

पाठ – 5 खनिज तथा ऊर्जा संसाधन

अभ्यास

Q1. बहु वैकल्पिक प्रश्न-

(i) निम्नलिखित में से कौन सा खनिज अपक्षयित पदार्थ के अवशिष्ट भार को त्यागता हुआ चट्टानों के अपघटन से बनता है ?

(क) कोयला

(ख) बॉक्साइट

(ग) सोना

(घ) जस्ता

उत्तर : (i) (ख) बॉक्साइट

(ii) झारखंड में स्थित कोडरमा निम्नलिखित में से किस खनिज का अग्रणी उत्पादक है ?

(क) बॉक्साइट

(ख) अभ्रक

(ग) लौह अयस्क

(घ) तांबा

उत्तर : (ii) (ख) अभ्रक

(iii) निम्नलिखित चट्टानों में से किस चट्टान के स्तरों में खनिजों का निक्षेपण और संचयन होता है?

(क) तलछटी चट्टाने

(ख) कायांतरित चट्टान

(ग) आग्नेय चट्टान

(घ) इनमें से कोई नहीं

उत्तर : (iii) (क) तलछटी चट्टाने

(iv) मोनाजाइट रेत में निम्नलिखित में से कौन सा खनिज पाया जाता है ?

(क) खनिज तेल

(ख) यूरेनियम

(ग) थोरियम

(घ) कोयला

उत्तर : (iv) (ग) थोरियम

Q2. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिए-

(i) निम्नलिखित में अंतर 30 शब्दों से अधिक ना दें ।

(क) लौह और अलौह खनिज

(ख) परंपरागत तथा गैर परंपरागत ऊर्जा साधन

उत्तर : (i) (क) लौह युक्त खनिजों को लौह खनिज कहा जाता है, जैसे लौह अयस्क और मैंगनीज। जिन खनिजों में लोहा नहीं होता है उन्हें अलौह खनिज कहा जाता है, जैसे बॉक्साइट, सीसा, सोना और चांदी।

(ख) ऊर्जा के परम्परागत स्रोत आमतौर पर समाप्य और प्रदूषणकारी होते हैं, जैसे, जलाऊ लकड़ी, कोयला और पेट्रोलियम। ऊर्जा के गैर पारंपरिक स्रोत आमतौर पर अपार और गैर-प्रदूषणकारी होते हैं, जैसे, सौर, पवन, ज्वार और परमाणु ऊर्जा।

(ii) खनिज क्या है ?

उत्तर : (ii) खनिज एक सजातीय, स्वाभाविक रूप से एक निश्चित आंतरिक संरचना वाला पदार्थ है। खनिजों का निर्माण तत्वों के संयोजन से होता है, और कुछ खनिजों का खनन बहुत लाभदायक होता है।

(iii) आग्नेय तथा कायांतरित चट्टानों में खनिजों का निर्माण कैसे होता है ?

उत्तर : (iii) आग्नेय और कायांतरित चट्टानों में, पिघला हुआ अथवा तरल और गैसीय खनिज दरार में ऊपर की ओर मजबूर होते हैं। वे फिर जम जाते हैं और नसों या गांठों का निर्माण करते हैं। इसी तरह से इन चट्टानों में खनिज का निर्माण होता है और इसी प्रकार ये पाया जाता है।

(iv) हमें खनिजों के संरक्षण की क्यों आवश्यकता है ?

उत्तर : (iv) खनिज संसाधनों को संरक्षित करने की आवश्यकता है क्योंकि वे सीमित हैं। प्रकृति में उन्हें फिर से भरने के लिए अरबों साल लगते हैं। अयस्कों के निरंतर निष्कर्षण से इनकी लागत बढ़ती जा रही है और गुणवत्ता एवं मात्रा में कमी आ रही है।

Q3. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लगभग 120 शब्दों में दीजिए-

(i) भारत में कोयले के वितरण का वर्णन कीजिए।

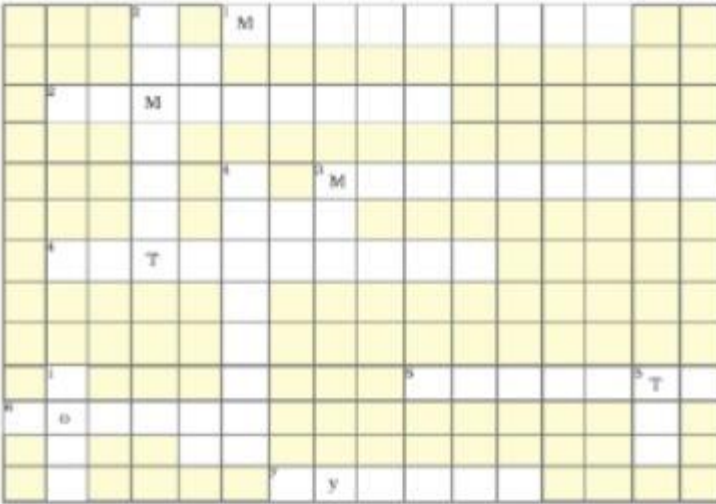
उत्तर : (i) भारत में कोयले का वितरण देश के पूर्वी हिस्से में अधिक प्रचुर मात्रा में है। भारत में, कोयला दो मुख्य भूवैज्ञानिक युगों की रॉक श्रृंखला में होता है- गोंडवाना और तृतीयक। जबकि गोंडवाना कोयला लगभग 200 मिलियन वर्ष पुराना है, तृतीयक जमा लगभग 55 मिलियन वर्ष पुराना है। गोंडवाना (धातुकर्म) कोयला के प्रमुख संसाधन दामोदर घाटी (पश्चिम बंगाल, झारखंड), झरिया, रानीगंज और बोकारो में स्थित हैं। गोदावरी, महंदी, सोन और वर्धा घाटियों में भी कोयला जमा होता है। उत्तर-पूर्वी राज्यों मेघालय, असम, अरुणाचल प्रदेश और नागालैंड में तृतीयक अंग होते हैं।

(ii) भारत में सौर ऊर्जा का भविष्य उज्ज्वल है। क्यों ?

उत्तर : (ii) एक उष्णकटिबंधीय देश होने के नाते, भारत में सूर्य के प्रकाश की बहुतायत है। इसलिए, सौर ऊर्जा के दोहन की भारी संभावनाएं हैं। सौर ऊर्जा ऊर्जा का एक गैर-पारंपरिक स्रोत है, लेकिन यह ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में लोकप्रियता हासिल कर रहा है, जिनके घरों में जलाऊ लकड़ी और गोबर के केक पर निर्भरता कम हो जाती है। यह बदले में पर्यावरण के संरक्षण और कृषि में खाद की पर्याप्त आपूर्ति सुनिश्चित करने में मदद करता है।

क्रियाकलाप

Q4. नीचे दी गई वर्ग पहेली में उपयुक्त खनिजों का नाम भरें - नोट : पहेली के उत्तर अंग्रेज़ी के शब्दों में हैं।



क्षैतिज

1. एक लौह खनिज (9)
2. सीमेंट उद्योग में प्रयुक्त कच्चा माल (9)
3. चुंबकीय गुणों वाला सर्वश्रेष्ठ लोहा (10)
4. उत्कृष्ट कोटि का कठोर कोयला (10)
5. इस अयस्क से एलुमिनियम प्राप्त किया जाता है। (7)
6. इस खनिज के लिए खेतरा खदानें प्रसिद्ध हैं। (6)
7. वाष्पीकरण से निर्मित (6)

ऊर्ध्वाधर

1. प्लेसर निक्षेपों से प्राप्त होता है।
2. बेलाडिला में खनन किया जाने वाला लौह-अयस्क (8)
3. विद्युत् उद्योग में अपरिहार्य (4)
4. उत्तरी-पूर्वी भारत में मिलने वाले कोयले की भूगर्भिक आयु (8)
5. शिराओं तथा शिरानिक्षेपों में निर्मित (3)

उत्तर : क्षैतिज 1. Manganese 2. Limestone 3. Magnetite 4. Anthracite 5. Bauxite 6. Copper
7. Gypsum ऊर्ध्वाधर 1. Stone 2. Hematite 3. Coal 4. Tershyari 5. Tin