

EE201 Roll No. :

(1 to 2)

प्रिंटमी पान के लिए इसका कार्यालय में I-V कार्बनी वा सामानी स्टार्टर (3) के लिए

1. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

2. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

3. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

4. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

5. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

6. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

7. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

8. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

9. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

10. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

11. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

12. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

13. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

14. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

15. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

16. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

17. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

18. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

19. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

20. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

21. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

22. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

23. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

24. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

25. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

26. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

27. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

28. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

29. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

30. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

31. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

32. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

33. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

34. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

35. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

36. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

37. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

38. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

39. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

40. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

41. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

42. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

43. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

44. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

45. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

46. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

47. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

48. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

49. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

50. प्रिंटमी कार्बनी स्टार्टर का वास्तविक संगति

EE201

Roll No. :

इनी दण्डी तथा उनीषों प्राप्ति के लक्षण का । इन्हाँ के लक्षण के लिये देखें ।

2019

BASIC ELECTRONICS

निर्धारित समय : तीन घंटे

[अधिकतम अंक : 70]

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70]

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किसी पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमबाट एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) डायोड के उक्तम शिखर वोल्टता (PIV) को समझाइये ।
Explain the Peak Inverse Voltage of diode.

- (ii) ट्रांजिस्टर की DC भार रेखा से आप क्या समझते हैं ?
What do you mean by DC load line of transistor ?

- (iii) प्रवर्धकों के लिये बैंड चौड़ाई को परिभ्राष्ट कीजिये ।
Define the Bandwidth of the amplifiers.

- (iv) धनात्मक व क्रणात्मक तर्क को समझाइये ।
Explain positive and negative logics.

- (v) द्विआधारी तुलनित परिपथ को समझाइये ।
Explain binary comparator circuit.

(2×5)

2. (i) अर्धचालक डायोड प्रयुक्ति पूर्ण तरंग दिष्टकारी को परिपथ चित्र सहित समझाइये तथा उसकी दक्षता

- एवं उर्मिका गुणांक की गणना कीजिये ।
Explain full wave rectifier using semi-conductor diode with circuit diagram and derive its efficiency & ripple factor.

- (ii) अर्द्ध तरंग एवं पूर्ण तरंग प्रकार के दिष्टकारी में अन्तर लिखिये ।
Write the difference between Half wave and Full wave type rectifiers.

(6×2)

3. (i) सर्वनिष्ठ उत्सर्जक (CE) ट्रांजिस्टर विन्यास का निर्गत V-I अभिलाक्षणिक चक्र खींचिये तथा निवेशी एवं निर्गत प्रतिबाधा को प्रतिपादित कीजिये।
 Draw the O/P V-I characteristics of CE transistor configuration and derive the input & output impedance.
- (ii) अभिनिति की आवश्यकता को समझाइये। एक संग्राहक से आधार अभिनित का परिपथ चित्र बनाकर समझाइये।
 Explain the need of biasing. Draw circuit diagram of a collector to base bias & explain it. (6x2)
4. (i) शक्ति प्रवर्धक से आप क्या समझते हैं? पुश-पुल शक्ति प्रवर्धक की कार्यप्रणाली समझाइये।
 What do you understand by Power amplifier? Explain the working of a push-pull power amplifier.
- (ii) एक N प्रकार के MOSFET की संरचना एवं कार्यप्रणाली को समझाइये।
 Explain the construction and working of a N type MOSFET. (6x2)
5. (i) एक ट्रांजिस्टर RC कला विस्थापन दोलित्र की कार्यप्रणाली परिपथ सहित समझाइये।
 Explain the working of a transistor RC phase shift oscillator with circuit.
- (ii) डिजिटल तकनीक के लाभ लिखिये।
 Write the advantages of digital techniques. (6x2)
6. (i) NAND द्वारों का प्रयोग करते हुये AND, OR, NOT, EXOR gate बनाइये।
 Relaize the AND, OR, NOT and EXOR gate by using NAND gate.
- (ii) K-मेप की सहायता से निम्नलिखित तार्किक व्यंजक को हल कीजिये।
 $f(A, B, C, D) = \Sigma m(1, 2, 6, 7, 9, 13, 15) + \Sigma d(3, 5, 11, 12)$
 Solve the following logical function using K-map :
 $f(A, B, C, D) = \Sigma m(1, 2, 6, 7, 9, 13, 15) + \Sigma d(3, 5, 11, 12)$ (6x2)
7. (i) द्विआधारी पूर्ण योजक को परिपथ चित्र की सहायता से समझाइये।
 Explain the binary full adder using circuit diagram.
- (ii) द्विदिशीय विस्थापन रजिस्टर को सचित्र समझाइये।
 Explain the bi-directional shift register using diagram. (6x2)
8. किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :
 Write short notes on any two :
- (i) जॉनसन गणक
Johnson Counter
 - (ii) एनकोडर एवं डीकोडर
Encoder & Decoder
 - (iii) वेरेक्टर डायोड
Varactor diode