RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ई-पाठशाला कार्यक्रम

Class 10th

GEOGRAPHY

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

RAPID REVISION



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

वस्तुनिष्ठ प्रश्न-

Q.1 निम्नलिखित में से कौन-सा खनिज अपक्षयित पदार्थ के अवशिष्ट भार को त्यागता हुआ चट्टानों के अपघटन से बनता है?

A कोयला

B बॉक्साइट

C सोना

D जस्ता

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

Q.2 झारखंड में स्थित कोडरमा निम्नलिखित में से किस खनिज का अग्रणी उत्पादक है?

A बॉक्साइट

B अभ्रक

C लौह अयस्क

D ताँबा

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q.3 निम्नलिखित चट्टानों में से किस चट्टान के स्तरों में खनिजों का निक्षेपण और संचयन होता है?

A तलछटी चट्टानें अवसादी

B कायांतरित चट्टानें

C आग्नेय चट्टानें

D इनमें से कोई नहीं

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

केरल

Q.4 मोनाजाइट रेत में निम्नलिखित में से कौन-सा खनिज पाया जाता है?



A खनिज तेल

B यूरेनियम

C थोरियम → आण्विक खनिज

D कोयला

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

रिक्तस्थान-

Q.1 दंतमंजन को सफेद बनाने के लिए .टाइटेनियम. ऑक्साइड का प्रयोग किया जाता है।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

Q.2 कर्नाटक के पश्चिमी घाट की सबसे ऊँची चोटी कुद्रेमुख..... घोड़े के मुख से मिलती-जुलती है।





RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

Q.3 उत्तर-पूर्वी भारत के मेघालय में जोवाई व चेरापूँजी में कोयले के खनन की लंबी संकीर्ण सुरंग विधि को रैट-होल खनन कहा जाता है।

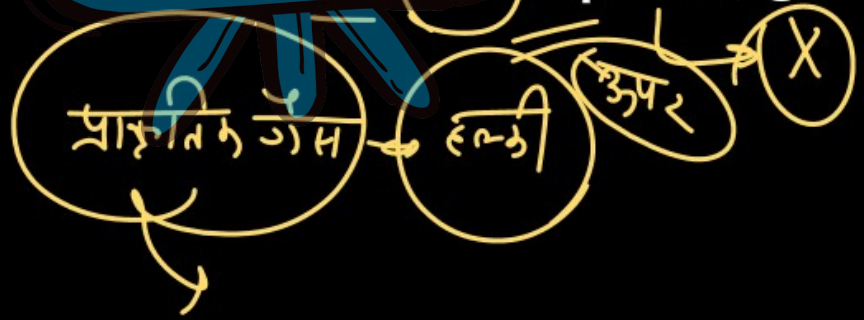


खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

सत्य/असत्य (True/False)

Q.1 मैग्नेटाइट सर्वोत्तम प्रकार का लौह अयस्क है जिसमें 70 प्रतिशत लोहांश पाया जाता है।

Q.2 प्राकृतिक गैस भारी होने के कारण खनिज तेल के नीचे पाई जाती है।



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

अति लघूत्तरात्मक प्रश्न

Q.1 खनिज को परिभाषित कीजिए।



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q.1 खनिज को परिभाषित कीजिए।

उत्तर :

- भू-वैज्ञानिकों के अनुसार खनिज एक प्राकृतिक रूप से विद्यमान समरूप तत्त्व है जिसकी एक निश्चित आंतरिक संरचना होती है।
- प्रकृति में ये कठोर हीरे से लेकर नरम चूने तक अनेक रूपों में पाए जाते हैं।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.2 'प्लेसर निक्षेप' से क्या आशय है?



खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

Q.2 'प्लेसर निक्षेप' से क्या आशय है?

उत्तर :

- पहाड़ियों के आधार तथा घाटी तल की रेत में जलोढ़ जमाव के रूप में पाए जाने वाले निक्षेपों को 'प्लेसर निक्षेप' कहते हैं।
- इनमें प्रायः ऐसे खनिज (जैसे सोना, चाँदी, टिन) होते हैं जो जल द्वारा घर्षित नहीं होते।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

Q.3 रैट होल (Rat Hole) खनन क्या है?



Q.3 रैट होल (Rat Hole) खनन क्या है?

उत्तर :

मेघालय के जोवाई व चेरापूँजी क्षेत्रों में जनजातीय लोगों द्वारा कोयले का खनन परिवार के सदस्यों द्वारा एक लंबी संकीर्ण सुरंग के रूप में किया जाता है, जिसे रैट होल खनन कहते हैं।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

- नेशनल ग्रीन ट्रिब्युनल ने इसे अवैध घोषित किया है।



खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

लघूत्तरात्मक प्रश्न

Q.1 लौह और अलौह खनिजों में अंतर स्पष्ट कीजिए।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

उत्तर :

लौह खनिज	अलौह खनिज
• वे धात्विक खनिज होते हैं जिनमें लोहे का अंश पाया जाता है। • ये धातु शोधन उद्योगों के विकास को मजबूत आधार प्रदान करते हैं और कुल धात्विक खनिज उत्पादन मूल्य का तीन-चौथाई भाग बनाते हैं। • उदाहरण: लौह अयस्क, मैंगनीज, निकल व कोबाल्ट।	• वे खनिज हैं जिनमें लोहे का अंश नहीं होता है। • भारत में इनकी संचित राशि व उत्पादन अधिक संतोषजनक नहीं है, किंतु ये धातु शोधन, इंजीनियरिंग व विद्युत उद्योगों में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। • उदाहरण: ताँबा, सीसा, जस्ता, बॉक्साइट और सोना।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.2 परंपरागत तथा गैर-परंपरागत ऊर्जा स्त्रोतों में अंतर स्पष्ट कीजिए।



खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

Q.2 परंपरागत तथा गैर-परंपरागत ऊर्जा स्त्रोतों में अंतर स्पष्ट कीजिए।

उत्तर :

परंपरागत ऊर्जा साधन :

- इनमें वे साधन शामिल हैं जो लंबे समय से सामान्य उपयोग में आ रहे हैं। इसके अंतर्गत लकड़ी, उपले, कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस तथा विद्युत (जल व ताप विद्युत) सम्मिलित हैं।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

- ये मुख्य रूप से अनवीकरण योग्य और जीवाश्मी ईंधन हैं जो प्रदूषण का कारण बनते हैं।

गैर-परंपरागत ऊर्जा साधन:

- ये ऊर्जा के नए और नवीकरण योग्य साधन हैं। इनके अंतर्गत सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, ज्वारीय ऊर्जा, भू-तापीय ऊर्जा, बायोगैस तथा परमाणु ऊर्जा शामिल हैं।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

- ये पर्यावरण अनुकूल और दीर्घकालिक विकल्प हैं।



ग्रीन एनर्जी या स्वच्छ ऊर्जा संसाधन

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

निबंधात्मक प्रश्न

Q.1 भारत में ऊर्जा के परंपरागत प्रमुख स्त्रोतों के रूप में कोयला और पेट्रोलियम के वितरण तथा महत्त्व का विस्तार से वर्णन कीजिए।



खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

उत्तर :

- भारत जैसे विकासशील देश में ऊर्जा सभी आर्थिक क्रियाकलापों, उद्योगों, कृषि और परिवहन के लिए एक आधारभूत आवश्यकता है।
- इस मांग को पूरा करने में परंपरागत ऊर्जा स्रोतों—विशेषकर कोयला और पेट्रोलियम—की भूमिका सर्वोपरि है।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

कोयला:

भारत में कोयला बहुतायात में पाया जाने वाला सबसे महत्त्वपूर्ण जीवाश्म ईंधन है, जो देश की वाणिज्यिक ऊर्जा आवश्यकताओं का एक बड़ा हिस्सा प्रदान करता है।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

- इसका निर्माण पादप पदार्थों के लाखों वर्षों तक अत्यधिक संपीडन, ऊष्मा और दबाव के परिणामस्वरुप हुआ है।
- संपीडन की मात्रा और गहराई के आधार पर यह पीट, लिग्नाइट, बिटुमिनस और एंथ्रेसाइट चार रूपों में मिलता है।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

- भारत में कोयला मुख्य रूप से दो भूगर्भिक युगों—गोंडवाना (आयु 200 लाख वर्ष से अधिक) और टरशियरी निक्षेप (लगभग 55 लाख वर्ष पुराने)—के शैल क्रमों में पाया जाता है।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

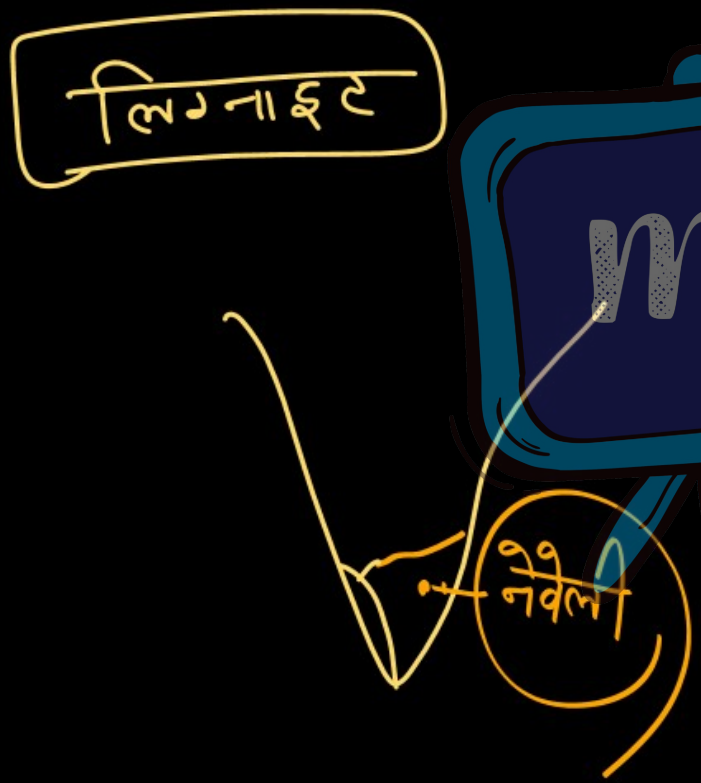
खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



दामोदर घाटी (पश्चिम बंगाल, झारखंड), झरिया, रानीगंज, बोकारो, तथा गोदावरी, महानदी, सोन व वर्धा घाटियाँ गोंडवाना कोयले के प्रमुख क्षेत्र हैं, जबकि टरशियरी कोयला उत्तर-पूर्वी राज्यों जैसे मेघालय, असम, अरुणाचल प्रदेश और नागालैंड में मिलता है।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन



- चूँकि कोयला एक स्थूल पदार्थ है जिसके जलने पर भार घट जाता है (यह राख में बदल जाता है), इसलिए भारी उद्योग और ताप विद्युत गृह आमतौर पर कोयला क्षेत्रों के निकट ही स्थापित किए जाते हैं।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

पेट्रोलियम (खनिज तेल):

कोयला के बाद पेट्रोलियम ऊर्जा का दूसरा प्रमुख साधन है।

यह ताप व प्रकाश के लिए ईंधन, मशीनों के लिए स्नेहक (lubricant), और संश्लेषित वस्त्र, उर्वरक तथा रसायन उद्योगों को कच्चा माल प्रदान करता है।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन



- भारत में अधिकांश पेट्रोलियम टरशियरी युग की शैल संरचनाओं के अपनति (anticlines) व भ्रंश ट्रैप में संरध्र चूना पत्थर या बालू पत्थर के बीच पाया जाता है, जहाँ प्राकृतिक गैस हल्की होने के कारण खनिज तेल के ठीक ऊपर मिलती है।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

- भारत के प्रमुख पेट्रोलियम उत्पादक क्षेत्रों में मुंबई हाई, गुजरात (अंकलेश्वर सबसे महत्त्वपूर्ण) और असम (डिगबोई, नहरकटिया और मोरन-हुगरीजन जैसे देश के सबसे पुराने क्षेत्र) शामिल हैं।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q.2 लौह अयस्क को औद्योगिक विकास की रीढ़ क्यों माना जाता है? भारत में लौह अयस्क के प्रमुख प्रकारों, इसकी प्रमुख पेटियों और उत्पादक क्षेत्रों का विस्तार से वर्णन कीजिए।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

उत्तर :

लौह अयस्क एक आधारभूत खनिज है तथा यह देश के औद्योगिक विकास की रीढ़ माना जाता है, क्योंकि यह धातु शोधन उद्योगों के विकास को मजबूत आधार प्रदान करता है।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

- भारत उच्च कोटि के लोहांशयुक्त लौह अयस्क के मामले में एक भाग्यशाली देश है और अपनी घरेलू माँग को पूरा करने के बाद बड़ी मात्रा में इसका निर्यात करता है।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

लोह अयस्क के प्रमुख प्रकार:



लौह अयस्क मुख्य रूप से निम्नलिखित प्रकार के होते हैं:

1. मैग्नेटाइट: यह सर्वोत्तम प्रकार का लौह अयस्क है जिसमें 70 प्रतिशत तक लौहांश पाया जाता है। इसमें सर्वश्रेष्ठ चुंबकीय गुण होते हैं, जो विद्युत उद्योगों में विशेष रूप से उपयोगी हैं।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन



2. हेमेटाइट: यह सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण औद्योगिक लौह अयस्क है जिसका अधिकतम मात्रा में उपभोग हुआ है। हालांकि इसमें लोहांश की मात्रा मैग्नेटाइट से थोड़ी कम (लगभग 50 से 60 प्रतिशत) होती है।

- भारत में लौह अयस्क की प्रमुख पेटियाँ एवं उत्पादक क्षेत्र:

Next slide

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

- वर्ष 2018-19 में लौह अयस्क का लगभग 97 प्रतिशत उत्पादन चार प्रमुख राज्यों— ओडिशा, छत्तीसगढ़, कर्नाटक और झारखंड से प्राप्त हुआ था। भारत में इसकी प्रमुख पेटियाँ निम्नलिखित हैं:

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

I ओडिशा-झारखंड पेटी:

- ओडिशा: यहाँ मयूरभंज व केंदूझर जिलों में बादाम पहाड़ खदानों से उच्च कोटि का हेमेटाइट अयस्क निकाला जाता है।
- झारखंड: इससे संनिद्ध सिंहभूम जिले में गुआ तथा नोआमुंडी से हेमेटाइट अयस्क का खनन किया जाता है।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

II दुर्ग-बस्तर-चन्द्रपुर पेटी:

यह पेटी महाराष्ट्र और छत्तीसगढ़ राज्यों के अंतर्गत पाई जाती है।

छत्तीसगढ़ के बस्तर जिले में बेलाडिला पहाड़ी श्रृंखलाओं में अति उत्तम कोटि का हेमेटाइट पाया जाता है, जिसमें इस्पात बनाने के सर्वश्रेष्ठ भौतिक गुण विद्यमान हैं।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

- यहाँ का लौह अयस्क विशाखापट्टनम पत्तन से जापान तथा दक्षिण कोरिया को निर्यात किया जाता है।

बल्लारि-चित्रदुर्ग, चिक्कमंगलूरु-तुमकुरु पेटी:

- यह कर्नाटक की प्रमुख पेटी है जहाँ लौह अयस्क के बृहत् भंडार संचित हैं।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

- कर्नाटक के पश्चिमी घाट में स्थित कुद्रेमुख की खानें शत-प्रतिशत निर्यात इकाई हैं और संसार के सबसे बड़े निक्षेपों में गिनी जाती हैं।
- यहाँ से लौह अयस्क 'करदम' (Slurry) रूप में पाइपलाइन द्वारा मंगलूरु के निकट पत्तन पर भेजा जाता है।

महाराष्ट्र-गोआ पेटी:

यह पेटी गोआ तथा महाराष्ट्र के रत्नागिरी जिले में स्थित है।

यहाँ का लोहा उत्तम प्रकार का न होने के बावजूद इसका दक्षता से दोहन किया जाता है और इसका निर्यात 'मरमागाओ पत्तन' से किया जाता है।

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

- इस प्रकार, भारत में लौह अयस्क के विपुल संसाधन विभिन्न भूगर्भिक संरचनाओं और पेटियों के रूप में फैले हुए हैं, जो देश के आर्थिक व औद्योगिक सुदृढ़ीकरण में अहम भूमिका निभाते हैं।