

2025

**PHYSICS**

*(Skill Enhancement Course)*

**Paper Name: Basic Skills on Electronic Equipments**

**Paper Code: PHY-SEC-132**

*Full Marks: 15*

*Time: One Hour*

***(The figures in the margin indicate full marks for the questions)***

*Answer either in English or in Assamese*

**1. Answer the following questions:**

**1x4=4**

তলৰ প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Define 1 farad.

1 ফেৰাডৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(b) Define least count of a spherometer.

স্ফেৰোমিটাৰৰ লঘিষ্ঠ জোখৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(c) What is the function of a fuse ?

ফিউজ এটা কি কামত ব্যৱহাৰ কৰা হয় ?

(d) Write the full form of PCB.

PCB ৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপ লিখা।

**2. Answer any three from the following questions :**

**2x3=6**

তলৰ প্রশ্নসমূহৰ যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Draw the circuit symbol of P-N-P and N-P-N transistors.

P-N-P আৰু N-P-N ট্ৰেঞ্জিষ্টৰৰ বৰ্তনী চিহ্ন অংকন কৰা।

(b) What is a cold solder joint ?

শীতল চন্ডাৰ সংযোগ কাক বোলে ?

- (c) State Kirchhoff's current and voltage laws.  
কিৰ্ছফ'ৰ প্ৰৱাহৰ আৰু বিভৱৰ সূত্ৰ লিখা।
- (d) State two desirable properties of a flux used in soldering.  
চল্দিৰিঙত ব্যৱহৃত ফ্লাক্সৰ দুটা আকাংক্ষিত বৈশিষ্ট্য লিখা।
- (e) What is a transformer ? What is the main function of a step-up transformer ?  
ৰূপান্তৰক কি ? এটা উৰ্ধগ ৰূপান্তৰকৰ মূল কাৰ্য্য কি ?

**3. Answer any one from the following questions: 5x1=5**

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যিকোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Draw circuit diagram of a full wave rectifier using junction diode and explain its working.  
জাংচন ডায়ড ব্যৱহাৰ কৰি পূৰ্ণ তৰংগ সংদিশক এটাৰ বৰ্তনী চিত্ৰ আঁকা আৰু ইয়াৰ কাৰ্য্য ব্যাখ্যা কৰা।
- (b) Describe the procedure to measure radius of curvature of a lens by a spherometer.  
স্ফেৰোমিটাৰ এটাৰ সহায়ত লেন্স এখনৰ ভাঁজ ব্যাসাৰ্দ্ধ জোখাৰ কাৰ্য্য পদ্ধতি বৰ্ণনা কৰা।

\*\*\*\*\*