

Acharya Nagarjuna University

B.Sc. Degree Examinations - March, 2018

Sixth Semester - Elective paper

physics paper VII C - Renewable Energy

(For Maths combination A.IV) Non-mathematical combination)

Model Question paper-2

Max. Time: 3 hours

Max. Marks: 75

Section A (5x10 = 50 Marks)

Answer All the following questions.

1(a) Explain the forms of energy and conservation of energy.
శక్తి రూపాలు మరియు శక్తి సంరక్షణను వివరించుము.

(b) Explain depletion of ozone layer and global warming.
ఓజోన్ పొర క్షయ మరియు భూతాపను వివరించుము.

2(a) Explain worldwide consumption of coal, oil, natural gas, nuclear and hydroelectric power.

బొగ్గు, తమరు, సహజ వాయువు, కేంద్రక మరియు అణు విద్యుత్ శక్తి యొక్క ప్రపంచ వ్యాప్త వినియోగాలను వివరించుము.

(b) Explain the energy resources available in India. How far nuclear energy is promised and fulfilled the future needs of India?

భారతదేశంలో లభ్యమయ్యే శక్తి వనరులను వివరించుము. కేంద్రక శక్తి ఎంత మేరకు మామీ భవిష్యత్తులో మరల భారతదేశం యొక్క అభివృద్ధికి అవసరాల నెరవేర్చగలదు?

3(a) Explain solar heating water heating system with a diagram.

పటముతో సూర్య ఆధారిత వేడి నీటి వ్యవస్థను వివరించుము.

(b) Explain applications of wind energy.

పవన శక్తి అనువర్తనాలను వివరించుము.

4(a) Explain tidal power generation principle and tidal energy technologies.

తీర శక్తి ఉత్పత్తి సూత్రము. మరియు తీర శక్తి సాంకేతికతలను వివరించుము.

(b) Explain wave energy conversion and wave energy technologies.

తరంగ శక్తి మార్పిడి మరియు తరంగ శక్తి సాంకేతికతలను వివరించుము.

BOS
Physics

5(a) Explain how bioenergy is produced through gasification and anaerobic bioconversion.

వాయువ్యీకరణం (గ్యాసిఫికేషన్) మరియు ఆమ్లజనిరహిత (ఏనానాబియో) జీవ మాట్రిక్స్ ద్వారా బియోనెక్స్ ని ఎటు ఉత్పత్తి చేస్తారో వివరించుము.

(b) Explain continuous and batch types of plants to produce biogas.

నిరంతరమయ మరియు విడితల వారి పనిచేయు రియూత్ రకాల ద్వారా బియోగాసును ఉత్పత్తిని వివరించుము.

Section B 5x5=25 Marks

Answer any Five of the following questions.

6. What are the basic and higher scale units of energy? Write the conversions between them.
 శక్తి యొక్క ప్రాథమిక మరియు ఉన్నత స్థాయి ప్రమాణాలు ఏవి? వాటి మధ్య మార్పిడిలను వ్రాయుము.

7. Explain the effect of pollution due to thermal power station on environment.
 పర్యావరణంపై ఉష్ణశక్తి కేంద్రం వలన కాలక్షృప్త ప్రభావంను వివరించుము.

8. Explain the energy consumption in various sectors in the world.
 ప్రపంచంలో వివిధ రంగాలలో శక్తి వినియోగాన్ని వివరించుము.

9. Energy is a factor in limiting the growth. Explain.
 ఆభివృద్ధిని కుదించుటలో శక్తి ఒక కారకం. వివరించుము.

10. Explain briefly solar module and array.
 సౌర ఘటాల విభాగం (సోలార్ మోడ్యూల్) మరియు సౌర ఘట విభాగాల కూర్పు (సోలార్ ఆర్రే)ని క్లుప్తంగా వివరించుము.

11. Explain the operation of wind turbine.
 పవన చక్రయంత్రం (విండ్ టర్బైన్) యొక్క పనితీరుని వివరించుము.

12. Write any five advantages of wave energy.
 తరంగశక్తి యొక్క ఏవైనా అయిదు ప్రయోజనాలు వ్రాయుము.

13. Explain sources of biomass.
 జీవ పదార్థ బనకాలను వివరించుము.