

A-0916

Total Pages : 5

Roll No.

ENS-503/EVS-503

**M.Sc. Environmental Science (MSCES)/
M.A. Environmental Studies (MAES)**

Energy Resources

Examination February, 2026

Time : 2:00 Hrs.

Max. Marks : 70

Note :- This paper is of Seventy (70) marks divided into Two (02) Sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

नोट :- यह प्रश्न-पत्र सत्तर (70) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। *परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।*

A-0916

(1)

P.T.O.

Section–A

(खण्ड–क)

Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) (2×19=38)

Note :– Section ‘A’ contains Five (05) Long-answer type questions of Nineteen (19) marks each. Learners are required to answer any *two* (02) questions only.

नोट :– खण्ड ‘क’ में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए उन्नीस (19) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Discuss India’s National Energy Policy and National Biodiesel Policy, highlighting their key objectives.

भारत की राष्ट्रीय ऊर्जा नीति तथा राष्ट्रीय जैव-डीज़ल नीति पर चर्चा कीजिए, तथा इनके प्रमुख उद्देश्यों का विश्लेषण कीजिए।

2. Compare conventional and non-conventional energy sources with their relative advantages and limitations.

पारंपरिक तथा गैर-पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों की तुलनात्मक विवेचना कीजिए। इनके भौतिक, रासायनिक तथा पर्यावरणीय लाभ एवं सीमाओं का उल्लेख कीजिए।

3. What are biomass and biofuels ? Explain their types, benefits, and role in sustainable development.

बायोमास तथा जैव-ईंधन की परिभाषा दीजिए। इनके प्रकार, ऊर्जा उत्पादन में योगदान, पर्यावरणीय लाभ, तथा सतत् विकास में भूमिका को विस्तारपूर्वक स्पष्ट कीजिए।

4. Explain the role of energy in the progress of human civilization. Describe how energy use has evolved from early societies to the modern world ?

मानव सभ्यता के विकास में ऊर्जा की भूमिका का विश्लेषण कीजिए। यह भी वर्णन कीजिए कि प्रारम्भिक मानव समाजों से लेकर आधुनिक औद्योगिक सभ्यता तक ऊर्जा उपयोग में किस प्रकार का विकास हुआ है ?

5. Explain the formation and uses of coal, petroleum, and natural gas as major energy resources.

कोयला, पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस के भूवैज्ञानिक निर्माण-प्रक्रिया, रासायनिक संरचना तथा औद्योगिक उपयोगों का विवरण प्रस्तुत कीजिए।

Section–B

(खण्ड–ख)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(4×8=32)

Note :- Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Eight (08) marks each. Learners are required to answer any *four* (04) questions only.

नोट :- खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए आठ (08) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Differentiate between renewable and non-renewable energy resources with suitable examples.

नवीकरणीय तथा अनवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों में अंतर स्पष्ट कीजिए उपयुक्त उदाहरण दीजिए।

2. Explain briefly the concept of hybrid cars.

हाइब्रिड वाहनों की संकल्पना को संक्षेप में समझाइए।

3. Mention the types and impacts of biofuels on the environment.

जैव-ईंधन के प्रकारों तथा उनके पर्यावरणीय प्रभावों का विश्लेषण कीजिए।

4. Write a short note on Hydrogen Economy.

हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए।

5. What is the difference between ethanol and methanol as fuels ?

ईंधन के रूप में एथेनॉल और मीथेनॉल के रासायनिक गुण, उत्पादन विधि तथा ऊर्जा दक्षता के आधार पर तुलना कीजिए।

6. What do you understand by Energy Conversion Efficiency ? Write its formula.

ऊर्जा रूपांतरण दक्षता को समझाइए तथा इसका सूत्र लिखिए।

7. Discuss the advantages and disadvantages of hydrogen energy.

हाइड्रोजन ऊर्जा के प्रमुख लाभ तथा सीमाओं पर चर्चा कीजिए।

8. Discuss the role of international agencies such as IEA and OPEC in the global energy system.

अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसियों जैसे IEA तथा OPEC की वैश्विक ऊर्जा प्रणाली में भूमिका विश्लेषण कीजिए।
