

THREE YEAR BSCS., (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL 2018

SIXTH SEMESTER

Part-II: Physics (With Maths)

RENEWABLE ENERGY

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

PART - A

భాగము - ఐ

Answer any FIVE of the following questions.

ఏ ఐదు ప్రత్యుత్తేన సమాధానములు లొయుము.

(Marks : 5×10 marks = 50 marks)

1. Explain the role of energy in economic development and social transformation.
ఆర్థిక అభివృద్ధి మరియు సామాజిక రూపాంతరకరణలో శక్తి యొక్క పాత్రను వివరింపుము.
2. Explain the process of nuclear power generation. What are the effect of nuclear power plants on environment.
అఱు విద్యుత్ ఉత్పత్తి ప్రక్రియను వివరించండి. వనరుల ప్రకృతి పై అఱు విద్యుచ్ఛక్తి ప్లాంట్ల యొక్క ప్రభావమేమిటి?
3. Explain about the conventional energy resources.
సాంప్రదాయ ఇంధన వనరుల గురించి వివరించండి.
4. Explain the need for use of non- conventional and renewable energy sources for sustained development.
ఫీరమైన అభివృద్ధికొరకు సాంప్రదామేతర పునరుత్స్వాదక ఇంధన వనరులను ఉపయోగించ వలసిన ఆవశ్యకతను వివరించండి.
5. Explain the working of solar water heating system.
సారశక్తి ద్వారా నీటిని వేడిచేసే విధానాన్ని వివరించండి.
6. What are the components of wind turbines? Explain the operation and characteristics of wind turbines.
గాలి మరలలోని వివిధ భాగాలు ఏమిటి? గాలి మరలు వని చేయు విధానం మరియు అభిలక్ష్యాలను వివరించండి.
7. Explain tidal power generation and tidal energy technologies.
సముద్ర అలల నుండి విద్యుత్తు ఉత్పత్తి చేయు విధానాన్ని మరియు దానికి సంబంధించిన టెక్నాలజీస్ వివరించండి.

8. Explain about hydrogen production method. What are the problems of hydrogen transport.

ప్రోడ్జన్స్ ఉత్పత్తిచేయు విధానాలను వివరించండి . ప్రోడ్జన్ రవాణాలో ఎదురయ్యా ఇబ్బందులేమిటి?

9. Explain the process of conversion of bio-mass into fuel.

ఓవ ద్రవ్యరాళిని ఇంధనంగా మార్చి విధానాలను వివరించండి.

10. Explain the types of bio-gas plants, their design and operation.

వివిధ రకాల బయోగ్యాస్ ప్లాంట్లను , వాటి నిర్మాణం మరియు పని చేయు విధానాన్ని వివరించండి.

PART - B

భాగము - బి

Answer any FIVE of the following questions.

ఏ ఐదు ప్రశ్నలకైన సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5×5 marks = 25 marks)

11. Define energy and power. Write the different forms of energy.

శక్తి మరియు సామర్థ్యములను నిర్వచించండి. వివిధ రకాల శక్తి రూపాల గురించి వ్రాయండి.

12. Write a short note on global – warming.

భూగోళం వేడెక్కుట పై లఘు టీక వ్రాయండి.

13. Explain the impact if exponential rise in energy usage on global economy.

ప్రపంచ ఆర్థిక వ్యవస్థ పై పెరుగుతున్న ఇంధన వనరుల వినియోగం ప్రభావాన్ని వివరించండి.

14. Write short note on energy consumption in urban and rural areas in India.

భారతదేశంలో పట్టణ మరియు గ్రామీణ ప్రాంతాలలో శక్తి వినియోగం పై లఘుటీక వ్రాయండి.

15. Write the applications of solar photo voltaic system

సార -PV వ్యవస్థల అనువర్తనాలు వ్రాయండి.

16. What are the advantages and disadvantages of wind mills

గాలిమరల యొక్క అనుకూలతలు మరియు అననుకూలతలు ఏమిటి?

17. Explain the principle of ocean thermal energy conversion.

సముద్ర ఉష్ణక్రితి విద్యుత్పక్కిగా మార్చి సూత్రాన్ని వివరించండి.

18. Explain the methods of hydrogen storage.

ప్రైడోజన్ ను నిలవ పుంచే విధానాలను వివరించండి.

19. What are the main sources of bio-mass?

జీవ-ద్రవ్యరాశికి సంబంధించిన ముఖ్య వనరులేమటి?

20. Write the properties and characteristics of bio- gas

బయోగ్యాస్ యొక్క ధర్మాలు మరియు అభిలక్షణాలను వ్రాయండి.