

AT THE END OF SECOND SEMESTER - (CBCS PATTERN)

[21-B 215]

SKILL DEVELOPMENT COURSES (A GROUP)

SOLAR ENERGY

(COMMON FOR ALL DEGREE COURSES)

(UG PROGRAM (4 YEARS HONORS))

(w.e.f. Admitted batch 2020-21)

Time: 2 Hours

SECTION A — (4 × 5 = 20 marks)

Answer any FOUR of the following questions. Each question carries 5 Marks.

Briefly explain the sunshine recorder.

సూర్యశక్తి వివిధ వనరులను గురించి వర్ణించండి.

Write any five uses of the solar energy.

సూర్య శక్తి యొక్క ఏదైనా ఐదు ఉపయోగాలను వ్రాయండి.

Describe the impact of solar green houses on agricultural.

వ్యవసాయంపై సూర్య గ్రీన్ హౌస్ ప్రభావాన్ని వివరించండి.

Briefly explain the principle behind the conversion of solar radiation into heat.

సూర్య వికిరణాన్ని ఉష్ణ శక్తిగా మార్చడం వెనుక ఉన్న సూక్ష్మ నియమాన్ని వివరించండి.

Describe the Flat Plate Collectors.

సూర్య ప్లేట్ కలెక్టర్లను వివరించండి.

Briefly describe about domestic lighting using solar cells.

సూర్య కణుపులను ఉపయోగించి నిర్మించిన ఇంటిలోని గృహ విద్యుత్ వ్యవస్థను వివరించండి.

2023

Max. Marks: 50

Define the solar cell. Describe the principle of working of a solar cell.

సూర్య కణుపును నిర్వచించండి. సూర్య కణుపు పనితీరు సూక్ష్మ నియమాన్ని వివరించండి.

Briefly describe about battery charging with solar energy.

సూర్య శక్తిని బ్యాటరీని ఛార్జ్ చేయడానికి ఉపయోగించే వ్యవస్థను వివరించండి.

SECTION B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer ALL the questions. Each question carries 10 marks.

9. (a) Describe the Construction and measurement of solar radiation using Pyranometer.

సూర్య వికిరణం కొలవడానికి పైరానోమీటర్ నిర్మాణం మరియు కొలతను వివరించండి.

10. (a) Describe the solar water heating system.

సూర్య నీటి వేడే వ్యవస్థను వివరించండి.

(b) Explain solar thermal power generation.

సూర్య ఉష్ణ శక్తిని విద్యుత్ శక్తిగా మార్చే వ్యవస్థను వివరించండి.

(c) Describe any five types of solar cells.

సూర్య కణుపుల ఐదు రకాలను వివరించండి.

Or

Describe the combination of solar cells in series and parallel.

సూర్య కణుపులను సీరీస్ మరియు పారల్లెల్ కలపేటప్పుడు ఏర్పడే మార్పులను వివరించండి.

2023

[21-B 215]