

B.Sc. (NEP) Semester-I
BSCAS103 - (Core) Applied Science (Home Science) - Basic Physics

P. Pages : 3

Time : Two Hours



GUG/S/25/15940

Max. Marks : 40

-
- Notes : 1. All questions are compulsory and carry equal marks.
2. Draw well-labelled diagrams wherever necessary.

1. a) Explain various systems of Units with suitable examples. 10

OR

- b) Explain applications of screw gauge to measure thickness of thin plate.

2. a) State and Explain Ohm's Law with necessary circuit diagram. 10

OR

- b) Explain the use of MCB in household wiring.

3. a) How Energy Bands formed in solid? Explain. 10

OR

- b) Write a short note on P-N junction diode.

4. Solve **any five**.

- a) Define Least Count of Vernier Calliper with formula. 2
- b) What is the SI and CGS Unit of weight with dimension? 2
- c) Define Resistance and its uses. 2
- d) What is Transformer? 2
- e) Define P-N Junction diode. 2
- f) What are various types biasing? 2

B.Sc. (NEP) Semester-I
BSCAS103 - (Core) Applied Science (Home Science) - Basic Physics

Time : Two Hours

Max. Marks : 40

- सुचना :- 1. सर्व प्रश्न अनिवार्य आहेत आणि त्यांना समान गुण आहेत.
2. आवश्यक तेथे सु-लेबल असलेली आकृती काढा.

1. अ) युनिट्सच्या विविध प्रणाली योग्य उदाहरणांसह स्पष्ट करा. 10

किंवा

- ब) पातळ प्लेटची जाडी मोजण्यासाठी स्कू गेजचा वापर स्पष्ट करा.

2. अ) आवश्यक सर्किट आकृतीसह ओहमचा कायदा सांगा आणि स्पष्ट करा. 10

किंवा

- ब) घरगुती वायरिंगमध्ये MCB चा वापर स्पष्ट करा.

3. अ) घन पदार्थांमध्ये ऊर्जा बँड कसे तयार होतात? समजावून सांगा. 10

किंवा

- ब) P-N जंक्शन डायोडवर एक छोटी टीप लिहा.

4. कोणतेही पाच सोडवा.

- अ) सूत्रासह व्हर्नियर कॅलिपरची किमान संख्या परिभाषित करा. 2

- ब) आकारमानासह वजनाचे SI आणि CGS एकक काय आहे? 2

- क) प्रतिकार आणि त्याचे उपयोग परिभाषित करा. 2

- ड) ट्रान्सफॉर्मर काय आहे. 2

- इ) P-N जंक्शन डायोडची व्याख्या करा. 2

- फ) Biasing चे विविध प्रकार काय आहेत. 2

B.Sc. (NEP) Semester-I
BSCAS103 - (Core) Applied Science (Home Science) - Basic Physics

Time : Two Hours

Max. Marks : 40

- सुचनाएँ :- 1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं और सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
2. जहां भी आवश्यक हो, अच्छी तरह से नामांकित चित्र बनाएं।

1. अ) उपयुक्त उदाहरणों के साथ इकाइयों की विभिन्न प्रणालियों की व्याख्या करें। 10

अथवा

- ब) पतली प्लेट की मोटाई मापने के लिए स्क्रू गेज के अनुप्रयोगों की व्याख्या करें।

2. अ) आवश्यक सर्किट आरेख के साथ ओम का नियम बताएं और समझाएं। 10

अथवा

- ब) घरेलू तारों में एमसीबी के उपयोग की व्याख्या करें।

3. अ) ठोस में ऊर्जा बैंड कैसे बनते हैं? व्याख्या करना। 10

अथवा

- ब) पी-एन जंक्शन डायोड पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

4. किन्हीं पाँच को हल करें-

- अ) सूत्र के साथ वर्नियर कैलिपर की न्यूनतम गणना को परिभाषित करें। 2

- ब) आयाम के साथ वजन की एसआई और सीजीएस इकाई क्या है? 2

- क) प्रतिरोध और उसके उपयोग को परिभाषित करें। 2

- ड) ट्रांसफार्मर क्या है? 2

- इ) पी-एन जंक्शन डायोड को परिभाषित करें। 2

- फ) विभिन्न प्रकार के Biasing क्या हैं? 2
