिए भार प्रतिरोध (RL) का मान ज्ञात करें। (+3, -1)



a. 11 Ω

b. 22 Ω

c. 33 Ω

d. 9 Ω

---

4. एक समानांतर RC परिपथ में, लागू वोल्टता और समानांतर में R और C पर वोल्टता के बीच कला अंतर _____ होगा। (+3, -1)

a. 45°

b. 30°

c. 0°

d. 90°

---

5. किसी निश्चित D-MOSFET के लिए, I_{DSS} = 10 mA और $V_{GS(off)}$ = -8 V है। I_D पर V_{GS} = -4 V की गणना कीजिये। (+3, -1)

a. 20 mA

prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

b. 2.5 mA

c. 50 mA

d. 5 mA

---

6. किस प्रकार की संचरण लाइन की विशेषता 80 किमी से 240 किमी तक की लंबाई होती है और इसमें प्रेरण और धारिता प्रभाव दोनों शामिल होते हैं? (+3, -1)

a. लघु संचरण लाइन

b. लम्बी संचरण लाइन

c. DC संचरण लाइन

d. मध्यम संचरण लाइन

---

7. उपकेंद्रों में परिपथ वियोजक का कार्य क्या होता है? (+3, -1)

a. स्विचन उपकरण नियंत्रण

b. लघुपथित और अतिभारित धाराओं को बाधित करना

c. वोल्टता नियमन

d. शक्ति उत्पादन

---

8. विद्युत ऊर्जा की कुल लागत का कौन सा घटक उत्पन्न ऊर्जा (kWh) के समानुपाती होता है? (+3, -1)

a. निश्चित लागत

b. संचालन लागत

c. अवमूल्यन की लागत

Prepp Your Personal Exams Guide
Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

d. अर्ध-निश्चित लागत

---

9. परिणामित्र में किस प्रकार की हानियाँ एक दूसरे के बराबर होती हैं, जिसके परिणामस्वरूप परिणामित्र की दक्षता अधिकतम होती है? (+3, -1)

a. क्रोड हानि और शैथिल्यता हानि

b. भँवर धारा हानि और यांत्रिक हानि

c. लौह हानि और ताम्र हानि

d. ताम्र हानि और कुण्डलन हानि

---

10. चुंबकीय परिपथ के संदर्भ में निम्नलिखित में से सत्य या असत्य की पहचान करें। (+3, -1)

1. चुंबकीय अभिवाह रेखाएं कभी भी एक दुसरे को प्रतिच्छेद नहीं करतीं हैं।

2. चुंबकीय अभिवाह की प्रत्येक रेखा अपने आप में एक बंद लूप है।

a. दोनों कथन सत्य हैं।

b. दोनों कथन असत्य हैं।

c. कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है।

d. कथन 1असत्य है और कथन 2 सत्य है।

---

11. एक संतुलित स्टार संयोजन में, लाइन वोल्टता के परिमाण और कला वोल्टता के परिमाण का अनुपात _____ होता है। (+3, -1)

a. $\sqrt{2}$

b. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

c. $\sqrt{3}$

d. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

---

12. डीसी मोटर का कौन सा भाग इकाई की यांत्रिक परिक्रमण के लिए जिम्मेदार है? (+3, -1)

a. घूर्णक

b. ब्रश

c. द्विकपरिवर्तक

d. स्टेटर

---

13. DC मोटरों में स्टार्टर से संबंधित निम्नलिखित कथन सही हैं या गलत उसकी पहचान कीजिये। (+3, -1)

1. तीन-बिंदु स्टार्टर में, विद्युत चुम्बकों का उपयोग अतिभार मुक्त कुंडली के रूप में किया जाता है।

2. DC श्रेणी मोटरों के साथ दो-बिंदु स्टार्टर का उपयोग किया जाता है।

a. दोनों कथन गलत हैं।

b. कथन 1 सही और कथन 2 गलत है।

c. दोनों कथन सही हैं।

d. कथन 1 ग़लत है और कथन 2 सत्य है।

---

14. यदि एक कुंडली से प्रवाहित होने वाली 2 A धारा दूसरी कुंडली में 5 Wb-टर्न का अभिवाह संयोजन उत्पन्न करती है, तो दोनों कुंडलियों के बीच अन्योन्य प्रेरकत्व का मान क्या होगा? (+3, -1)

a. 7.5 H

Prepp Your Personal Exams Guide

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

b. 10 H

c. 2.5 H

d. 5 H

---

15. BJT के सामान्य संग्राहक विन्यास में वोल्टता लाभ _______ है। (+3, -1)

a. एक से कम

b. शून्य

c. 50 से 100 के बीच

d. 100 से अधिक

---

16. 6H और 24H के स्व-प्रेरण वाले दो कुंडलियाँ चुंबकीय रूप से युग्मित हैं। इसके अन्योन्य प्रेरकत्व का अधिकतम संभव मान ज्ञात कीजिए। (+3, -1)

a. 24 H

b. 18 H

c. 6 H

d. 12 H

---

17. PMMC उपकरणों के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं? (+3, -1)

I. PMMC उपकरणों के लिए, पैमाना एक समान नहीं होता है।

II. PMMC उपकरणों का उपयोग AC के साथ-साथ DC मात्रा के लिए भी किया जा सकता है।

III. PMMC उपकरणों में बिजली की खपत कम होती है।

Prepp Your Personal Exams Guide

prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

IV. PMMC उपकरण उच्च बलाघूर्ण/वजन अनुपात प्रदान करते हैं।

a. I और II

b. II और IV

c. III और IV

d. I और III

---

18. किस प्रकार की मोटर को घूर्णक में चुंबकीय क्षेत्र को उत्पन्न करने के लिए घूर्णक को डीसी आपूर्ति की आवश्यकता होती है और शुरू करने के लिए अवमंदक कुंडली का उपयोग किया जाता है? **(+3, -1)**

a. प्रतिष्टम्भ मोटर

b. स्थायी चुंबक तुल्यकालिक मोटर

c. प्रत्यक्ष धारा वाली उत्तेजित मोटर

d. तीन-कला प्रेरण मोटर

Your Personal Exams Guide

19. भार चालन प्रणाली में 'नियंत्रण प्रणाली' घटक का क्या कार्य है? **(+3, -1)**

a. भार को विद्युत शक्ति प्रदान करना

b. विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित करना

c. भार का ताप मापने के लिए

d. भार के चालन के संचालन को नियमित करने के लिए

---

20. निम्नलिखित में से कौन-सी प्रमेय नॉर्टन के प्रमेय की द्वैत है? **(+3, -1)**

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

a. थेवेनिन की प्रमेय

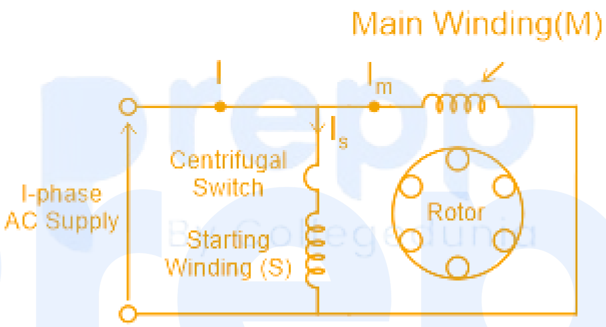
b. व्युत्क्रमिता प्रमेय

c. अत्यधिक शक्ति हस्तांतरण प्रमेय

d. अध्यारोपण प्रमेय

---

21. निम्नलिखित चित्र में दिखाए गए एकल-कला मोटर के प्रकार की पहचान करें। (+3, -1)



a. स्थायी विपाटित संधारित्र

b. संधारित्र-चल मोटर

c. विपाटित-कला प्रेरण मोटर

d. छायांकित ध्रुव मोटर

---

22. स्तंभ A में दिए गए दोलित्र के परिपथ परिपथ को स्तंभ B में उनकी संबंधित विशेषताओं से मिलाएं। (+3, -1)

Download Prepp APP
GET IT ON Google Play

स्तंभ A		स्तंभ B	
A.	हार्टले का दोलित्र	I.	दो चरणों वाला RC युग्मित प्रवर्धक
B.	क्रिस्टलीय दोलित्र	II.	LC समस्वरित परिपथ
C.	वीन सेतु दोलित्र	III.	अत्यधिक स्थायित्व

a. A - I, B - III, C - II

b. A - II, B - I, C - III

c. A - III, B - I, C - II

d. A - II, B - III, C - I

---

23. स्वपरिणामित्र द्वारा कार्य किस प्रकार किया जाता है? **(+3, -1)**

Your Personal Exams Guide

a. प्राथमिक से माध्यमिक कला स्थानांतरण द्वारा

b. प्राथमिक से माध्यमिक के बीच पृथक्करण

c. एक से अधिक कुंडलियां

d. आउटपुट पक्ष में वोल्टता का समायोजन

---

24. किस प्रकार का परिणामित्र वलय या डोनट के आकार की कोर सामग्री का उपयोग करता है, जो निम्न अधिष्ठापन और उच्च अधिष्ठापन और Q कारक प्रदान करता है? **(+3, -1)**

a. वायु क्रोड परिणामित्र

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

b. टोराइडी क्रोड परिणामित्र

c. फेराइट क्रोड परिणामित्र

d. लौह क्रोड परिणामित्र

---

25. व्यावसायिक विद्युत संस्थापन का कौन सा घटक विद्युत अधिभार और लघुपथन से सुरक्षा के लिए उत्तदायी होता है? (+3, -1)

a. बिजली के सॉकेट

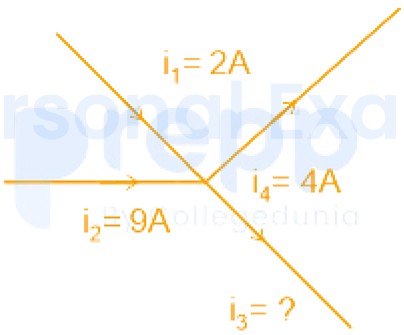
b. प्रकाशन प्रणाली

c. HVAC प्रणालियाँ

d. विद्युत पैनल या स्विचगियर

---

26. निम्नलिखित चित्र में धारा 'i3' ज्ञात कीजिए। (+3, -1)



a. 7 A

b. 5 A

c. 11 A

d. 3 A

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

27. DC श्रेणी मोटर में चाल और आर्मेचर धारा के बीच क्या संबंध होता है? (+3, -1)

a. चाल आर्मेचर धारा से स्वतंत्र होती है।

b. चाल आर्मेचर धारा के अनुक्रमानुपाती होती है।

c. चाल आर्मेचर धारा के वर्ग के अनुक्रमानुपाती होती है।

d. चाल आर्मेचर धारा के व्युत्क्रमानुपाती होती है।

---

28. अति-उत्तेजित तुल्यकालिक मोटर का अनुप्रयोग क्या होता है? (+3, -1)

a. अपकेंद्री पम्पों का प्रचालन करना।

b. लंबी संचरण लाइनों के सिरों पर वोल्टेज को नियंत्रित करना।

c. पश्चगामी भार के लिए शक्ति गुणक में सुधार करना।

d. विभिन्न आवृत्तियाँ उत्पन्न करना।

---

29. किसी क्षेत्र की संचरण प्रणाली से वितरण प्रणाली तक शक्ति स्थानांतरित करने के लिए किस प्रकार का उपकेंद्र जिम्मेदार होता है? (+3, -1)

Your Personal Exams Guide

a. रिले उपकेंद्र

b. संग्राहक उपकेंद्र

c. वितरण उपकेंद्र

d. परिवर्तक उपकेंद्र

---

30. एकल-कला(फेज) श्रेणी RL परिपथ में, XL = 15 Ω और R = 20 Ω है। तो परिपथ की प्रतिबाधा ज्ञात कीजिए। (+3, -1)

prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

a. 15 Ω

b. 20 Ω

c. 25 Ω

d. 35 Ω

---

31. p-n सन्धियों में होने वाले दो प्रकार के भंजन क्या होते हैं? (+3, -1)

a. ऐवेलांश और सुरंगन भंजन

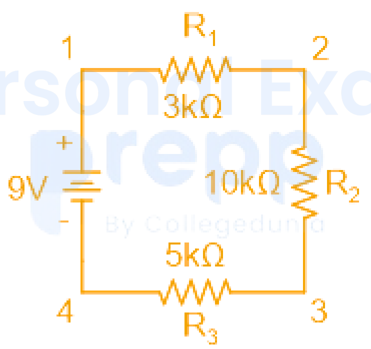
b. अग्र और उत्क्रम भंजन

c. जेनर और धारितीय भंजन

d. वोल्टेज और धारा भंजन

---

32. निम्नलिखित परिपथ में R3 पर वोल्टेज ज्ञात कीजिये। (+3, -1)



a. 4.5 V

b. 1.5 V

c. 7.5 V

d. 2.5 V

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

33. आमतौर पर, पर्यवेक्षण शुल्क पर व्यय कुल लागत का ________ होता है। **(+3, -1)**

a. 5% से 7% तक

b. 2% से 4% तक

c. 8% से 10% तक

d. 1% से 1.5% तक

34. किस प्रकार की जल टरबाइन आमतौर पर उच्च-शीर्ष, कम-प्रवाह अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त होता है? **(+3, -1)**

a. क्रॉस-प्रवाह टरबाइन

b. कपलान टरबाइन

c. पेल्टन टरबाइन

d. फ्रांसिस टरबाइन

Your Personal Exams Guide

35. 2.7 A की अमीटर निर्धार के साथ उपयोग किए जाने वाले 250 : 5 धारा ट्रांसफार्मर को दर्शाया गया है, तो इस परिपथ में लाइन धारा (प्राथमिक धारा) क्या होगी? **(+3, -1)**

a. 250 A

b. 135 A

c. 84 A

d. 36 A

36. निविदाओं के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन सा कथन असत्य है? **(+3, -1)**

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

a. क्रय विभाग द्वारा निर्धारित निविदा प्रपत्र पर निविदाएं आमंत्रित की जाती हैं।

b. निविदा के निस्तारण के बाद असफल ठेकेदारों को बयाना राशि कभी वापस नहीं की जाती है।

c. सीलबंद निविदाएं समाचार-पत्रों के माध्यम से सार्वजनिक रूप से आमंत्रित की जाती हैं।

d. आमतौर पर, सबसे कम दरों की पेशकश करने वाली निविदा स्वीकार की जाती है।

---

37. प्रतिष्टम्भ मोटर के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन असत्य है? (+3, -1)

a. एक प्रतिष्टम्भ मोटर किसी भी अन्य प्रकार की तुल्यकालिक मोटर से सस्ती होती है।

b. प्रतिष्टम्भ मोटर की दक्षता ख़राब होती है।

c. एक प्रतिष्टम्भ मोटर ए.सी. के साथ-साथ डी.सी. आपूर्ति पर भी कार्य कर सकती है।

d. प्रतिष्टम्भ मोटर का घूर्णक स्थिर चाल से घूमता है।

---

38. नाभिकीय रिएक्टर में नियंत्रण छड़ों का प्राथमिक उद्देश्य क्या होता है? (+3, -1)

a. विद्युत उत्पन्न करना

b. अतिरिक्त न्यूट्रॉन को अवशोषित करना

c. ऊष्मा को द्वितीयक परिपथ में स्थानांतरित करना

d. रिएक्टर क्रोड को ठंडा करना

---

39. _______ में किसी चालक के घूमने की दिशा फ्लेमिंग के बाएँ हाथ के नियम द्वारा प्राप्त की जाती है। (+3, -1)

a. प्रत्यावर्तक

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

b. DC मोटर

c. DC जनित्र

d. ट्रांसफार्मर

---

40. यदि 5 μF संधारित्र पर वोल्टेज t = 6 ms पर 24 V है, तो उस समय संधारित्र में संग्रहीत ऊर्जा क्या होगी? **(+3, -1)**

a. 720 mJ

b. 1440 μJ

c. 120 mJ

d. 360 μJ

---

41. ट्रांजिस्टर का कौन सा भाग अत्यधिक डोपित होता है और बहुसंख्यक वाहक, या तो इलेक्ट्रॉन या विवर उत्सर्जित करता है? **(+3, -1)**

a. संग्राहक

b. उत्सर्जक

c. आधार और उत्सर्जक

d. आधार

---

42. पहचानें कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य हैं। **(+3, -1)**

I. डी.सी. संचरण प्रणाली में कोई त्विक प्रभाव नहीं होता है।

II. डी.सी. संचरण में कोरोना से होने वाली हानियाँ बहुत अधिक होती हैं।

Prepp Your Personal Exams Guide

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

a. कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है।

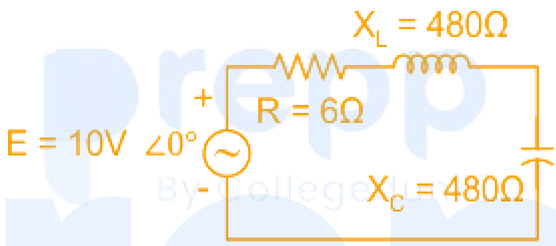
b. दोनों ही कथन असत्य हैं।

c. दोनों कथन सत्य हैं।

d. कथन 1 असत्य है और कथन 2 सत्य है।

---

43. दिए गए श्रेणी अनुनाद परिपथ के लिए गुणत्ता कारक क्या होगा? **(+3, -1)**



a. 160

b. 80

c. 320

d. 40

---

44. यदि आपूर्ति आवृत्ति 50 Hz है तो 8-ध्रुव प्रत्यावर्तक की गति की गणना कीजिये। **(+3, -1)**

a. 1500 rpm

b. 1000 rpm

c. 500 rpm

d. 750 rpm

Download Prepp APP

GET IT ON Google Play

45. एक बहु-प्लेट संधारित्र में, समानांतर में कुल नौ प्लेटें होती हैं। तो यह व्यवस्था समानांतर में _______ संधारित्र के बराबर होती है। **(+3, -1)**

a. नौ

b. आठ

c. चार

d. दस

---

46. निम्नलिखित में से कौन सी मिलमैन प्रमेय की एक सीमा है? **(+3, -1)**

a. यदि परिपथ में कोई स्वतंत्र स्रोत नहीं होता है तो प्रयुक्त होती है।

b. यदि परिपथ में केवल एक स्वतंत्र स्रोत होता है तो प्रयुक्त होती है।

c. यदि परिपथ में कोई आश्रित स्रोत नहीं है तो प्रयुक्त होती है।

d. यदि परिपथ में स्वतंत्र स्रोतों के बीच कोई प्रतिरोध नहीं होता है तो प्रयुक्त होती है।

Your Personal Exams Guide

47. यदि कुंडली में प्रवाहित होने वाली धारा 5 A/sec की दर से परिवर्तित होती है तो इसमें 10 V का EMF प्रेरित होने पर कुंडली का स्व-प्रेरकत्व क्या होगा? **(+3, -1)**

a. 5 H

b. 10 H

c. 1 H

d. 2 H

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

48. धारा ट्रांसफार्मर में क्रोड हानि और चुंबकन घटक को कम करने के लिए उपयोग की जाने वाली एक सामान्य तकनीक क्या होती है? **(+3, -1)**

a. विद्युतरोधी शीट से बने पटलन क्रोड का उपयोग करना।

b. द्वितीयक कुंडल में कुंडलनों की संख्या कम करना।

c. धारा ट्रांसफार्मर का वर्त अनुपात बढ़ाना।

d. बेहतर चालकता के लिए मोटे क्रोड पदार्थ का उपयोग करना।

---

49. पहचानें कीजिए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य हैं। **(+3, -1)**

1. संधारित्र प्रवर्तकिक मोटरें विभक्त-कला प्रेरण मोटरों की तुलना में अधिक महंगी होती हैं।

2. दो-मान वाली संधारित्र मोटरों में, दो संधारित्र प्रवर्तक में समानांतर में संयोजित होते हैं।

a. कथन 1 असत्य है और कथन 2 सत्य है।

b. कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है।

c. दोनों कथन असत्य हैं।

d. दोनों कथन सत्य हैं।

---

50. डी.सी. श्रेणी मोटर के लिए किस क्षेत्र नियंत्रण विधि में क्षेत्र अभिवाह को कम करने और मोटर की चाल बढ़ाने के लिए श्रेणी क्षेत्र के चारों ओर मोटर धारा के एक भाग को पार्श्वपथन करना शामिल होता है? **(+3, -1)**

a. अंशनिष्कासित क्षेत्र नियंत्रण

b. आर्मेचर नियंत्रण विधि

c. क्षेत्र अपवर्तक विधि

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

d. रिओस्टैटी नियंत्रण विधि

---

51. निर्माण की दृष्टि से भूमिगत केबलों की तुलना में शिरोपरि केबिलों का क्या लाभ है? (+3, -1)

a. शिरोपरि केबिल आर्द्रता और संक्षारण से अधिक सुरक्षित होते हैं।

b. शिरोपरि केबिल अधिक पर्यावरण के अनुकूल हैं।

c. शिरोपरि केबिल का निर्माण कम खर्चीला होता है।

d. शिरोपरि केबिल बेहतर विद्युत रोधी होते हैं।

---

52. सतहों को गर्म करने के लिए अवरक्त तापन में मुख्य रूप से किस प्रकार के विद्युत चुम्बकीय विकिरण का उपयोग किया जाता है? (+3, -1)

a. अवरक्त विकिरण

b. X-किरण

c. सूक्ष्म तरंग विकिरण

d. पराबैंगनी विकिरण

Prepp Your Personal Exams Guide

---

53. जब भार का शक्ति गुणक शून्य अग्रगामी हो तो आर्मेचर प्रतिक्रिया प्रत्यावर्तित्र में मुख्य क्षेत्र फ्लक्स को कैसे प्रभावित करती है? (+3, -1)

a. आर्मेचर प्रतिक्रिया मुख्य क्षेत्र प्रवाह को विकृत कर देती है और इसकी सामर्थ्य को प्रभावित नहीं करती है।

b. आर्मेचर प्रतिक्रिया मुख्य क्षेत्र प्रवाह को विकृत और दुर्बल कर देती है।

c. आर्मेचर प्रतिक्रिया मुख्य क्षेत्र प्रवाह को प्रबल करती है और इसे विकृत नहीं करती है।

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

d. आर्मेचर प्रतिक्रिया मुख्य क्षेत्र प्रवाह को दुर्बल करती है और उत्पन्न EMF को कम करती है।

---

54. किस प्रकार की एकल-कला मोटर को 'प्रतिरोध-प्रवर्तन' मोटर के रूप में जाना जाता है? **(+3, -1)**

a. छायित-ध्रुव मोटर

b. यूनिवर्सल मोटर

c. विभक्त-फ़ेज़ मोटर

d. स्थायी-विभक्त संधारित्र मोटर

---

55. द्विध्रुवी संधि ट्रांजिस्टर (BJT) में उत्सर्जक, आधार और संग्राहक क्षेत्रों के डोपन स्तर के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है? **(+3, -1)**

a. उत्सर्जक, आधार और संग्राहक का डोपन स्तर सभी समान हैं।

b. उत्सर्जक को अल्प डोपित किया जाता है, आधार को अति डोपित किया जाता है और संग्राहक को मध्यम डोपित किया जाता है।

c. उत्सर्जक को मध्यम डोपित किया जाता है, आधार को अति डोपित किया जाता है और संग्राहक को अल्प डोपित किया जाता है।

d. उत्सर्जक को अति डोपित किया जाता है, आधार को अल्प डोपित किया जाता है और संग्राहक को मध्यम डोपित किया जाता है।

---

56. निम्नलिखित में से कौन सा शब्द परमाणु ऊर्जा संयंत्रों से संबंधित नहीं है? **(+3, -1)**

a. नियंत्रण छड़

b. स्थिरवैदयुत अवक्षेपित्र

c. परमाणु रिऐक्टर

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

d. मंदक

---

57. C = 101.5 nF के लिए, श्रेणीक्रम अनुनाद परिपथ के लिए L निर्धारित करें यदि अनुनाद आवृत्ति 2800 Hz है। **(+3, -1)**

a. 31.83 mH

b. 16.32 mH

c. 46.45 mH

d. 26.56 mH

---

58. प्रत्यावर्तक के संदर्भ में शून्य शक्ति गुणक अभिलक्षणों (ZPFC) का उपयोग किसके लिए किया जाता है? **(+3, -1)**

a. प्रत्यावर्तक के लघु परिपथ वोल्टेज की गणना करने के लिए

b. प्रत्यावर्तक की तुल्यकाली गति निर्धारित करने के लिए

c. क्षेत्र धारा के विरुद्ध प्रति कला आर्मेचर टर्मिनल वोल्टेज को आरेखित करने के लिए

d. जब रिऐक्टरों द्वारा प्रत्यावर्तक लोड किया जाता है तो शक्ति गुणक का आकलन करना

---

59. एकल-कला(फेज) RL श्रेणीक्रम परिपथ में, यदि धारा आपूर्ति वोल्टेज से 60° के कोण से पश्च है, तो प्रेरक वोल्टेज आपूर्ति वोल्टेज को __________ के कोण से अग्र है। **(+3, -1)**

a. 90°

b. 60°

c. 0°

d. 30°

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

60. विद्युत ऊर्जा पारेषण प्रणाली में वितरकों के लिए मुख्य डिज़ाइन मापदंड क्या है? (+3, -1)

a. लंबाई

b. आवृत्ति

c. धारा वहन क्षमता

d. वोल्टता पात

61. उच्च ऊर्जा आवश्यकताओं वाली बड़ी वाणिज्यिक और औद्योगिक संपत्तियों में ऊर्जा खपत को मापने के लिए सामान्यतः किस प्रकार के विद्युत मीटर का उपयोग किया जाता है? (+3, -1)

a. एकल-फेज मीटर

b. पूर्वभुगतान मीटर

c. स्मार्ट मीटर

d. तीन फेज मीटर

Prepp Your Personal Exams Guide

62. वितरण सबस्टेशन में परिणामी प्रदायकों का उद्देश्य क्या है? (+3, -1)

a. सबस्टेशन से वितरण ट्रांसफार्मर तक विद्युत ले जाने के लिए

b. सबस्टेशन को दोषों से बचाने के लिए

c. विद्युत शक्ति उत्पन्न करने के लिए

d. सबस्टेशन के वोल्टता को नियंत्रित करने के लिए

63. निम्नलिखित में से किस पदार्थ का उपयोग शक्ति केबलों में परावैदयुत पदार्थ के रूप में बहुत कम किया जाता है? (+3, -1)

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

a. तरल

b. ठोस

c. मिश्रण

d. गैस

---

64. पवन ऊर्जा प्रणाली में पवन टरबाइन जनित्र (WTG) का प्राथमिक कार्य क्या है? (+3, -1)

a. विद्युत ग्रिड में वोल्टता को नियमित करने के लिए

b. यांत्रिक घूर्णी शक्ति को संग्रहीत करने के लिए

c. पवन ऊर्जा से उपयोगी विद्युत उत्पन्न करना

d. पवन टरबाइन की चाल को नियंत्रित करने के लिए

---

65. कठोर चुंबकीय पदार्थों से संबंधित गुणधर्म है: (+3, -1)

a. कम निग्रह बल

b. उच्च धारणशीलता

c. उच्च पारगम्यता

d. कम शैथिल्य हानि

---

66. परमाणु विखंडन की प्रक्रिया के दौरान परमाणु रिऐक्टर में मंदक का क्या कार्य है? (+3, -1)

a. रिऐक्टर क्रोड को शीतित करना

b. विखंडन द्वारा उत्पन्न न्यूट्रॉन को धीमा करना

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

c. अभिक्रिया दर में वृद्धि

d. टरबाइन कताई

---

67. सबस्टेशन के डिज़ाइन में भू-सम्पर्कन क्यों महत्वपूर्ण है? (+3, -1)

a. भार वृद्धि के कारण प्रसार की गुंजाइश सुनिश्चित करना

b. पारेषण प्रणाली में लघु परिपथन के दौरान राहगीरों की सुरक्षा करना

c. पर्यावरणीय प्रभावों से बचाव हेतु

d. रखरखाव के लिए पहुंच की सुविधा प्रदान करना

---

68. विद्युत ऊर्जा प्रणाली में पारेषण लाइनों और वितरण लाइनों के बीच क्या अंतर है? (+3, -1)

a. पारेषण लाइनें एकल-फेज प्रणालियों का उपयोग करती हैं, जबकि वितरण लाइनें तीन-फेज प्रणालियों का उपयोग करती हैं।

b. पारेषण लाइनें वितरण लाइनों की तुलना में कम वोल्टता पर कार्य करती हैं।

c. पारेषण लाइनें उत्पादन स्टेशनों से सब स्टेशनों तक शक्ति पहुंचाती हैं, जबकि वितरण लाइनें अंतिम उपभोक्ताओं तक शक्ति पहुंचाती हैं।

d. वितरण लाइनों की तुलना में पारेषण लाइनों की विद्युत धारा वहन क्षमता कम होती है।

---

69. यदि किसी परिपथ में 5 kΩ के प्रतिरोध से 4 A धारा प्रवाहित होती है तो परिपथ द्वारा खपत की गई विद्युत शक्ति क्या है? (+3, -1)

a. 800 W

b. 800 kW

c. 80 kW

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

d. 8000 W

---

70. जब p-प्रकार और n-प्रकार अर्धचालक पदार्थ डायोड संधि बनाने के लिए जुड़ते हैं तो इलेक्ट्रॉनों और छिद्रों के विसरण का परिणाम क्या होता है? **(+3, -1)**

a. p-प्रकार के पदार्थ में धनात्मक आयनों और n-प्रकार के पदार्थ में ऋणात्मक आयनों का निर्माण

b. p-प्रकार के पदार्थों में संधि के पास छिद्रों की एक परत का निर्माण

c. संधि के निकट क्षेत्र में बहुसंख्यक आवेश वाहकों का अवक्षय

d. एक विद्युत क्षेत्र का निर्माण जो इलेक्ट्रॉन की गति को रोकता है।

---

71. किस प्रकार के टरबाइन में समायोज्य ब्लेड और उपद्वार होते हैं, जो प्रक्रम की एक विस्तृत परास की अनुमति देते हैं? **(+3, -1)**

a. स्ट्रैफ़्लो टरबाइन

b. कैप्लन टरबाइन

c. बल्ब टरबाइन

d. ट्यूब टरबाइन

---

72. पवन फार्म के शक्ति गुणक संसोधन, मापन और नियंत्रण के लिए किस प्रकार के सब स्टेशन का उपयोग किया जाता है? **(+3, -1)**

a. रिले सब स्टेशन

b. परिवर्तक सब स्टेशन

c. संग्राहक सब स्टेशन

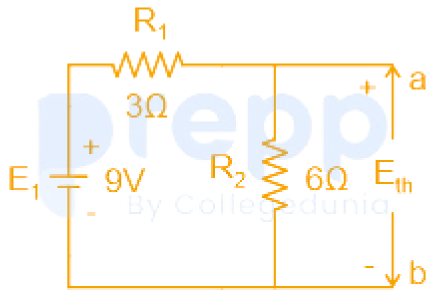
Prepp Your Personal Exams Guide

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

d. वितरण सब स्टेशन

---

73. दिए गए परिपथ में a-b टर्मिनल पर थेवेनिन का वोल्टता क्या है? **(+3, -1)**



a. 9 V

b. 3 V

c. 6 V

d. 15 V

---

74. I-फ़ेज़ ट्रांसफार्मर के संदर्भ में, स्तंभ A में ट्रांसफार्मर परीक्षणों का स्तंभ B में परीक्षणों के उद्देश्य से मिलान करें। **(+3, -1)**

स्तंभ A		**स्तंभ B**	
A.	लघु परिपथ परीक्षण	I.	वाटमापी मुख्य हानियों को पढ़ता है
B.	सम्पनर का परीक्षण।	II.	वाटमापी पूर्ण लोड ताम्र हानि को पढ़ता है
C.	विवृत परिपथ परीक्षण	III.	अधिकतम तापमान वृद्धि निर्धारित करता है

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

a. A - II, B - III, C - I

b. A - II, B - I, C - III

c. A - I, B - II, C - III

d. A - III, B - I, C - II

---

75. विद्युत विद्युत आपूर्ति के संदर्भ में ब्राउनआउट क्या है? **(+3, -1)**

a. विद्युत आपूर्ति में गिरावट के कारण वोल्टेज में गिरावट आती है।

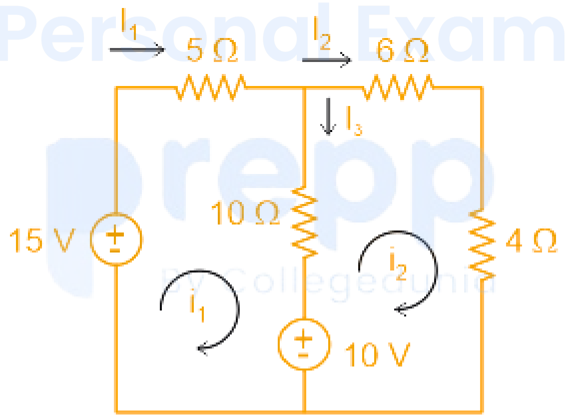
b. प्रोत्कर्ष रक्षक और परिपथ विच्छेदक का उपयोग करके शक्ति प्रोत्कर्ष से सुरक्षा

c. किसी भौगोलिक क्षेत्र में शक्ति की पूर्ण हानि

d. एक घटना जो उच्च शक्ति स्थापनों को प्रभावित करती है, जिससे आंशिक विद्युत निस्सरण होता है।

---

76. निम्नलिखित परिपथ में धारा I_2 ज्ञात कीजिए। **(+3, -1)**



a. 1 A

b. 4 A

c. 2 A

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

d. 3 A

---

77. किसी परावैद्युत पदार्थ का वह प्राथमिक गुणधर्म क्या है जो उसे परावैद्युत तापन के लिए उपयुक्त बनाता है? (+3, -1)

a. आरोपित विद्युत क्षेत्र द्वारा ध्रुवीकृत होने की क्षमता

b. अकुशल ऊष्मा नुकसान

c. उच्च विद्युत चालकता

d. कम स्थिरवैदयुत क्षेत्र समर्थन

---

78. निम्नलिखित में से कौन सा तुल्यकालिक मोटर का अनुप्रयोग नहीं है? (+3, -1)

a. सर्वो चालन

b. उच्च गति संपीडक

c. मुख्य लाइन ट्रैक्शन (कर्षण)

d. डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर

Prepp Your Personal Exams Guide

---

79. परिपथ विश्लेषण में, परिपथ में संवृत पथ का वर्णन करने के लिए किस शब्द का उपयोग किया जाता है जहां आप एक बिंदु पर शुरू करते हैं और उसी दिशा में आगे बढ़ते हैं, सभी वोल्टता पात की दिशा को ध्यान में रखते हुए, और उसी शुरुआती बिंदु पर लौटते हैं? (+3, -1)

a. नोड

b. लूप

c. पथ

d. शाखा

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

80. तुल्यकालिक मोटर में अवमंदन कुंडली का उद्देश्य क्या है? (+3, -1)

a. प्रेरण मोटर के रूप में मोटर के प्रवर्तन में सहायता करना

b. तुल्यकालिक मोटर की चाल को नियंत्रित करने के लिए

c. उच्च दक्षता के लिए अतिरिक्त बलाघूर्ण उत्पन्न करना

d. शक्ति अनुपयोग काल की स्थिति में बैकअप शक्ति स्रोत प्रदान करना

81. कैथोड किरण दोलनदर्शी (CRO) में काल अनुमाप या समय निर्देश उत्पन्न करने के लिए कौन सा घटक जिम्मेदार है? (+3, -1)

a. समयधार जनित्र (टाइम बेस जनरेटर)

b. विलंब लाइन (डिले लाइन)

c. ऊर्ध्वाधर प्रवर्धक

d. CRT

Your Personal Exams Guide

82. कैथोड किरण दोलनदर्शी (CRO) में वियोजक परिपथ का उद्देश्य क्या है? (+3, -1)

a. इलेक्ट्रॉन बीम उत्पन्न करने के लिए

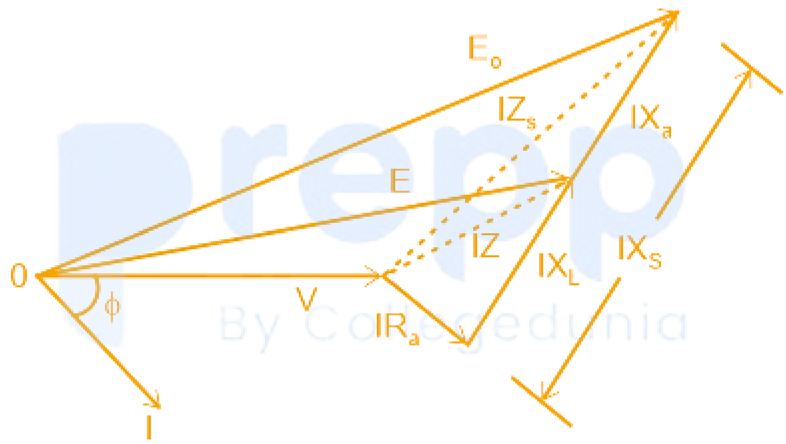
b. क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर विक्षेपण को तुल्यकालन करने के लिए

c. शक्ति आपूर्ति परिपथ को नियंत्रित करने के लिए

d. निवेश सिग्नल को प्रवर्धित करने के लिए

83. एक प्रत्यावर्तक का कला(फेज) आरेख नीचे दिया गया है, कोण ф क्या दर्शाता है? (+3, -1)

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play



a. तुल्यकालिक प्रतिघात

b. शक्ति गुणक

c. क्षरण अभिवाह

d. वोल्टता और धारा के बीच कला कोण

---

84. LED प्रकाशन और प्रोग्रामयोग्य(प्रोग्रामेबल) तापस्थापी जैसे ऊर्जा-दक्ष समाधानों को वाणिज्यिक विद्युत प्रतिष्ठानों में क्यों शामिल किया जाता है? **(+3, -1)**

a. परिचालन लागत बढ़ाना

b. विद्युत की खपत बढ़ाना

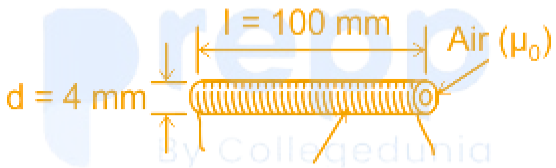
c. विद्युत की खपत कम करने और परिचालन लागत कम करना

d. सुरक्षा उपायों में सुधार करना

---

85. यदि कुंडली का प्रेरकत्व 1.58 μH है, तो निम्नलिखित चित्र में दिखाए गए कुंडली के फेरों की संख्या ज्ञात कीजिए। **(+3, -1)**

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play



a. 100

b. 50

c. 78

d. 25

---

86. निम्नलिखित में से कौन सी त्रिज्य वितरण प्रणाली की विशेषता नहीं है? (+3, -1)

a. शक्ति केवल एक ही दिशा में प्रवाहित

b. अत्यधिक विश्वसनीय

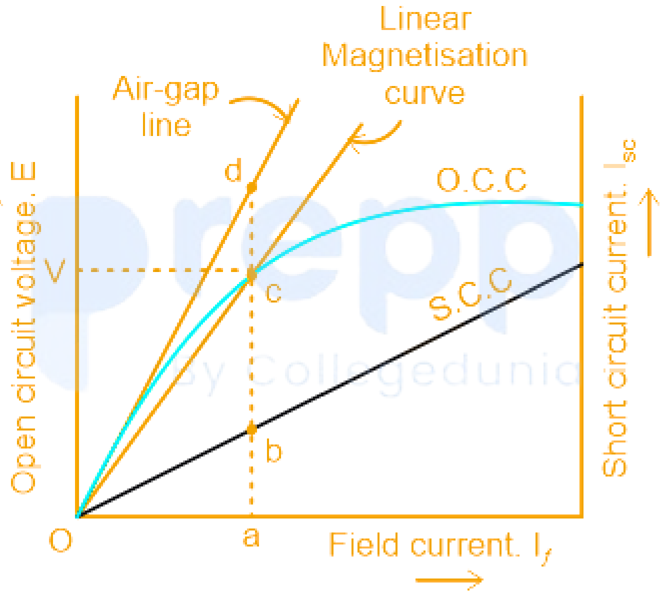
c. कम लागत

d. सरल निर्माण

---

87. यदि निम्नलिखित ग्राफ़ के अनुसार आर्मेचर प्रतिरोध को उपेक्षित किया जाता है, तो प्रत्यावर्तक में असंतृप्त तुल्यकाली प्रतिघात (X_m) क्या है? (+3, -1)

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play



a. $X_{su} = E_{ad} / I_{ab}$

b. $X_{su} = E_{ad} I_{ab}$

c. $X_{su} = Ra + jZ_{su}$

d. $X_{su} = I / (R_a + jX_{su})$

---

88. अनुचुम्बकीय पदार्थ की सुग्राहिता होती है: (+3, -1)

a. ऋणात्मक और अल्प

b. धनात्मक और अधिक

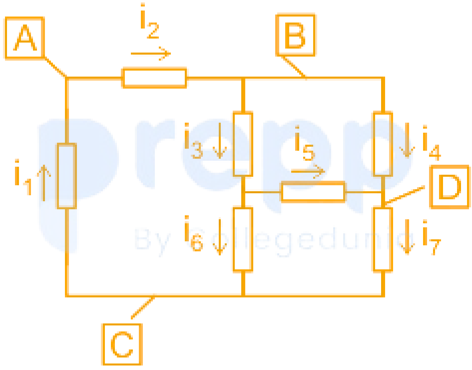
c. धनात्मक और अल्प

d. ऋणात्मक और अधिक

---

89. दिए गए परिपथ में, निम्नलिखित में से कौन नोड D के लिए सही किरचॉफ के धारा नियम (KCL) समीकरण का प्रतिनिधित्व करता है? (+3, -1)

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play



a. i4 + i5 = i7

b. i2 = i3 + i4

c. i4 + i5 = −i7

d. i3 = i5 + i6

---

90. एक RLC श्रेणी क्रम परिपथ में R =2 Ω, C = 20 μF है और प्रेरकत्व को इस तरह समायोजित किया जाता है कि प्रतिरोध पर वोल्टता अधिकतम हो। यदि आरोपित वोल्टता 1000 rad/sec की आवृत्ति पर 10 V है, तो प्रेरकत्व L का मान ज्ञात करें। **(+3, -1)**

a. 0.25 H

b. 0.025 H

c. 0.05 H

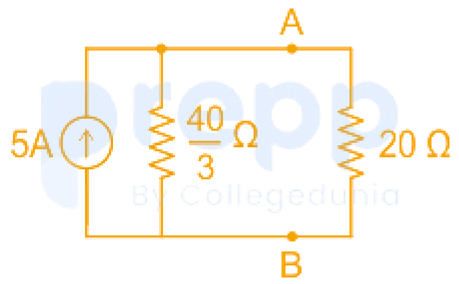
d. 0.005 H

---

91. निम्नलिखित चित्र में दर्शाये गए परिपथ में 20 Ω प्रतिरोध से गुजरने वाली धारा ज्ञात कीजिए। **(+3, -1)**

Prepp Your Personal Exams Guide

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play



a. 4 A

b. 3 A

c. 2 A

d. 4.5 A

---

92. प्रतिरोध (R = 30 Ω), प्रेरकत्व (L = 1.3 mH), और धारिता (C = 30 μF) के दिए गए मानों के साथ RLC परिपथ की अनुनादी आवृत्ति क्या है? **(+3, -1)**

a. 625.23 Hz

b. 306.63 Hz

c. 805.91 Hz

d. 100.53 Hz

---

93. पवन टरबाइनों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं? **(+3, -1)**

I. नोदक-प्रकार के टरबाइन में ब्लेड की संख्या तीन से छह होती है।

II. डैरियस प्रकार की टरबाइन ऊर्ध्वाधर अक्ष टरबाइन का एक उदाहरण है।

III. नोदक प्रकार के टरबाइनों का उपयोग बहुत ही कम किया जाता है।

IV. बहु-ब्लेड प्रकार टरबाइन क्षैतिज अक्ष टरबाइन का एक उदाहरण है।

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

a. II, III और IV

b. I, III और IV

c. I, II और IV

d. I, II और III

94. स्टार-संयोजित तीन-फेज प्रणाली में एक न्यूट्रल चालक का उद्देश्य क्या है, और यह संतुलन बनाए रखने में कैसे मदद करता है? (+3, -1)

a. न्यूट्रल चालक का उपयोग दो फेज के बीच वोल्टता बढ़ाने के लिए किया जाता है, और यह लोड संतुलन में सहायता करता है।

b. न्यूट्रल चालक का उपयोग प्रणाली को भूसम्पर्कन के लिए किया जाता है, और यह फेज वोल्टता को बराबर करने में मदद करता है।

c. न्यूट्रल चालक का उपयोग फेज स्थानांतरण के लिए किया जाता है, और यह उच्च वोल्टता उत्पन्न करने में मदद करता है।

d. न्यूट्रल चालक का उपयोग अतिधारा सुरक्षा के लिए किया जाता है, और यह फेज पृथक्करण में मदद करता है।

Prepp Your Personal Exams Guide

95. मुक्त अंतराल की तुलना में उनकी पारगम्यता के आधार पर किन पदार्थों को लौहचुंबकीय के रूप में वर्गीकृत किया जाता है? (+3, -1)

a. पदार्थ की पारगम्यता मुक्त अंतराल के समान

b. मुक्त अंतराल की तुलना में थोड़ी अधिक पारगम्यता वाले पदार्थ

c. मुक्त अंतराल की तुलना में थोड़ी कम पारगम्यता वाले पदार्थ

d. मुक्त अंतराल की तुलना में सैकड़ों और हजारों गुना अधिक पारगम्यता वाले पदार्थ

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

96. अधिकतम भार बलाघूर्ण जिसे सतत घूर्णन के बिना, एक अउत्तेजित सोपनी मोटर के शाफ़्ट पर लागू किया जा सकता है, उसे _______ कहा जाता है। **(+3, -1)**

a. चालन बलाघूर्ण

b. विकर्षण बलाघूर्ण

c. अभिकर्षण बलाघूर्ण

d. डेटेन्ट बलाघूर्ण

---

97. कैंडेला प्रति वर्ग मीटर ________ की इकाई है। **(+3, -1)**

a. ज्योति तीव्रता

b. ज्योति फ्लक्स

c. प्रदीप्ति

d. ज्योतिर्मयता

Your Personal Exams Guide

98. प्रति इकाई लंबाई में चुंबकीय बल को कैसे दर्शाया जाता है और समीकरण रूप में इसका प्रतीक क्या है? **(+3, -1)**

a. चुम्बकीय बल (H)

b. चुम्बकीय पारगम्यता (μ)

c. चुंबकीय फ्लक्स (Φ)

d. चुंबकीय घनत्व (B)

---

99. समानांतर अनुनाद के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है? **(+3, -1)**

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play

a. अनुनाद पर शक्ति गुणक शून्य होगा।

b. अनुनाद पर प्रतिबाधा अधिकतम होगी।

c. अनुनाद पर, लाइन धारा आरोपित वोल्टता के साथ फेज में होगी।

d. अनुनाद पर धारा न्यूनतम होगी।

---

100. एक प्रतिरोध-प्रवर्तन प्रेरण मोटर का प्रारंभिक बलाघूर्ण पूर्ण लोड बलाघूर्ण का _____ गुना होता है। **(+3, -1)**

a. 4.5

b. 1.5

c. 9.5

d. 7.5

Prepp
Your Personal Exams Guide

Prepp Download Prepp APP GET IT ON Google Play