

**09248****V**

Total No. of Questions - 25

Regd.

Total No. of Printed Pages - 2

No.

**ENERGY SOURCES****Paper - II (English & Telugu Versions)****MODEL QUESTION PAPER**

(For the Academic Year 2021-22)

**Time : 3 Hours****Max. Marks : 50****SECTION - A****10×2=20****Note:** (i) Answer **ANY TEN** questions. (ii) Each question carries **TWO** marks.

సూచనలు: (i) ఏవేని పది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. (ii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు

1. Define secondary energy sources and write its examples.  
ద్వితీయ శక్తి వనరులను నిర్వచించి ఉదాహరణలు వ్రాయుము.
2. What is the need of alternate sources of energy ?  
ప్రత్యామ్నాయ వనరుల అవసరము ఏమిటి?
3. Define solar constant.  
సౌర స్థిరాంకమును నిర్వచింపుము.
4. What are the instruments used for measuring solar radiation and sun shine?  
సౌర వికిరణము మరియు సూర్యరశ్మిని కొలిచే పరికరములు ఏమిటి?
5. What are the components of solar water heater ?  
సౌర నీటి హీటర్లోని భాగములు ఏవి?
6. What are the different types of solar collectors ?  
వివిధ రకాల సౌర కలెక్టర్లు ఏవి?
7. Name the residential Solar Applications.  
నివాస భవనాలలో సౌర (solar) అనువర్తనాల పేర్లు వ్రాయుము.
8. When inverter is used in P-V system?  
ఫోటోవోల్టేజ్ వ్యవస్థలో ఇన్వర్టర్ ఎప్పుడు అవసరము ఉంటుంది?
9. How the wind mills are classified?  
పవన యంత్రములు ఎలా వర్గీకరించబడినవి?
10. What are the disadvantages of wind power ?  
పవన శక్తి నష్టములు ఏవి?
11. What are the raw materials required for fermentation ?  
కిణ్ణ్య ప్రక్రియ (ఫర్మంటేషన్) కు కావలసిన ముడి పదార్థములు ఏమిటి?
12. What are the benefits of bio gas technology ?  
బయో గ్యాస్ టెక్నాలజీ లాభాలు ఏమిటి?

13. What are the components of tidal power plant ?  
అలల శక్తి (టైడల్ పవర్) ప్లాంటు యొక్క భాగములు ఏమిటి?
14. What is the use of sluice gates in tidal power plant?  
అలల శక్తి ప్లాంటు (టైడల్ పవర్) లో స్లూయిస్ గేట్ యొక్క ఉపయోగము ఏమిటి?
15. What are the components of fuel cell ?  
ఇంధన సెల్ (ఫ్యూయల్ సెల్) యొక్క భాగములు ఏవి?

**SECTION - B**

**5 × 6 = 30**

**Note:** (i) Answer **ANY FIVE** questions. (ii) Each question carries **SIX** marks.

**సూచనలు:** (i) ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. (ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఆరు మార్కులు

16. What are the needs of alternate sources of energy? Explain briefly.  
ప్రత్యామ్నాయ శక్తి వనరుల అవసరము ఏమిటి? క్లుప్తముగా వివరింపుము.
17. Explain basic ideas about the Pre-historic ways of using solar energy.  
సౌర శక్తిని ఉపయోగించుకునే పూర్వ చారిత్రక మార్గాలని గూర్చి ప్రాథమిక ఆలోచనలను వివరింపుము.
18. Explain working principle and constructional details of box type solar cooker.  
బాక్స్ రకం సౌర కుక్కర్ (బాక్స్ టైప్ సోలార్ కుక్కర్) నిర్మాణము మరియు పనిచేసే విధానాన్ని వివరింపుము.
19. Explain briefly about the applications of solar photo voltaic system in rural areas.  
గ్రామీణ ప్రాంతాలలో సౌర ఫోటోవోల్టైక్ వ్యవస్థ యొక్క అనువర్తనాలను గూర్చి క్లుప్తముగా వివరింపుము.
20. Explain the estimation and calculation procedure of residential appliances used with solar system, assuming the required data suitably.  
సరైన దత్తాంశాన్ని తీసికొని నివాస భవనాలకు సౌరవ్యవస్థతో పనిచేసే ఉపకరణాల గణన మరియు అంచనా విధానమును వివరింపుము.
21. Explain briefly about vertical axis darious motor wind mill with neat sketch.  
నిలువు అక్షం గల డేరియస్ రోటర్ పవన యంత్రాన్ని గూర్చి చక్కటి పటంతో క్లుప్తంగా వివరింపుము.
22. Write the brief history of bio gas.  
జీవ వాయువు (బయో గ్యాస్) చరిత్రని క్లుప్తముగా వ్రాయుము.
23. Explain briefly about the process of bio gas generation.  
జీవవాయువు ఉత్పత్తి (బయో గ్యాస్ జనరేషన్) విధానము గూర్చి క్లుప్తముగా వివరింపుము.
24. Explain briefly about main components of tidal power plant.  
అలల శక్తి (టైడల్ పవర్) ప్లాంటు యొక్క ముఖ్యమైన భాగములను గూర్చి క్లుప్తముగా వివరింపుము.
25. Explain about constructional details and working principle of Bacon's fuel cell with neat sketch.  
బెకన్స్ ఇంధన సెల్ (ఫ్యూయల్ సెల్) నిర్మాణము మరియు పనిచేయు సూత్రాన్ని గూర్చి చక్కటి పటముతో వివరింపుము.