

**2303000501061001**  
**EXAMINATION FEBRUARY-MARCH 2024**  
**BACHELOR OF SCIENCE (NCF-NEP)**  
**(FIRST SEMESTER)**  
**ELECTRICAL CIRCUITS AND**  
**NETWORK SKILLS THEORY**  
**– LEVEL 6**

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks: 13]

**Instructions:**

**1. Fill up strictly the following details on your answer book**

- a. Name of the Examination : **BACHELOR OF SCIENCE (NCF-NEP)(FIRST SEMESTER)**
  - b. Name of the Subject : **ELECTRICAL CIRCUITS AND NETWORK SKILLS THEORY – LEVEL 6**
  - c. Subject Code No : **2303000501061001**
2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
  3. Figures to the right indicate full marks of the question.
  4. All questions are compulsory.

Seat No:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

**Q.1 દરેક પ્રશ્ન ૧ ગુણના છે**

**13**

**Each question carries 1 mark**

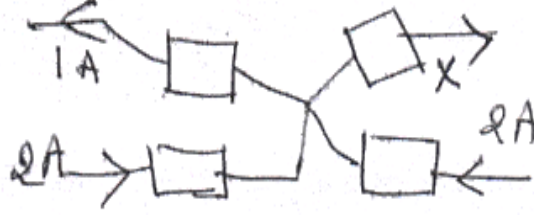
- 1) 10 ઓમ ધરાવતી સર્કિટને 10વોલ્ટ વીજદબાણ સાથે જોડવામાં આવે છે તો તેમાંથી કેટલા એમ્પીયર વીજ પ્રવાહ પસાર થશે.  
A circuit having 10 Ohm resistance is connected with 10 volt potential difference then what is the value of current passing through it?
- 2) અવરોધ, ઇલેક્ટ્રીકહીટર અને ટ્રાન્ઝિસ્ટર પૈકી કયા ઘટકમાં ઓહમનો નિયમ લાગુ પાડી ન શકાય.  
Resistance, electric heater and transistor out of these, for what component Ohm's law cannot be apply?
- 3) જટિલ સર્કિટમાં કરંટ અને વોલ્ટેજની ગણતરી કરવા માટે કોનો નિયમનો ઉપયોગ થાય છે?  
For analysis of complicated circuit which laws can be used?

4) જંકશન એટલે શું?

What do you mean by a junction?

5) નીચેની સર્કિટમાં x બ્રાંચમાં કરંટની કિંમત કેટલી?

What is the value of current in X branch for the following circuit?



6) સમાંતર પરિપથ રીત એટલે શું?

What do you mean by parallel circuit?

7) અવરોધકતાનો એકમ કયો છે?

What is the unit of resistivity?

8) 0.5 ફેરાડેના એક કેપેસિટરને સપ્લાય સાથે જોડતા તેમાં 3કુલંબ ચાર્જ સંગ્રહ થાયછે તો તેનું વોલ્ટેજ રેટિંગ કેટલું હશે?

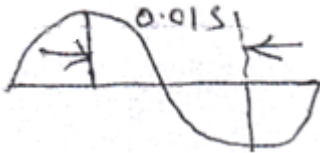
0.5 capacitor is connected with supply then 3 coulomb charges are stored on it then what is the voltage rating of this capacitor

9) કેપેસિટરનું પેરેલલ જોડાણ કરતાં કુલ કેપેસિટન્સમાં \_\_\_\_\_ થાય છે. (વધારો. ઘટાડો)

In the parallel connection of capacitor the equivalent capacitor \_\_\_\_\_ (increases, decreases)

10) નીચે દર્શાવેલ તરંગની આવૃત્તિ કેટલી છે?

What is the frequency of following wave?



11) ટ્રાન્સફોર્મર કયા સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે?

On which principle does a transformer work?

12) ટ્રાન્સફોર્મર નીચેના પૈકી કઈ રાશિ બદલતું નથી. (વોલ્ટેજ, આવૃત્તિ)

Transformer does not change the following quantity. (voltage, frequency)

13) ગેલ્વેનોમીટરનું વોલ્ટમીટરમાં રૂપાંતરણ કરવા માટે શું કરવું જોઈએ?  
What change is required to convert a galvanometer into a voltmeter?

\*\*\*\*\*