

BSPHY-SN502

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER - 2024

(Fifth semester) (CBCS Pattern) (Regular)

PHYSICS

Solar Energy & Applications

(w.e.f. 2020 - 2021 Admitted Batch)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

Answer All Questions. (5×10=50)

1. a) Describe spectral distribution of solar radiation.

సౌర వికిరణం యొక్క వర్ణపట వితరణను వివరింపుము.

OR

- b) Write about concentrating collectors and Solar dryers.

ఏకాగ్రత కలెక్టర్లు మరియు సోలారు డ్రైయర్లను గురించి వ్రాయండి.

2. a) Describe about different types of solar cells.

వివిధ రకాల సౌర ఘటాల గూర్చి వివరింపుము.

OR

- b) Explain about Multijunction cells.

మల్టి జంక్షన్ సెల్ గురించి వివరించండి

BSPHY-SN502

3. a) What is pyrheliometer and explain its working principle?

పైరిలియోమీటర్ అంటే ఏమిటి మరియు దాని పని సూత్రాన్ని వివరించండి

OR

- b) Explain briefly about the Modules in Series and parallel.

సిరీస్ లో మరియు సమాంతరంగా ఉన్న మాడ్యూల్స్ గురించి క్లుప్తంగా వివరించండి.

4. a) Explain working and applications of super capacitors.

సూపర్ కెపాసిటర్లు యొక్క పని చేసే విధానం మరియు అనువర్తనాలు తెలుపుము.

OR

- b) Explain about the different types of Batteries.

వివిధ రకాల బ్యాటరీల గురించి వివరించండి.

5. a) Explain how the efficiency of solar cell is effected by light intensity, Indination and Temperature.

కాంతి తీవ్రత, వంపు మరియు ఉష్ణోగ్రత ద్వారా సౌర ఘటం యొక్క సమర్థత ఎలా ప్రభావితమవుతుందో వివరించండి.

OR

- b) Explain about liquid heating types collector.

ద్రవ తాపక సేకరణి గూర్చి వివరింపుము.

BSPHY-SN502

SECTION - B

Answer any FIVE of the following (5×5=25)

6. Explain about silicon solar cell.

సిలికాన్ సౌర ఘటం గూర్చి వివరింపుము.

7. Explain about types of radiations and Total Radiations.

రేడియేషన్ రకాలు మరియు మొత్తం రేడియేషన్ల గురించి వివరించండి.

8. Explain briefly each parameters and give the equation of time.

సమయం యొక్క సమీకరణంలో ప్రతి పారామితులు క్లుప్తముగా వివరించండి.

9. Explain about Super Capacitors.

సూపర్ కెపాసిటర్స్ గురించి వివరించండి.

10. Explain about different types of Batteries.

వివిధ రకాల బ్యాటరీల గురించి వివరించండి.

11. Explain about Hetero junction in solar cells.

హెటెరో జంక్షన్ సెల్ లోని హెటెరో జంక్షన్ గురించి వివరించండి.

BSPHY-SN502

12. Explain about the Measurement of I-V characteristics.

I-V లక్షణాలు యొక్క కొలత గురించి వివరించండి.

13. Write about the Flywheel construction and working.

ఫై వీల్ నిర్మాణం మరియు పని విధానము గురించి వివరించండి.

14. Explain about Evaluated tube collector.

వాయు రహిత నాళ సేకరణి గూర్చి వివరింపుము.

15. What is air mass (AM) and how it is related with Zenith angle?

గాలిద్రవ్యరాశి అనగానేమి? జనిత్ కోణం దానికి గల సంబంధం తెలుపుము.

సాసాసా