

2403000502061003
EXAMINATION MARCH-APRIL 2024
BACHELOR OF SCIENCE (SECOND SEMESTER)(NEP)
SEC-DIGITAL ELECTRONICS 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 (NEP)(SECOND SEMESTER)**
 - b. Name of the Subject : **SEC-DIGITAL ELECTRONICS THEORY - LEVEL 6**
 - c. Subject Code No : **2403000502061003**
2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks of the question.
4. All questions are compulsory.
5. sub questions of Q.1 have 1marks each.

Seat No:

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Student's Signature

Q.1 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો. (કોઈ પણ ૧૩)

13

Answer the following questions in short. (Any 13)

1. BCD નું પૂરું નામ જણાવો.

State the full name of the BCD

2. $(423)_{10} = (\dots\dots\dots)_{16}$

$(423)_{10} = (\dots\dots\dots)_{16}$

3. $(177)_{10} = (\dots\dots\dots)_2$

$(177)_{10} = (\dots\dots\dots)_2$

4. $(110001)_2 = (\dots\dots\dots)_{10}$

$(110001)_2 = (\dots\dots\dots)_{10}$

5. $(24.6)_8 = (\dots\dots\dots)_{10}$.

$(24.6)_8 = (\dots\dots\dots)_{10}$.

6. $(3.14579)_{10} = (\dots\dots\dots)_2$.

$(3.14579)_{10} = (\dots\dots\dots)_2$.

7. $(1F0C)_{16} = (\dots\dots\dots)_8$.

$(1F0C)_{16} = (\dots\dots\dots)_8$.

8. NAND ગેટ માટે સત્યાર્થતા કોષ્ટક લખો.

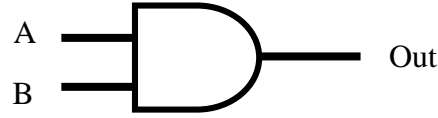
Write the truth table for NAND gate.

9. કયા તાર્કિક ગેટ માટે માત્ર એક જ ઈનપુટ ની જરૂર પડે?

Which logic gate requires only one input?

10. નીચે દર્શાવેલ આકૃતિ માટે જો $A=0$ અને $B=1$ હોય તો યોગ્ય આઉટપુટ જણાવો.

State the correct output if $A=0$ and $B=1$ for the following figure.



11. AND અને NOT ગેટ ના સંયોજન થી કયો ગેટ બનશે?

Which gate is formed by the combination of AND and NOT gate?

12. નીબલ એટલે શું ?

What is nibble?

13. ક્યાં ઈનપુટ [મહત્તમ (1) /ન્યૂનતમ(0)] માટે NOR ગેટ નું આઉટપુટ મહત્તમ મળશે?

For which inputs [maximum (1)/minimum (0)] will the output of NOR gate Be maximum?

14. ક્યાં ગેટ માં સમાંતર જોડાણ સર્કિટ નો ઉપયોગ થશે?

For which gate we can use parallel combination circuit?

15. નીચે આપેલ સત્યાર્થતા કોષ્ટક ક્યાં ગેટ માટે છે?

State the Gate for the following truth table.

| ઈનપુટ A Input A | ઈનપુટ B Input B | આઉટપુટ Y Output Y |
|--------------------|--------------------|----------------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |
