



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



UP TET



IBPS RRB



IBPS CLERK



IES



UPSC CAPF



SSC Stenogr..



RRB NTPC



SSC GD



RBI GRADE B



RBI Assistant



DSSSB

SSC JE 2024 Paper 2 Electrical Question Paper (06-Nov-2024)

Total Time: 2 Hour

Total Marks: 300

Instructions

1. Test will auto submit when the Time is up.
2. The Test comprises of multiple choice questions (MCQ) with one correct answers.
3. The clock in the top right corner will display the remaining time available for you to complete the examination.

Navigating & Answering a Question

1. The answer will be saved automatically upon clicking on an option amongst the given choices of answer.
2. To deselect your chosen answer, click on the clear response button.
3. The marking scheme will be displayed for each question on the top right corner of the test window.

Your Personal Exams Guide

General Engineering Electrical

1. निम्नलिखित में से कौन सा जोड़ी परिभाषा में शब्द को सही ढंग से परिभाषित करता है? (+3, -1)
- a. परिणामी वेक्टर: समान आवृत्ति वाले दो साइनसॉइडल तरंगों के बीच का कोणीय पृथक्करण।
 - b. फेजर घटाव: फेजर आरेख में दो फेजों के बीच वेक्टर अंतर खोजने की प्रक्रिया।
 - c. वेक्टर घटाव: एकल वेक्टर जो दो या अधिक वेक्टरों के योग या अंतर का प्रतिनिधित्व करता है।
 - d. फेज अंतर: एक साइनसॉइडल तरंग या समय-परिवर्तनीय मात्रा के जटिल आयाम और फेज कोण का प्रतिनिधित्व।

2. दिए गए चित्र में कौन सा प्रकार का विद्युत संकेत दिखाया गया है? (+3, -1)



- a. डिजिटल संकेत

- b. साइनसाइडल संकेत
- c. एनालॉग संकेत
- d. पल्स संकेत

3. 600 rpm की गति पर चलने वाला 12-पोल जनरेटर _____ की आवृत्ति उत्पन्न करेगा। (+3, -1)

- a. 40 Hz
- b. 30 Hz
- c. 60 Hz
- d. 50 Hz

4. नो-लोड प्राथमिक इनपुट करंट प्राथमिक वोल्टेज से एक कोण _____ द्वारा पीछे है। (+3, -1)

- a. $\phi < 90^\circ$
- b. $\phi = 90^\circ$
- c. $\phi = 175^\circ$
- d. $\phi = 135^\circ$

5. निम्नलिखित कथनों की सत्यता को चुने गए विकल्पों में से कौन सा सबसे अच्छा वर्णन करता है, जो चुंबकीय सर्किटों की विशेषताओं के संदर्भ में है? (+3, -1)

है, जो चुंबकीय सर्किटों की विशेषताओं के संदर्भ में है?

P: पारगम्यता वह विरोध है जो चुंबकीय पथ द्वारा चुंबकीय प्रवाह को प्रस्तुत किया जाता है।

Q: चुंबकीय बल रेखाएँ हवा के माध्यम से नहीं गुजर सकती।

- a. दोनों P और Q सत्य हैं
- b. P सत्य है, लेकिन Q गलत है
- c. P गलत है, लेकिन Q सत्य है

d. दोनों P और Q गलत हैं

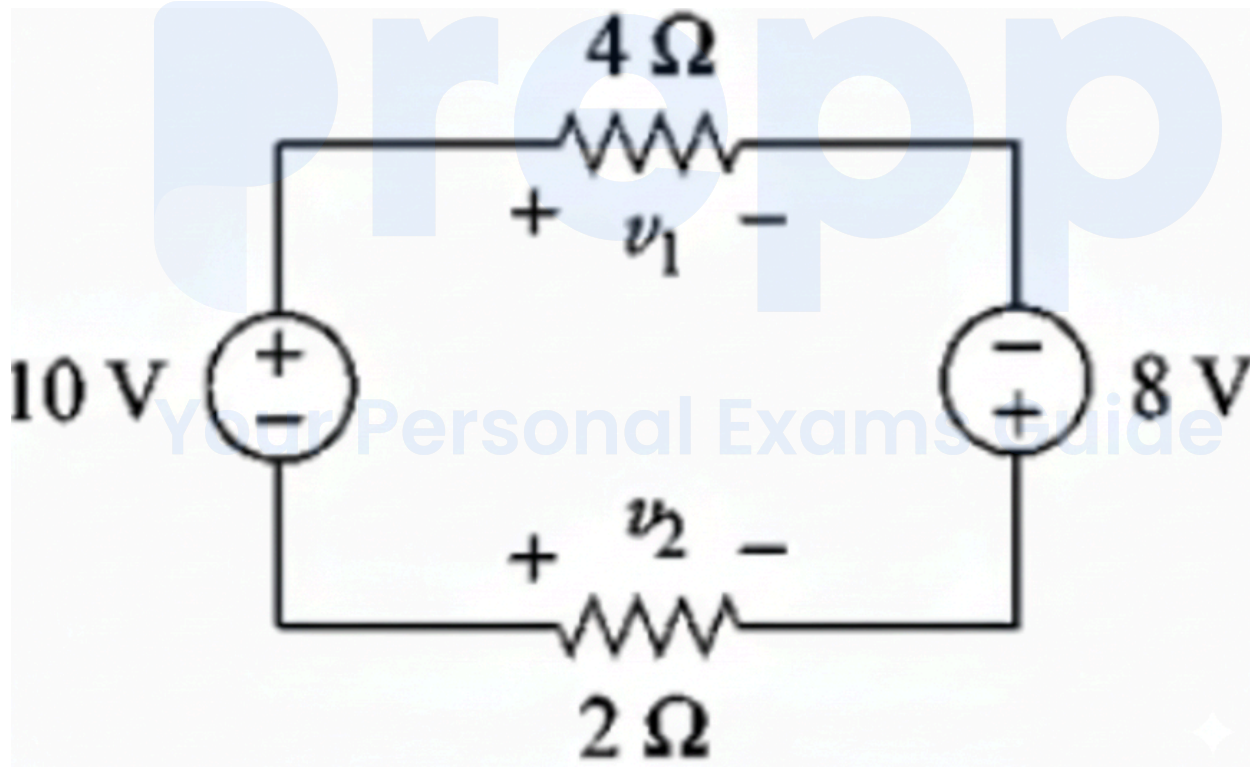
6. एक श्रृंखला RLC सर्किट के लिए, संगीति पर _____।

(+3, -1)

- a. धारा अधिकतम है
- b. इम्पीडेंस अधिकतम है
- c. पावर फैक्टर शून्य है
- d. धारा न्यूनतम है

7. निम्नलिखित सर्किट में वोल्टेज ' v_1 ' खोजें।

(+3, -1)



- a. 6 V
- b. -12 V
- c. 12 V

d. -6 V

8. एक अप्रत्यक्ष आर्क भट्टी में, गर्मी _____ द्वारा आर्क से चार्ज की शीर्ष परत में संचारित होती है और यह _____ के पावर फैक्टर पर संचालित होती है। (+3, -1)

- a. विकिरण; 0.85 पीछे
- b. संवहन; 0.8 आगे
- c. विकिरण; 0.7 आगे
- d. संवहन; 0.85 पीछे

9. निम्नलिखित दो बयानों को जो असर्शन (A) और कारण (R) के रूप में लेबल किए गए हैं, के बारे में सही विकल्प चुनें। (+3, -1)

(A): सार्वजनिक विज्ञापन द्वारा खुली निविदाएँ आमंत्रित की जाती हैं।

(R): कोई भी ठेकेदार जो काम करने के लिए इच्छुक है और जिसके पास काम को संतोषजनक रूप से पूरा करने के लिए आवश्यक वित्त और उपकरण हैं, उसे प्रस्ताव प्रस्तुत करने की अनुमति है।

- a. बयान A और R दोनों सत्य हैं और R, A का सही स्पष्टीकरण है।
- b. बयान A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- c. बयान A और R दोनों गलत हैं।
- d. बयान A सत्य है और बयान B गलत है।

10. एकल-स्टैक, आठ-चरण, मल्टीपोल स्टेपर मोटर में छह रोटार दांत होते हैं। चरणों को एक समय में एक बार सक्रिय किया जाता है। एक पूर्ण क्रांति के लिए चरणों की संख्या निर्धारित करें। (+3, -1)

- a. 40
- b. 48

c. 24

d. 32

11. सही पुल और इसके अनुप्रयोग का जोड़ा चुनें:

(+3, -1)

- a. केल्विन डबल ब्रिज: उच्च प्रतिरोध
- b. चार्ज की हानि विधि: उच्च क्यू-कोइल
- c. व्हीटस्टोन ब्रिज: बहुत कम प्रतिरोध
- d. कोरी फोस्टर का ब्रिज: मध्यम प्रतिरोध

12. यदि एक इलेक्ट्रिकल उपकरण 10 मिनट के लिए 50 वाट बिजली का उपभोग करता है, तो उपकरण द्वारा उपभोग की गई कुल इलेक्ट्रिकल ऊर्जा क्या है?

(+3, -1)

- a. 10,000 J
- b. 2500 J
- c. 3,60,000 J
- d. 30,000 J

13. विभिन्न प्रकार के लैंपों को उनके सापेक्ष प्रकाश दक्षताओं के साथ मिलाएं।

(+3, -1)

(i) सोडियम वाष्प लैंप	(a) मध्यम
(ii) फ्लोरोसेंट लैंप	(b) बहुत उच्च
(iii) टंगस्टन फिलामेंट लैंप	(c) कम
(iv) कार्बन फिलामेंट लैंप	(d) उच्च

- a. (i)-(d), (ii)-(c), (iii)-(b), (iv)-(a)

- b. (i)-(b), (ii)-(a), (iii)-(d), (iv)-(c)
- c. (i)-(b), (ii)-(d), (iii)-(a), (iv)-(c)
- d. (i)-(b), (ii)-(c), (iii)-(d), (iv)-(a)

14. _____ टरबाइन एक प्रतिक्रिया टरबाइन है जिसमें धावक अक्षीय रूप से पानी प्राप्त करता है। (+3, -1)

- a. फ्रांसिस
- b. काप्लान
- c. प्रोपेलर
- d. पेल्टन

15. निम्नलिखित में से कौन सा कैपेसिटर-स्टार्ट कैपेसिटर-रन मोटर का एक मान्य लाभ नहीं है? (+3, -1)

- a. उच्च दक्षता
- b. उच्च शक्ति कारक
- c. उच्च प्रारंभिक टॉर्क
- d. कम लागत

16. जब एक सर्किट पर थेविनिन का प्रमेय लागू करते हैं, यदि थेविनिन वोल्टेज 40 V है और थेविनिन समकक्ष प्रतिरोध $5\ \Omega$ है, तो टर्मिनलों के पार जुड़े $15\ \Omega$ लोड प्रतिरोध के माध्यम से धारा क्या होगी? (+3, -1)

- a. 0.5 A
- b. 2 A
- c. 1 A

d. 2.5 A

17. एक 15-वी स्रोत एक संधारित्र परिपथ पर लागू होता है जिसका इम्पीडेंस $(6 - j8) \Omega$ है। उस कोण को खोजें जिसके द्वारा धारा वोल्टेज को आगे बढ़ाती है। (+3, -1)

a. $\tan^{-1} \frac{1.2}{0.9}$

b. $\tan^{-1} \frac{1.2}{9}$

c. $\tan^{-1} \frac{0.9}{1.2}$

d. $\tan^{-1} \frac{12}{9}$

18. निम्नलिखित में से कौन सा सामान्य डायोड और उनके संबंधित थ्रेशोल्ड वोल्टेज का जोड़ा INCORRECT है? (+3, -1)

a. सिलिकॉन डायोड: 0.7 V

b. शॉटकी डायोड: 0.2 V

c. लाइट एमिटिंग डायोड: 0.1 V

d. जर्मेनियम डायोड: 0.3 V

19. निम्नलिखित में से किसे DC मोटर की यांत्रिक विशेषता कहा जाता है? (+3, -1)

a. आर्मेचर वोल्टेज बनाम आर्मेचर करंट विशेषता

b. टॉर्क बनाम आर्मेचर करंट विशेषता

c. गति बनाम टॉर्क विशेषता

d. गति बनाम आर्मेचर करंट विशेषता

20. निम्नलिखित दो बयानों को जो असर्शन (A) और कारण (R) के रूप में लेबल किए गए हैं, के बारे में सही विकल्प चुनें। (+3, -1)

(A): एक समकालिक जनरेटर के फेजर आरेख में, आर्मेचर करंट (I_a) उत्तेजना वोल्टेज (E_f) के साथ चरण में है, और उत्तेजना वोल्टेज टर्मिनल वोल्टेज (V_t) से आगे है।

(R): जब एक समकालिक जनरेटर जनरेटिंग मोड में काम करता है, तो आर्मेचर करंट उत्तेजना वोल्टेज के साथ चरण में होता है, और उत्तेजना वोल्टेज टर्मिनल वोल्टेज से आगे होती है।

- a. दोनों A और R सही हैं, लेकिन R A का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- b. दोनों A और R सही हैं और R A का सही स्पष्टीकरण है।
- c. A सही है, लेकिन R गलत है।
- d. A गलत है, लेकिन R सही है।

21. प्रतिरोध प्रारंभ मोटर में, खींचने वाला टॉर्क लगभग _____ समन्वय गति के लगभग पूर्ण लोड टॉर्क का 2.5 गुना होता है। (+3, -1)

- a. 100%
- b. 75%
- c. 50%
- d. 25%

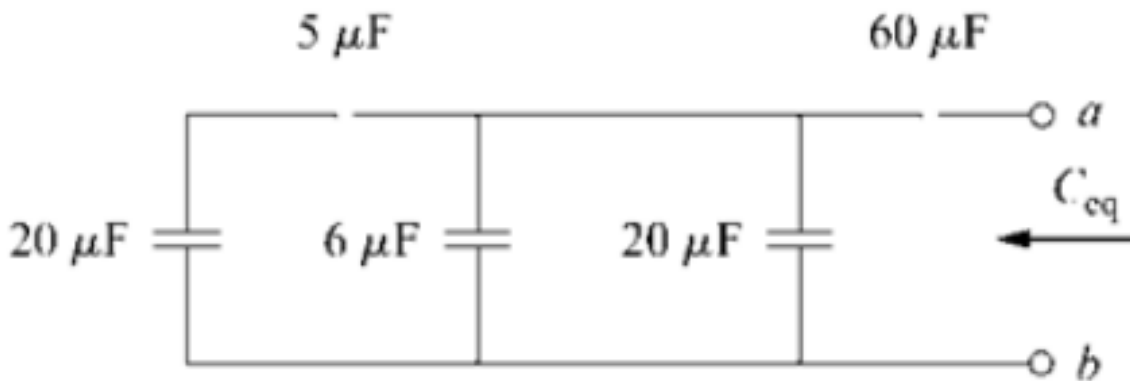
22. कई प्रतिरोधों वाले नेटवर्क में, यदि डेल्टा-स्टार परिवर्तन लागू किया जाता है, तो स्टार-जोड़े गए प्रतिरोधों $R_1=6 \Omega$, $R_2=10 \Omega$, और $R_3=15 \Omega$ के लिए समकक्ष डेल्टा प्रतिरोध क्या है? (+3, -1)

- a. $R_{12} = 50 \Omega$, $R_{13} = 30 \Omega$, $R_{23} = 40 \Omega$
- b. $R_{12} = 30 \Omega$, $R_{13} = 20 \Omega$, $R_{23} = 40 \Omega$
- c. $R_{12} = 20 \Omega$, $R_{13} = 30 \Omega$, $R_{23} = 50 \Omega$

d. $R_{12} = 40 \Omega$, $R_{13} = 20 \Omega$, $R_{23} = 50 \Omega$

23. निम्नलिखित सर्किट में समकक्ष संधारित्र ' C_{eq} ' खोजें।

(+3, -1)



a. $20 \mu F$

b. $35 \mu F$

c. $30 \mu F$

d. $25 \mu F$

24. जेनर डायोड में निम्नलिखित सर्किट में शक्ति का गणना करें।

(+3, -1)

a. 0.66 W

b. 0.88 W

c. 0.22 W

d. 0.44 W

25. AC धारा ले जाने वाले चालक में, त्वचा प्रभाव _____ चालक के व्यास के बढ़ने के साथ और _____ आवृत्ति के बढ़ने के साथ।

(+3, -1)

a. बढ़ता है, बढ़ता है

- b. घटता है, घटता है
- c. घटता है, बढ़ता है
- d. बढ़ता है, घटता है

26. निम्नलिखित में से भूमिगत केबलों में बाहरी से आंतरिक तक परतों का सही क्रम कौन सा है? (+3, -1)

- a. सेवा → आर्मरिंग → बिछाने → धातु की आवरण → चालक
- b. बिछाने → धातु की आवरण → चालक → सेवा → आर्मरिंग
- c. चालक → धातु की आवरण → बिछाने → आर्मरिंग → सेवा
- d. धातु की आवरण → बिछाने → आर्मरिंग → सेवा → चालक

27. निम्नलिखित में से कौन सा LC ऑस्सीलेटर का सही जोड़ा है? (+3, -1)

- a. क्रिस्टल ऑस्सीलेटर और फेज-शिफ्ट ऑस्सीलेटर
- b. वीन ब्रिज ऑस्सीलेटर और फेज-शिफ्ट ऑस्सीलेटर
- c. कोलपिट्स ऑस्सीलेटर और हार्टले ऑस्सीलेटर
- d. वीन ब्रिज ऑस्सीलेटर और कोलपिट्स ऑस्सीलेटर

28. अभिव्यक्ति (A): विद्युत उत्पादन में निश्चित शुल्क संयंत्र की क्षमता या संचालन के बावजूद स्थिर रहते हैं। (+3, -1)

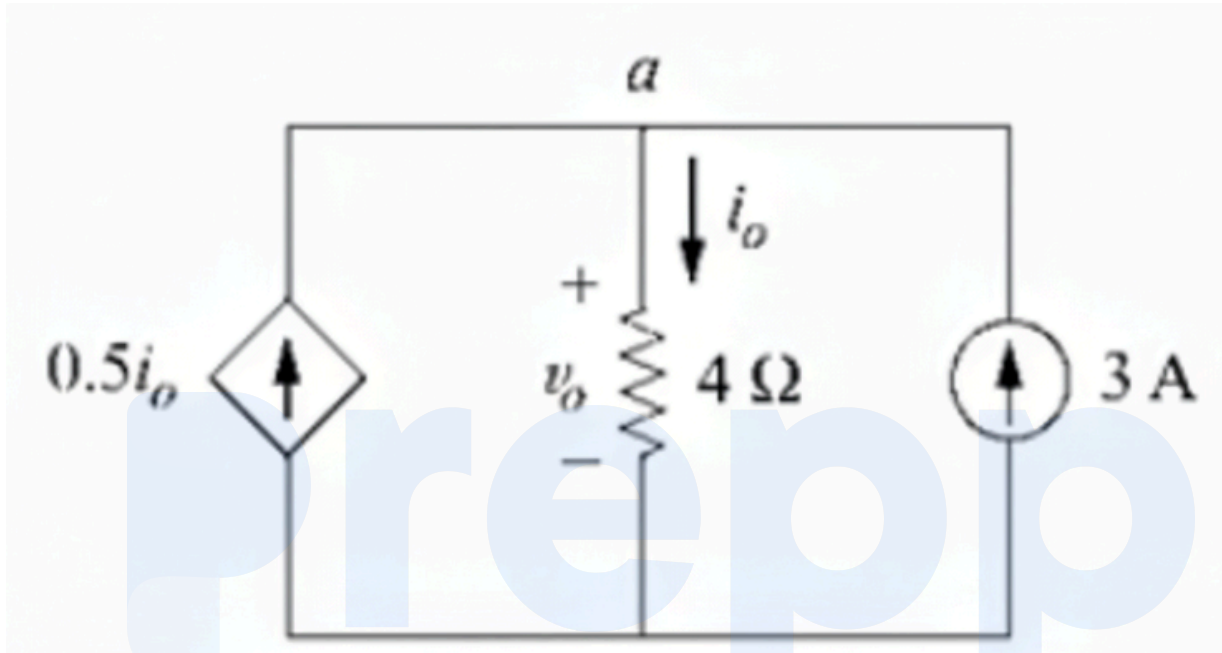
कारण (R): अर्ध-निश्चित शुल्क संयंत्र की स्थापित क्षमता पर निर्भर करते हैं और इसमें ब्याज, मूल्यहास, कर और बीमा प्रीमियम जैसे खर्च शामिल होते हैं।

- a. दोनों अभिव्यक्ति और कारण सत्य हैं, लेकिन कारण अभिव्यक्ति का सही स्पष्टीकरण नहीं है
- b. दोनों अभिव्यक्ति और कारण सत्य हैं, और कारण अभिव्यक्ति का सही स्पष्टीकरण है।

- c. अभिव्यक्ति गलत है, लेकिन कारण सत्य है।
- d. अभिव्यक्ति सत्य है, लेकिन कारण गलत है।

29. निम्नलिखित सर्किट में वोल्टेज ' v_o ' खोजें।

(+3, -1)



- a. 16 V
- b. 20 V
- c. 12 V
- d. 24 V

30. निम्नलिखित में से कौन सा कथन ट्रांसमिशन और वितरण लाइनों के वर्गीकरण के संबंध में सही है?

(+3, -1)

- a. ट्रांसमिशन लाइनें उच्च वोल्टेज पर लंबी दूरी तक बिजली ले जाती हैं, जबकि वितरण लाइनें कम वोल्टेज पर अंतिम उपयोगकर्ताओं को बिजली प्रदान करती हैं
- b. ट्रांसमिशन और वितरण लाइनें समान वोल्टेज पर काम करती हैं, केवल कंडक्टर सामग्री के प्रकार में भिन्नता होती है।

- c. ट्रांसमिशन लाइनें छोटी दूरी की बिजली स्थानांतरण के लिए डिज़ाइन की गई हैं, जबकि वितरण लाइनें लंबी दूरी की शक्ति संचरण के लिए विशेषीकृत हैं।
- d. ट्रांसमिशन लाइनें और वितरण लाइनें समान उद्देश्य की सेवा करती हैं और विद्युत ग्रिड में एक-दूसरे के स्थान पर उपयोग की जा सकती हैं।

31. निम्नलिखित से मिलान करें:

(+3, -1)

- | | |
|-------------|---|
| शर्तें: | परिभाषाएँ: |
| 1. चरण | A. एक चक्र का विभाजन भाग जिसके माध्यम से मात्रा एक चयनित मूल से आगे बढ़ती है। |
| 2. चरण अंतर | B. दो वैकल्पिक मात्राओं के अधिकतम संभावित मान के बीच का कोणीय चरण अंतर जिनकी आवृत्ति समान है। |
| 3. चक्र | C. जब वैकल्पिक मात्रा सकारात्मक या नकारात्मक मानों के एक पूर्ण सेट के माध्यम से जाती है या 360° विद्युत डिग्री के माध्यम से जाती है। |

a. 1-B, 2-A, 3-C

b. 1-A, 2-B, 3-C

c. 1-C, 2-B, 3-A

d. 1-A, 2-C, 3-B

32. एक जनरेटर स्टेशन की स्थापित क्षमता 50,000 kW है और यह प्रति वर्ष (250×10^6) यूनिट्स प्रदान करता है। यदि वार्षिक निश्चित शुल्क ₹160 प्रति kW स्थापित क्षमता है और चलाने के शुल्क 4 पैसे प्रति kWh हैं, तो उत्पन्न प्रति यूनिट की लागत निर्धारित करें। (+3, -1)

a. 7.2 पैसे

b. 7.6 पैसे

c. 7.0 पैसे

d. 7.4 पैसे

33. एक समकालिक मोटर को अधिक उत्तेजित कहा जाता है जब:

(+3, -1)

- a. बैक ईएमएफ शून्य है
- b. बैक ईएमएफ लागू वोल्टेज के बराबर है
- c. बैक ईएमएफ लागू वोल्टेज से अधिक है
- d. बैक ईएमएफ लागू वोल्टेज से कम है

34. निम्नलिखित का मिलान करें:

(+3, -1)

शर्तें:

1. नॉर्टन का प्रमेय
 2. थिवेनिन का प्रमेय
 3. डेल्टा-स्टार परिवर्तन
 4. अधिकतम शक्ति हस्तांतरण प्रमेय
- परिभाषाएँ:

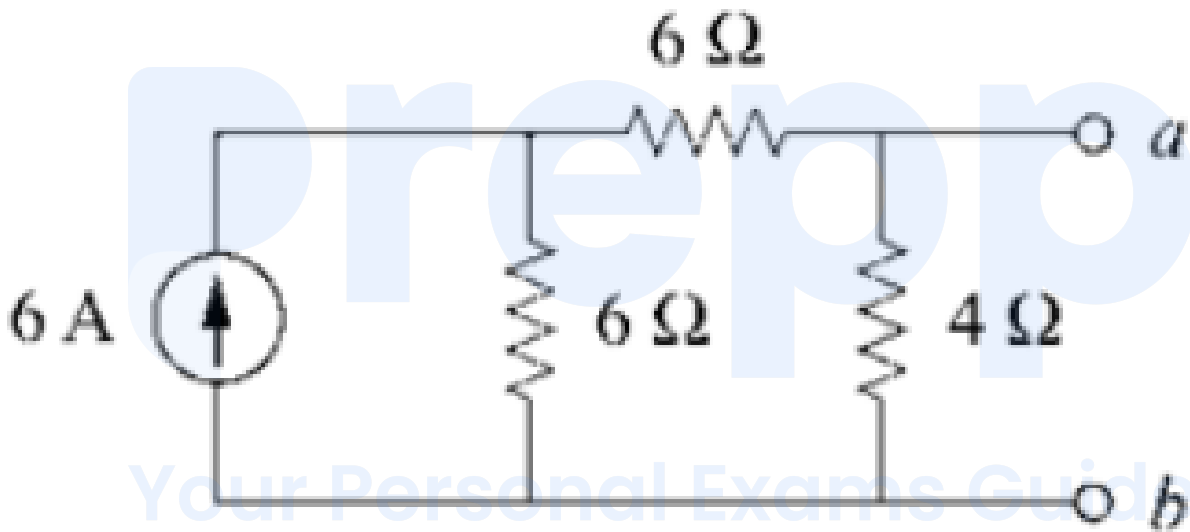
- a) एक नेटवर्क को एक समकक्ष सर्किट में सरल बनाता है जिसमें एक वर्तमान स्रोत और एक समानांतर प्रतिरोध होता है।
- b) एक नेटवर्क को एक समकक्ष सर्किट में सरल बनाता है जिसमें एक वोल्टेज स्रोत और एक श्रृंखला प्रतिरोध होता है।
- c) डेल्टा-जोड़े गए प्रतिरोधों के सेट को एक समकक्ष स्टार-जोड़े गए कॉन्फ़िगरेशन में परिवर्तित करता है।
- d) एक सर्किट में लोड प्रतिरोध के लिए अधिकतम शक्ति हस्तांतरण की स्थिति निर्धारित करता है।

- a. 1-d, 2-c, 3-b, 4-a
- b. 1-b, 2-a, 3-d, 4-c
- c. 1-c, 2-d, 3-a, 4-b
- d. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

35. यदि संयंत्र पर अधिकतम मांग संयंत्र की क्षमता के बराबर है, तो संयंत्र की आरक्षित क्षमता _____ होगी। (+3, -1)

- a. शून्य
- b. अधिकतम मांग के समान
- c. अधिकतम मांग का आधा
- d. अधिकतम मांग का दो गुना

36. निम्नलिखित सर्किट का नॉर्टन समकक्ष खोजें। (+3, -1)



- a. $I_N = 3 \text{ A}, R_N = 12 \Omega$
- b. $I_N = 6 \text{ A}, R_N = 12 \Omega$
- c. $I_N = 6 \text{ A}, R_N = 3 \Omega$
- d. $I_N = 3 \text{ A}, R_N = 3 \Omega$

37. वायरिंग आरेखों में विद्युत कनेक्शन स्कीमैटिक आरेखों की तुलना में कैसे भिन्न होते हैं? (+3, -1)

- a. वायरिंग आरेख प्रणाली और शक्ति उत्पादन के प्रवाह पर जोर देते हैं, जबकि स्कीमैटिक आरेख उपकरणों के बीच कनेक्शन दिखाते हैं।
- b. वायरिंग आरेख तारों का प्रतिनिधित्व करने के लिए रेखाओं का उपयोग करते हैं, जबकि स्कीमैटिक आरेख कनेक्शनों के लिए सरल आकृतियों का उपयोग करते हैं।
- c. वायरिंग आरेख कनेक्शनों के लिए अमूर्त प्रतीकों का उपयोग करते हैं, जबकि स्कीमैटिक आरेख भौतिक वायरिंग का प्रतिनिधित्व करते हैं।
- d. वायरिंग आरेख एक सर्किट के तार्किक कार्य को दर्शाते हैं, जबकि स्कीमैटिक आरेख वास्तविक वायरिंग कनेक्शनों पर ध्यान केंद्रित करते हैं।

38. साइनसॉइडल वोल्टेज की आवृत्ति जो $v(t) = 50 \sin 80\pi t$ के रूप में व्यक्त की गई है, _____ है। (+3, -1)

- a. 60 हर्ट्ज
- b. 80 हर्ट्ज
- c. 20 हर्ट्ज
- d. 40 हर्ट्ज

39. एक श्रृंखला RL सर्किट में, वोल्टेज और धारा के बीच का चरण अंतर _____ होगा। (+3, -1)

- a. हमेशा 90° होगा
- b. के बीच होगा 0° और 90°
- c. हमेशा 0° होगा
- d. के बीच होगा 90° और 180°

40. फ्रीक्वेंसी तुलना के लिए उपयोग किए जाने वाले कैथोड रे ट्यूब (CRT) में, इलेक्ट्रॉनों को फ्रीक्वेंसी की तुलना के लिए कैसे मोड़ा जाता है? (+3, -1)

- a. क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर दोनों ध्रुवों पर।
- b. ऊर्ध्वाधर ध्रुव पर, लेकिन क्षैतिज ध्रुव पर नहीं।
- c. क्षैतिज ध्रुव पर, लेकिन ऊर्ध्वाधर ध्रुव पर नहीं।
- d. क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर ध्रुवों के बीच वैकल्पिक।

41. रिंग मेन वितरण प्रणाली में, प्रत्येक वितरण ट्रांसफार्मर को _____ फीडर / फीडर्स से (+3, -1)
खिलाया जाता है।

- a. चार
- b. दो
- c. केवल एक
- d. तीन

42. टेंडर के लिए कौन सा बयान गलत है? (+3, -1)

- a. टेंडर में मूल्य और गुणवत्ता घटक होते हैं।
- b. सर्वश्रेष्ठ मूल्य का पता लगाएं।
- c. बड़ा दायरा।
- d. टेंडर के लिए अनुरोध का उत्तर नहीं देता।

43. एकल-चरण मोटरों के कार्य सिद्धांत का सही वर्णन कौन सा कथन करता है? (+3, -1)

- a. एकल-चरण मोटर द्वारा उत्पन्न चुंबकीय क्षेत्र "पल्सेट" होता है 2 मोटर ध्रुवों के बीच, रोटार गति के लिए प्रारंभिक बल की आवश्यकता होती है।
- b. एकल-चरण मोटर में स्थिर रोटार एक निरंतर और चिकनी घूर्णन चुंबकीय क्षेत्र का अनुभव करता है।

- c. एकल-चरण मोटर रोटरी की प्रारंभिक गति के लिए किसी सहायक प्रभाव की आवश्यकता नहीं होती है
- d. एकल-चरण मोटर 120 डिग्री के चरण विभाजन के साथ एक सच्चा घूर्णन चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करते हैं।

44. 2 H के इंडक्टर द्वारा संग्रहीत ऊर्जा निर्धारित करें, जब इसके माध्यम से प्रवाहित होने वाली धारा 4 A है। (+3, -1)

- a. 16 J
- b. 8 J
- c. 32 J
- d. 4 J

45. सही ट्रांसफार्मर प्रकार के साथ सही अनुप्रयोग का चयन करें? (+3, -1)

- a. वितरण ट्रांसफार्मर: घटक सुरक्षा।
- b. उपकरण ट्रांसफार्मर: वोल्टेज, करंट मापना
- c. पावर ट्रांसफार्मर: घरेलू उद्देश्यों के लिए लेन
- d. सुरक्षा ट्रांसफार्मर: उत्पादन स्टेशन

46. दो समानांतर विद्युत धारा प्रवाहित करने वाले चालक के बीच प्रति इकाई लंबाई में चुंबकीय बल _____ है। (+3, -1)

- a. चालकों के बीच की दूरी के विपरीत आनुपातिक है
- b. चालकों के बीच की दूरी के सीधे आनुपातिक है
- c. चालकों के माध्यम से प्रवाहित होने वाली धारा के विपरीत आनुपातिक है

d. चालकों के बीच की दूरी के वर्ग के सीधे आनुपातिक है

47. सही औद्योगिक ताप के प्रकार और ताप प्राप्त करने के तरीके का जोड़ा चुनें। (+3, -1)

- a. प्रतिरोध ताप: डाइलेक्ट्रिक हानियों के माध्यम से ताप
- b. डाइलेक्ट्रिक ताप: विद्युत चुम्बकीय विकिरण के माध्यम से ताप
- c. इंडक्शन ताप: एडी धाराओं के माध्यम से ताप
- d. इन्फ्रारेड ताप: एक अत्यधिक प्रतिरोधी तत्व में भारी धारा के माध्यम से ताप

48. छायांकित पोल प्रेरण मोटर के संदर्भ में, निम्नलिखित बयानों के लिए सत्य/असत्य बताएं। (+3, -1)

P: छायांकित पोल मोटर केवल एक दिशा में घूमती है।

Q: छायांकित पोल मोटर में, तांबे की अंगूठी मोटर के लिए एक द्वितीयक लपेटन के रूप में कार्य करती है।

- a. बयान P सत्य है और बयान Q असत्य है।
- b. बयान P और Q दोनों असत्य हैं।
- c. बयान P असत्य है और बयान Q सत्य है।
- d. बयान P और Q दोनों सत्य हैं।

49. नीचे दिए गए प्रश्नों में, दो कथन हैं जिन्हें आश्वासन (A) और कारण (R) के रूप में चिह्नित किया गया है। नीचे दिए गए कोड के अनुसार अपना उत्तर चिह्नित करें: (+3, -1)

आश्वासन (A): स्टेपर मोटर्स उन स्थिति अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त हैं जहाँ एक स्थिति को बनाए रखना आवश्यक है, और वे आमतौर पर कम महंगे होते हैं।

कारण (R): सर्वोमोटर्स सच्चे फीडबैक पोजीशनर होते हैं जिनमें एन्कोडर होते हैं, जो गति और गति पर सटीक नियंत्रण प्रदान करते हैं।

- a. दोनों आश्वासन और कारण सत्य हैं, और कारण आश्वासन का सही स्पष्टीकरण है।
- b. आश्वासन गलत है, लेकिन कारण सत्य है।

- c. दोनों आश्वासन और कारण सत्य हैं, लेकिन कारण आश्वासन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- d. आश्वासन सत्य है, लेकिन कारण गलत है।

50. एक समानांतर RL सर्किट में, प्रेरणात्मक संवेदनशीलता _____ द्वारा दी जाती है। (+3, -1)

- a. $B = 2\omega L$
- b. $B = \omega L$
- c. $B = \frac{1}{\omega L}$
- d. $B = \frac{L}{\omega}$

51. DC मोटर स्टार्टर्स के कॉइल्स को मैग्नीट के तार से लपेटा जाता है क्योंकि _____ प्रतिरोध और _____ थर्मोइलेक्ट्रिक ईएमएफ, क्रमशः। (+3, -1)

- a. कम, कम
- b. उच्च, उच्च
- c. कम, उच्च
- d. उच्च, कम

52. निम्नलिखित में से कौन सा मोटर पूर्ण घूर्णन को समान संख्या में चरणों में विभाजित करता है? (+3, -1)

- a. यूनिवर्सल मोटर
- b. हिस्टेरिसिस मोटर
- c. सिंक्रोनस मोटर
- d. स्टेपर मोटर

53. एक ओवरहेड ट्रांसमिशन लाइन को समान स्तरों पर समर्थन द्वारा समर्थित किया जाता है। (+3, -1)
यदि कंडक्टर स्पेन की लंबाई _____ है, तो साग 25% कम हो जाएगा।
- a. 25% बढ़ा हुआ
 - b. 50% बढ़ा हुआ
 - c. 25% कम किया गया
 - d. 50% कम किया गया
54. निम्नलिखित में से कौन सा CRO का अनुप्रयोग गलत है? (+3, -1)
- a. विभिन्न प्रकार के विद्युत संकेत उत्पन्न करें
 - b. वोल्टेज, करंट, आवृत्ति, प्रेरण, स्वीकृति, प्रतिरोध और पावर फैक्टर को मापें।
 - c. संकेत गुणों और विशेषताओं की निगरानी करें
 - d. एनालॉग संकेतों को नियंत्रित करें
55. निम्नलिखित में से कौन सा सबसे महत्वपूर्ण कारक है जो निम्नलिखित विकल्पों में से एक (+3, -1)
इलेक्ट्रिक मोटर के चयन को नियंत्रित करता है?
- a. जहाँ मोटर स्थापित है उस स्थान का परिवेश तापमान
 - b. मोटर की रखरखाव लागत
 - c. मोटर की उपस्थिति
 - d. मोटर के टॉर्क-गति विशेषताएँ
56. बाहरी केबलों की विशेषताओं और विभिन्न परिस्थितियों के लिए उनकी उपयुक्तता का (+3, -1)
अन्वेषण करें। निम्नलिखित बयानों का मूल्यांकन करें और उनकी सहीता निर्धारित करें।
बयान:

- I. बाहरी केबलों को जमीन के नीचे दफनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है और वे कठोर तत्वों के संपर्क को सहन कर सकती हैं।
II. पानी-रोधक भराव या पॉलिमर जेल के साथ भूमिगत दफन केबल, कोर में पानी के रिसाव के खिलाफ दीर्घकालिक प्रतिरोध सुनिश्चित करती हैं।

- a. केवल बयान II सही है
b. केवल बयान I सही है
c. दोनों बयान I और II एक साथ गलत हैं
d. दोनों बयान I और II एक साथ सही हैं

57. दी गई विकल्पों में से कौन सा विकल्प निम्नलिखित बयानों की सत्यता को सबसे अच्छे तरीके से वर्णित करता है? (+3, -1)

P: सोलिनाइड के भीतर, क्षेत्र रेखाएँ समानांतर सीधी रेखाओं के रूप में होती हैं।
Q: सोलिनाइड के भीतर क्षेत्र समान है।
R: सोलिनाइड के दोनों छोर चुम्बकीय उत्तर ध्रुव के रूप में कार्य करते हैं।

- a. केवल बयान P और Q सही हैं
b. बयान P, Q और R - सभी सही हैं
c. केवल बयान Q और R सही हैं
d. केवल बयान P और R सही हैं

58. निम्नलिखित दो बयानों को जो असर्शन (A) और कारण (R) के रूप में लेबल किए गए हैं, के बारे में सही विकल्प चुनें। (+3, -1)

(A): समकालिक मोटर्स का उपयोग ट्रांसमिशन लाइनों के वोल्टेज नियमन में सुधार के लिए किया जा सकता है।

(R): समकालिक मोटर्स उन स्थानों पर उपयुक्त होते हैं जहाँ स्थिर गति की आवश्यकता होती है।

- a. बयान A और R सत्य हैं, लेकिन R A का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

- b. दोनों बयान A और R गलत हैं।
- c. बयान A सत्य है, लेकिन बयान R गलत है।
- d. बयान A और R सत्य हैं और R A का सही स्पष्टीकरण है।

59. निम्नलिखित से मिलान करें:

(+3, -1)

कार्य:

उपकरण:

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. इलेक्ट्रॉन बीम का उत्पादन | ए. ट्रिगर सर्किट |
| 2. विक्षिप्त बीम प्रकट होना | बी. फ्लोरोसेंट स्क्रीन। |
| 3. इलेक्ट्रॉन बीम के विक्षेपण का समन्वय करना | सी. इलेक्ट्रॉन गन |
| 4. विभिन्न प्रकार की तरंग उत्पन्न करना | डी. कार्य जनरेटर। |

a. 1-B, 2-C, 3-D, 4-A

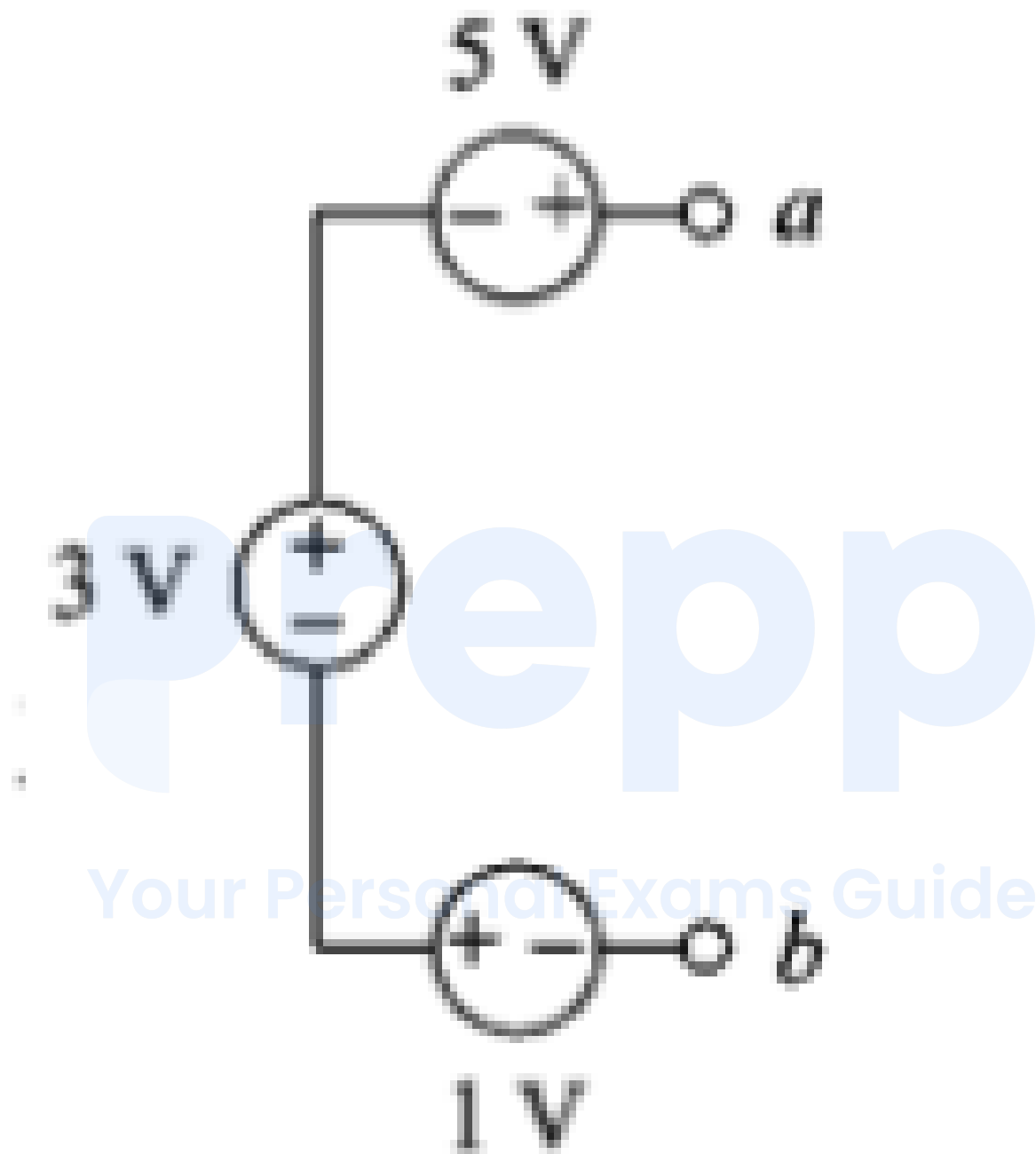
b. 1-C, 2-B, 3-A, 4-D

c. 1-C, 2-A, 3-D, 4-B

d. 1-A, 2-B, 3-C, 4-D

60. निम्नलिखित चित्र में टर्मिनलों 'a' और 'b' के बीच वोल्टेज ' V_{ab} ' खोजें।

(+3, -1)



- a. 7 V
- b. 9 V
- c. 3 V

d. 1 V

61. एक $\frac{1}{4}$ HP मोटर की शक्ति खपत, वाट में, प्रदान की गई जानकारी के अनुसार क्या है? (+3, -1)

- a. 373 वाट
- b. 186 वाट
- c. 745.7 वाट
- d. 932.85 वाट

62. निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं? (+3, -1)

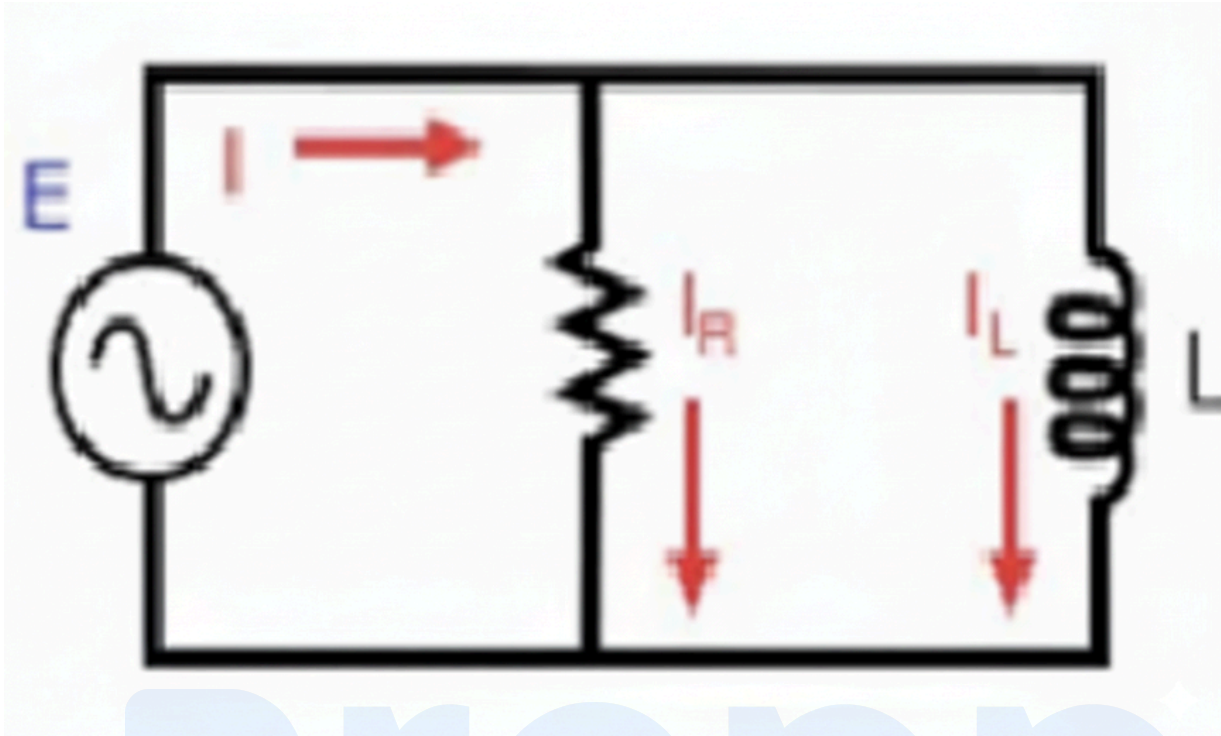
P: जैविक ऊर्जा या ईंधन को संग्रहीत और वितरित नहीं किया जा सकता।

Q: जैविक ऊर्जा उत्पादन से होने वाले उत्सर्जन संभावित रूप से पर्यावरण को प्रदूषित कर सकते हैं।

R: पायरोलिसिस का उपयोग करने वाले जैविक ऊर्जा संयंत्र सीधे दहन संयंत्रों की तुलना में अधिक कुशल होते हैं।

- a. केवल कथन P और Q सही हैं।
- b. कथन P, Q और R - सभी सही हैं।
- c. केवल कथन P और R सही हैं।
- d. केवल कथन Q और R सही हैं।

63. निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण दिए गए समानांतर सर्किट के अनुसार सही है? (+3, -1)



- a. $E = E_R / R_L$
- b. $I = I_R / I_L$
- c. $I = I_R + I_L$
- d. $E = E_R + E_L$

64. DC आर्क वेल्डिंग के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा कथन INCORRECT है? (+3, -1)

- a. यह AC आर्क वेल्डिंग से महंगा है।
- b. इसे गैर-लौह धातुओं के लिए उपयोग नहीं किया जा सकता।
- c. यह प्रक्रिया शोर करती है।
- d. आर्क स्थिर है।

65. एक विद्युत परिपथ में किस प्रकार के घटक का उपयोग शक्ति प्रदान करने या विद्युत संकेतों को संसाधित करने के लिए किया जाना चाहिए? (+3, -1)

- a. रेखीय घटक
- b. निष्क्रिय घटक
- c. एकतरफा घटक
- d. सक्रिय घटक

66. निम्नलिखित में से कौन से सामान्य डायोड और उनके संबंधित थ्रेशोल्ड वोल्टेज के जोड़े सही हैं? (+3, -1)

- a. शॉटकी डायोड: 2 V
- b. लाइट-एमिटिंग डायोड: 0.1 V
- c. जर्मेनियम डायोड: 0.9 V
- d. सिलिकॉन डायोड: 0.7 V

67. थर्मल पावर प्लांट से संबंधित घटकों और प्रणालियों का अन्वेषण करें। निम्नलिखित बयानों का मूल्यांकन करें और उनकी सहीता निर्धारित करें। (+3, -1)

बयान:

- I. बॉयलर स्थापना में जल अर्थव्यवस्थाएँ निकास गैसों की गर्मी का उपयोग करके दक्षता बढ़ाती हैं।
- II. विद्युत थर्मल प्लांट में सभी लोडों को मध्यम वोल्टेज, निम्न वोल्टेज, और प्रत्यक्ष धारा शक्ति प्रदान करना शामिल है, जो पावर निकासी से स्विचयार्ड नियंत्रण तक के पहलुओं को कवर करता है।

- a. केवल बयान I सही है
- b. बयान II सही है
- c. बयान I और II दोनों एक साथ गलत हैं
- d. बयान I और II दोनों एक साथ सही हैं

68. एक 240-V DC शंट मोटर में आर्मेचर प्रतिरोध 0.25Ω है और यह 1000 RPM पर चलती है, (+3, -1)
आर्मेचर करंट 40 A लेती है। इसे 800 RPM तक गति कम करने की इच्छा है। यदि आर्मेचर
करंट समान रहता है, तो आर्मेचर सर्किट के साथ श्रृंखला में जोड़ा जाने वाला अतिरिक्त
प्रतिरोध ज्ञात करें।

- a. 1.75Ω
- b. 1.25Ω
- c. 1.65Ω
- d. 1.15Ω

69. निम्नलिखित में से कौन सा एकल बस बार प्रणाली का एक मान्य नुकसान है? (+3, -1)

- a. उच्च दोष धारा
- b. उच्च लागत
- c. जटिल संचालन
- d. उच्च रखरखाव

70. नोलोड स्थितियों में, यदि एकल-चरण ट्रांसफार्मर में एक निश्चित चुंबकीय प्रवाह बनाए रखते (+3, -1)
हुए एसी आपूर्ति की आवृत्ति को कम किया जाता है, तो द्वितीयक लपेटन में प्रेरित वोल्टेज पर
क्या प्रभाव पड़ेगा?

- a. प्रेरित वोल्टेज रैखिक वृद्धि करता है।
- b. प्रेरित वोल्टेज एक साइनसॉइडल परिवर्तन दिखाता है।
- c. प्रेरित वोल्टेज रैखिक कमी का अनुभव करता है।
- d. प्रेरित वोल्टेज स्थिर रहता है।

71. निम्नलिखित में से कौन सा छायांकित-पोल प्रकार के एकल-चरण प्रेरण मोटर का मान्य नुकसान नहीं है? (+3, -1)
- a. कम प्रारंभिक टॉर्क
 - b. कम पावर फैक्टर
 - c. उच्च लागत
 - d. उच्च हानि
-
72. एक 36-पोल वाला जनरेटर _____ RPM की गति पर चलने पर 60 हर्ट्ज की आवृत्ति उत्पन्न करेगा। (+3, -1)
- a. 400
 - b. 200
 - c. 600
 - d. 300
-
73. निम्नलिखित में से कौन सा वितरण प्रणालियों का सही वर्गीकरण है जो वर्तमान की प्रकृति के अनुसार है? (+3, -1)
- a. ऊर्ध्वधर और भूमिगत प्रणालियाँ
 - b. रेखीय, रिंग मुख्य और आपस में जुड़े हुए प्रणालियाँ
 - c. AC और DC वितरण प्रणालियाँ
 - d. खुले और इंसुलेटेड कंडक्टर प्रणालियाँ
-
74. निम्नलिखित में से कौन सा ऑस्सीलेटर सामान्यतः एक निश्चित आवृत्ति ऑस्सीलेटर माना जाता है? (+3, -1)

- a. फेज-शिफ्ट ऑस्सीलेटर
- b. हार्टले ऑस्सीलेटर
- c. वीन-ब्रिज ऑस्सीलेटर
- d. क्रिस्टल ऑस्सीलेटर

75. स्मूद सिलिंड्रिकल रोटार प्रकार के जनरेटर के वोल्टेज नियमन के निर्धारण के तरीकों के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा तरीका शून्य-शक्ति कारक विधि के रूप में जाना जाता है? (+3, -1)

- a. सिंक्रोनस इम्पीडेंस विधि
- b. प्रत्यक्ष लोडिंग विधि
- c. पोटियर विधि
- d. एम्पियर-टर्न विधि

76. समय अंतराल के दौरान कुल चार्ज निर्धारित करें $0 \leq t \leq 10$ सेकंड, जब धारा $i(t) = 0.5t$ ए में दी गई है। (+3, -1)

- a. 50 C
- b. 10 C
- c. 25 C
- d. 5 C

77. ठोस कोण (ω) का गणितीय प्रतिनिधित्व क्षेत्रफल (A) और त्रिज्या (r) के संदर्भ में क्या है? (+3, -1)

- a. $\omega = r/A^2$
- b. $\omega = A/r^2$

- c. $\omega = A/r$
- d. $\omega = Ar^2/2$

78. किसी भी विद्युत स्थापना के उद्घरण में मुख्य विचार क्या होगा? (+3, -1)

- a. घटक का डिज़ाइन
- b. घटक की गुणवत्ता
- c. घटक की कीमत
- d. बोली का प्रकार

79. एक ट्रांसफार्मर में, कोर हानि 40 हर्ट्ज पर 52 वॉट और 60 हर्ट्ज पर 90 वॉट पाई जाती है, जो समान पीक फ्लक्स घनत्व पर मापी जाती है। 50 हर्ट्ज पर एडी करंट हानि की गणना करें। (+3, -1)

- a. 25 वॉट
- b. 55 वॉट
- c. 35 वॉट
- d. 45 वॉट

80. निम्नलिखित में से कौन सा एक निष्क्रिय इलेक्ट्रॉनिक घटक है? (+3, -1)

- a. फोटो डायोड
- b. ऑपरेशनल एम्प्लीफायर
- c. कैपेसिटर
- d. ट्रांजिस्टर

81. थर्मल पावर प्लांट से संबंधित घटकों और प्रणालियों का अन्वेषण करें। निम्नलिखित बयानों का मूल्यांकन करें और उनकी सहीता निर्धारित करें। (+3, -1)

बयान:

- I. बॉयलर स्थापना में पानी के इकोनॉमाइज़र निकास गैसों की गर्मी का उपयोग करके दक्षता बढ़ाते हैं।
- II. इलेक्ट्रिकल थर्मल प्लांट में पावर प्लांट में सभी लोड के लिए मध्यम वोल्टेज, निम्न वोल्टेज और सीधे वर्तमान पावर की आपूर्ति शामिल है, जो पावर निकासी से स्विचयार्ड नियंत्रण तक के पहलुओं को कवर करता है।

- a. केवल बयान I सही है
- b. बयान II सही है
- c. दोनों बयान I और II एक साथ गलत हैं
- d. दोनों बयान I और II एक साथ सही हैं

82. दो लंबे समानांतर चालक, प्रत्येक में 100 ए का करंट बह रहा है, जो एक ही दिशा में बह रहा है, हवा में 1 सेमी की दूरी पर हैं। चालक की प्रति मीटर लंबाई पर बल ज्ञात करें। (+3, -1)

- a. 2.0 N/m आकर्षक बल
- b. 2.0 N/m प्रतिकर्षक बल
- c. 0.2 N/m प्रतिकर्षक बल
- d. 0.2 N/m आकर्षक बल

83. भारतीय विद्युत नियम, 2005 में नियम 29 का विद्युत स्थापना के संबंध में क्या महत्व है? (+3, -1)

- a. यह विद्युत प्रणालियों की स्थापना, सुरक्षा और रखरखाव के लिए सुरक्षा उपायों को परिभाषित करता है।
- b. यह विद्युत इंजीनियरिंग से संबंधित भारतीय मानक ब्यूरो के लिए दिशानिर्देशों का विवरण देता है।

- c. यह विद्युत परियोजनाओं में अनुमान और लागत लगाने के लिए नियमों का विवरण देता है।
- d. यह विद्युत सर्किट की योजना बनाने के लिए आवश्यकताओं को निर्दिष्ट करता है।

84. एक कैथोड-रे ट्यूब में, फोकसिंग एनोड _____ के बीच स्थित है जिसका उपयोग किया जाता है। (+3, -1)

- a. पूर्व-त्वरण एनोड और त्वरण एनोड
- b. क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर विचलन प्लेटें
- c. नियंत्रण ग्रिड और पूर्व-त्वरण एनोड
- d. त्वरण एनोड और ऊर्ध्वाधर विचलन प्लेटें

85. दी गई विकल्पों में से कौन सा विकल्प निम्नलिखित बयानों की सत्यता को थर्मल पावर प्लांट में यांत्रिक ड्राफ्ट और प्राकृतिक ड्राफ्ट के संदर्भ में सबसे अच्छा वर्णित करता है? (+3, -1)

P: यांत्रिक ड्राफ्ट वायुमंडलीय तापमान से स्वतंत्र है।
Q: प्राकृतिक ड्राफ्ट के मामले में, चिमनी की ऊँचाई अधिक है।

- a. P: गलत, Q: सही
- b. P: सही, Q: गलत
- c. P: सही, Q: सही
- d. P: गलत, Q: गलत

86. निम्नलिखित शर्तों को कार्य (W), शक्ति (P), और ऊर्जा (E) के संदर्भ में उनके सही सूत्र से मिलाएं: (+3, -1)

- | शर्तें: | परिभाषाएँ: |
|------------------------|--------------------|
| 1. विद्युत ऊर्जा सूत्र | a) $V \cdot I$ वाट |
| 2. विद्युत शक्ति सूत्र | b) $I^2 R \cdot t$ |

3. विद्युत ऊर्जा की मूल इकाइयाँ c) जूल
4. विद्युत शक्ति की मूल इकाइयाँ d) जूल/सेकंड

- a. 1-b, 2-d, 3-a, 4-c
b. 1-d, 2-b, 3-c, 4-a
c. 1-c, 2-a, 3-d, 4-b
d. 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

87. कौन सा घटक, जो इलेक्ट्रोस्टैटिक्स के लिए अनिवार्य है, विद्युत क्षेत्र का उपयोग करके दो संवाहक प्लेटों के बीच विद्युत ऊर्जा को संचयित और निर्वहन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है? (+3, -1)

- a. कैपेसिटर
b. ट्रांसफार्मर
c. इंडक्टर
d. रेसिस्टर

88. एक संभावित बाधा 0.7 V PN-जंक्शन के पार मौजूद है। यदि अपघटन क्षेत्र की चौड़ाई (3.5×10^{-7}) मीटर है, तो अपघटन क्षेत्र में विद्युत क्षेत्र की तीव्रता की गणना करें। (+3, -1)

- a. $(0.2 \times 10^6) \text{ V/m}$
b. $(0.2 \times 10^4) \text{ V/m}$
c. $(2 \times 10^6) \text{ V/m}$
d. $(2 \times 10^4) \text{ V/m}$

89. किस स्थिति में एक जनरेटर शून्य-वोल्टेज विनियमन प्रदर्शित करता है? (+3, -1)

- a. एकता शक्ति कारक पर
- b. एक निश्चित अग्रणी शक्ति कारक पर
- c. कम अग्रणी शक्ति कारकों पर
- d. लॉगिंग शक्ति कारक पर

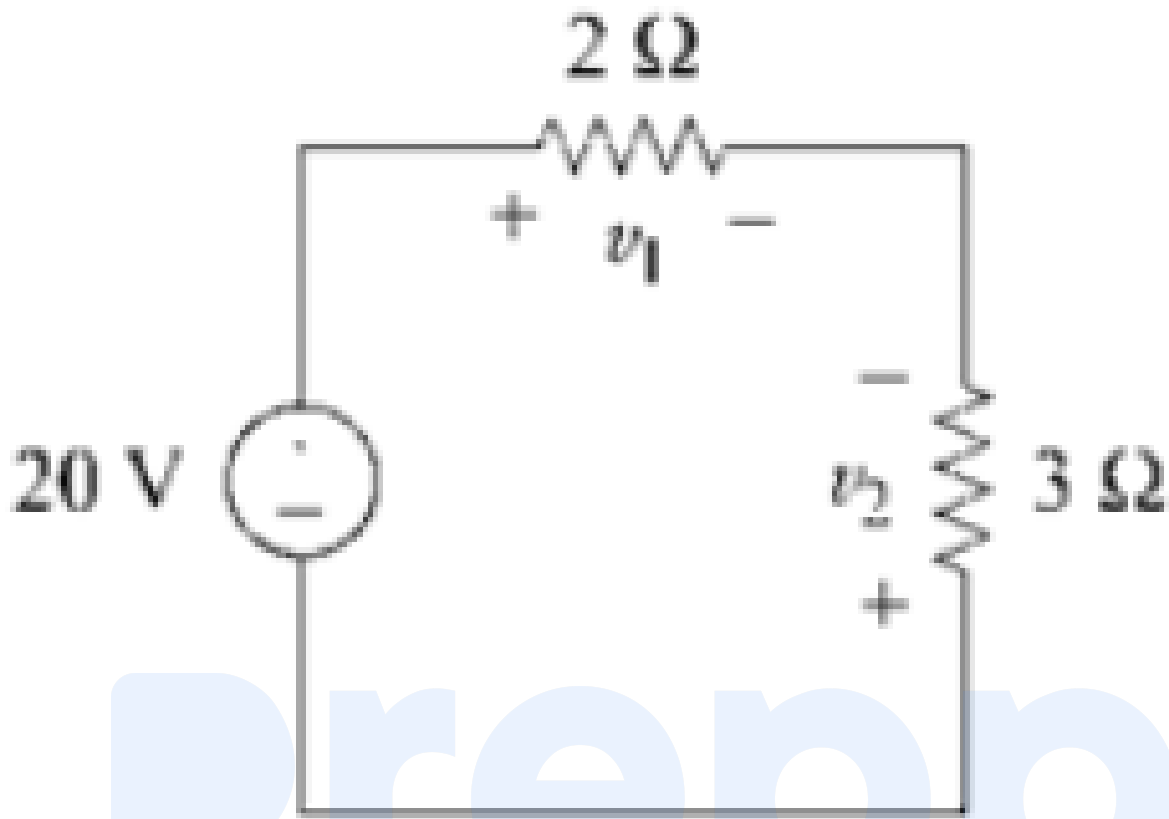
90. निम्नलिखित में से कौन सा कथन INCORRECT है? (+3, -1)

- a. व्यावसायिक विद्युत प्रणाली उच्च वोल्टेज स्तरों पर संचालित होती हैं।
- b. व्यावसायिक संपत्तियों को आमतौर पर उच्च शक्ति की मांगों को पूरा करने के लिए तीन-चरणीय विद्युत आपूर्ति की आवश्यकता होती है।
- c. व्यावसायिक सेटअप अक्सर आसान रखरखाव के लिए नलिका आधारित वायरिंग विधियों का उपयोग करते हैं।
- d. व्यावसायिक स्थापना सस्ती और बनाए रखने में आसान होती हैं।

91. एक जटिल विद्युत नेटवर्क में, नॉर्टन के प्रमेय को लागू करने में नॉर्टन धारा और नॉर्टन समकक्ष प्रतिरोध को खोजना शामिल है। समानांतर में $R_1=8\Omega$ और $R_2=12\Omega$ के प्रतिरोधों के लिए नेटवर्क का नॉर्टन समकक्ष प्रतिरोध क्या है? (+3, -1)

- a. 2.4Ω
- b. 4.8Ω
- c. 20Ω
- d. 12.6Ω

92. निम्नलिखित सर्किट में वोल्टेज ' V_1 ' खोजें। (+3, -1)



a. -8 V

b. 8 V

c. -12 V

d. 12 V

93. निम्नलिखित में से कौन सा कथन DC श्रृंखला मोटरों के टॉर्क बनाम आर्मेचर करंट ($T_a - I_a$) विशेषता के बारे में सही है? (+3, -1)

- a. शाफ्ट टॉर्क (T_{sh}) आर्मेचर टॉर्क (T_a) से अधिक है क्योंकि इसमें बिखराव हानि होती है।
- b. चुंबकीय संतृप्ति के बाद, $T_a - I_a$ वक्र एक पराबोला बन जाता है।
- c. चुंबकीय संतृप्ति से पहले छोटे आर्मेचर करंट के लिए $T_a - I_a$ वक्र एक पराबोला है।

- d. DC श्रृंखला मोटरों में, चुंबकीय संतृप्ति के बाद टॉर्क आर्मेचर करंट के विपरीत भिन्न होता है।

94. p-n जंक्शन डायोड में एवलांच ब्रेकडाउन और ज़ेनर ब्रेकडाउन के बीच मुख्य अंतर क्या है? (+3, -1)

- a. दोनों ब्रेकडाउन इलेक्ट्रॉनों के तेजी से टकराने के कारण होते हैं
b. ज़ेनर ब्रेकडाउन अपरिवर्तनीय है, जबकि एवलांच ब्रेकडाउन परिवर्तनीय है
c. एवलांच ब्रेकडाउन ज़ेनर ब्रेकडाउन का एक नियंत्रित संस्करण है।
d. एवलांच ब्रेकडाउन अपरिवर्तनीय है, जबकि ज़ेनर ब्रेकडाउन परिवर्तनीय है।

95. ट्रांजिस्टर कॉन्फ़िगरेशन को कॉन्फ़िगरेशन के संबंधित आउटपुट प्रतिरोध के साथ मिलाएं। (+3, -1)

(i) सामान्य उत्सर्जक	(a) कम
(ii) सामान्य कलेक्टर	(b) बहुत उच्च
(iii) सामान्य आधार	(c) उच्च

- a. (i)-(a), (ii)-(b), (iii)-(c)
b. (i)-(b), (ii)-(c), (iii)-(a)
c. (i)-(c), (ii)-(a), (iii)-(b)
d. (i)-(c), (ii)-(b), (iii)-(a)

96. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सुपरपोजिशन प्रमेय के लिए INCORRECT है? (+3, -1)

- a. इसे वोल्टेज और धाराओं को खोजने के लिए उपयोग किया जाता है।
b. यह रैखिक सर्किटों पर लागू होता है।
c. यह द्विपक्षीय सर्किटों पर लागू होता है।

d. यह तब लागू होता है जब सर्किट में डायोड जैसे गैर-रैखिक तत्व शामिल होते हैं।

97. एक श्रृंखला RL सर्किट की इम्पीडेंस 130Ω है। यदि सर्किट में प्रेरणात्मक रिएक्टेंस (X_L) 50Ω है, तो प्रतिरोध का मान ज्ञात करें। (+3, -1)

- a. 80Ω
- b. 120Ω
- c. 180Ω
- d. 90Ω

98. एक 3-तार DC प्रणाली में, न्यूट्रल के दोनों पक्षों पर वोल्टेज को एक समान बनाए रखने के लिए, एक _____ का उपयोग किया जाता है। (+3, -1)

- a. एम्प्लीफायर
- b. बूस्टर
- c. डाइवर्टर
- d. बैलेंसर सेट

99. निम्नलिखित में से कौन सा एक डायमैग्नेटिक सामग्री नहीं है? (+3, -1)

- a. लोहा
- b. बिस्मथ
- c. सिलिकॉन
- d. सीसा

100. एक ट्रांसमिशन लाइन के प्रतिरोध, प्रेरण, और धारिता के संयोजन को वर्णित करने के लिए उपयोग किया जाने वाला शब्द क्या है, जो लाइन के साथ वोल्टेज ड्रॉप और इसकी शक्ति को कुशलता से स्थानांतरित करने की क्षमता को प्रभावित करता है? (+3, -1)
- a. वोल्टेज स्तर
 - b. लाइन कॉन्फिगरेशन
 - c. लाइन हानियाँ
 - d. लाइन इम्पीडेंस

Prepp

Your Personal Exams Guide