

# BSPHY-SN602

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JUNE - 2023  
(SIXTH SEMESTER) (CBCS Pattern)

## PHYSICS

Solar energy & Applications  
(w.e.f. 2020-2021 Admitted Batch)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

### Section - A

(5 × 10 = 50)

Answer the following questions

1. a) Describe the spectral distribution of solar radiation.  
సౌరవికిరణం యొక్క వర్ణపట వితరణను వివరించుము.

OR

- b) What is pyroholiometer? Explain its working.

పైరోహొలియోమీటర్ గూర్చి తెలిపి పనిచేసే విధానం వివరించుము.

2. a) Describe the construction and working of a Flatplate collector.

సమతల పలక సేకరణి నిర్మాణం మరియు పనిచేసే విధానం తెలుపుము.

OR

- b) Explain the construction and working of a solar water heating system.

సౌరజలతాపన్ వ్యవస్థ నిర్మాణం మరియు పనిచేసే విధానం తెలుపుము.

## BSPHY-SN602

3. a) Describe about photovoltaic cell.

కాంతి వోల్టాయిక్ ఘటం గూర్చి వివరించండి.

OR

- b) Explain solar cell I-V characteristic curve?

సౌర ఘటం I-V లక్షణ వక్రతను వివరించండి.

4. a) Explain the different types of solar cells?

వివిధ రకాల సౌరఘటాలను వివరించుము.

OR

- b) Explain about multi junction cells.

బహుళసంధి ఘటాల గూర్చి వివరించుము.

5. a) Explain how the Energy will store in PV system.

కాంతి వోల్టాయిన్ పద్ధతిలో శక్తి ఏవిధంగా నిల్వ అగునో వివరించుము.

OR

- b) Explain about mechanical storage of Flywheel.

గతిపాలక చక్రంలో నిల్వ ఉండే యాంత్రిక శక్తిని వివరించుము.

### Section - B

(5 × 5 = 25)

Answer any five of the following questions

6. What is solar constant? Explain

సౌర స్థిరాంకం అనగానేమి? వివరించుము.



## BSPHY-SN602

7. Explain standard Time, local apparent Time.

ప్రామాణిక కాలం మరియు స్థానికకాలంల గూర్చి వివరించుము.

8. Write a short note on solar cooker.

సౌర కుక్కర్ గూర్చి లఘుటీక వ్రాయుము.

9. Explain about collector efficiency factor.

సేకరిణి దక్షిణతాకారకం గూర్చి వివరించుము.

10. Explain about schottkey barrier.

షాట్కీ అవరోధం గూర్చి వివరించుము.

11. What is quantum efficiency of a solar cell.

సౌరఘటం యొక్క క్వాంటందక్షత గూర్చి తెలుపుము.

12. Explain about thin film solar cells.

పలుచని పాఠ సౌరఘటాలను వివరించుము.

## BSPHY-SN602

13. What are Blocking diodes.

బ్లాకింగ్ డయోడ్ల గూర్చి తెలుపుము.

14. Explain about different types of batteries.

వివిధరకాల బ్యాటరీల గూర్చి వివరించుము.

15. Explain about super capacitors?

సూపర్ కెపాసిటర్ల గూర్చి వివరించుము.

