

BSELE-SN101

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JUNE - 2022 **ELECTRONICS**

Basic Circuit Theory & Electronic Devices & circuits
(Semester - I) (CBCS Pattern)

(w.e.f. 2021 - 22 Admitted Batch)(New Regulation)

(THE STUDENT MUST ANSWER THE
QUESTIONS IN ENGLISH MEDIUM ONLY)

Max. Marks : 75

Time : 3 Hours

SECTION - A

Answer any five of the following. (5 × 5 = 25)

1. Calculate the average value of alternating current.
సరాసరి విలువ యొక్క ఆల్టర్ నేటింగ్ విద్యుత్ యొక్క విలువను రాబట్టండి.
2. Explain node voltage method for solving a network.
నోడ్ వోల్టేజీ పద్ధతిలో ఒక జాలకమును పరిష్కరించు విధము వివరించుము.
3. Explain the working of passive integrating circuit.
పాసివ్ సమకలని వలయం యొక్క పని తీరును వివరించండి.
4. What are the advantages of FET?
FET యొక్క ఉపయోగాలు ఏమిటి?

[P.T.O.]

S-646

[1]

BSELE-SN101

5. Explain the working of Π -section filter.

Π -సెక్షన్ నిర్గళణి పని తీరును వివరించండి.

6. State and prove Millimans theorem.

మిల్లిమెన్స్ సిద్ధాంతంను నిర్వచించి నిరూపించుము.

7. Give the difference between A.C and D.C.

A.C మరియు D.C. మధ్య భేదాలను ఇవ్వండి.

8. Explain the working of photo diode.

ఫోటో డయోడ్ యొక్క పనితీరును వివరింపుము.

SECTION - B

Answer the following.

(5×10=50)

9. Give the phase relations of R,L,C.

R,L,C యొక్క దశ సంబంధంను ఇవ్వండి.

OR

10. Calculate the RMS value of an AC current. And define voltage and current.

AC విద్యుత్ యొక్క RMS విలువను రాబట్టండి మరియు వోల్టేజీను విద్యుత్ ను నిర్వచించండి.

BSELE-SN101

11. State and prove Superposition theorem.

సూపర్ పాజిషన్ సిద్ధాంతంను నిర్వచించి నిరూపింపుము.

OR

12. State and prove Nortons theorem.

నార్టన్స్ సిద్ధాంతమును నిర్వచించి నిరూపింపుము.

13. Explain the frequency response of RC high pass filter.

RC హై పాస్ నిర్గళణి యొక్క పానః పుణ్యమును వివరించండి.

OR

14. Explain the frequency response of R-L low pass filter.

R-L లో పాస్ నిర్గళణి యొక్క పానః పుణ్యమును వివరించండి.

15. Explain the construction and working and V-I characteristics of Zener diode..

జినార్ డయోడ్ యొక్క నిర్మాణం, పనితీరు మరియు V-I అభిలక్షణాలను వివరింపుము.

OR

16. Explain the construction, working and V-I characteristics of UJT.

UJT యొక్క నిర్మాణం, పనితీరు మరియు V-I అభిలక్షణాలను వివరింపుము.

BSELE-SN101

17. Explain the Operation of 78XX and 79XX voltage regulator

78XX మరియు 79XX వోల్టేజ్ నియంత్రిణి యొక్క పనిచేయు

విధానమును వివరింపుము.

OR

18. With a neat circuit explain the working of full wave rectifier. calculate its efficiency and ripple factor.

చక్కటి వలయంతో పూర్ణ తరంగ ఏక దిక్కారి పనిచేయు విధానమును వివరింపుము. దక్షతకు రిపుల్ కారకంను సమాసములను రాబట్టుము.

