Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा -12

अध्याय - 5

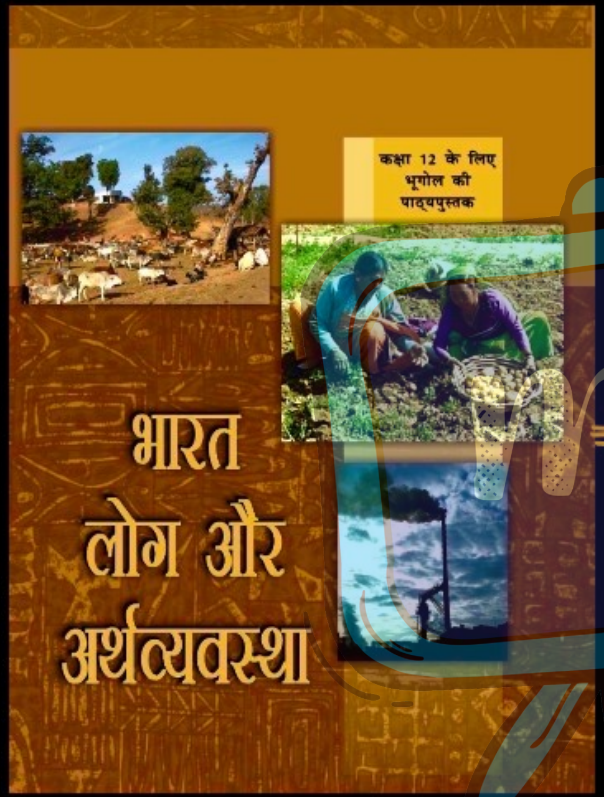
खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

भाग–5

पंकज वैष्णव

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



विषय-सूची

	आमुख	iii
	पाठ्यपुस्तकों में पाठ्य सामग्री का पुनर्संयोजन	v
	इकाई I	
1.	जनसंख्या : वितरण, घनत्व, वृद्धि और संघटन	1-14
	इकाई II	
2.	मानव बस्तियाँ	15-20
	इकाई III	
3.	भूसंसाधन तथा कृषि	21-40
4.	जल-संसाधन	41-52
5.	खनिज तथा ऊर्जा संसाधन	53-64
6.	भारत के संदर्भ में नियोजन और सततपोषणीय विकास	65-73
	इकाई IV	
7.	परिवहन तथा संचार	74-83
8.	अंतर्राष्ट्रीय व्यापार	84-92
	इकाई V	
9.	भौगोलिक परिप्रेक्ष्य में चयनित कुछ मुद्दे एवं समस्याएँ	93-103
	परिशिष्ट	104-111
	शब्दावली	112
	संदर्भ पुस्तकें	113-114

© NCERT not to be republished

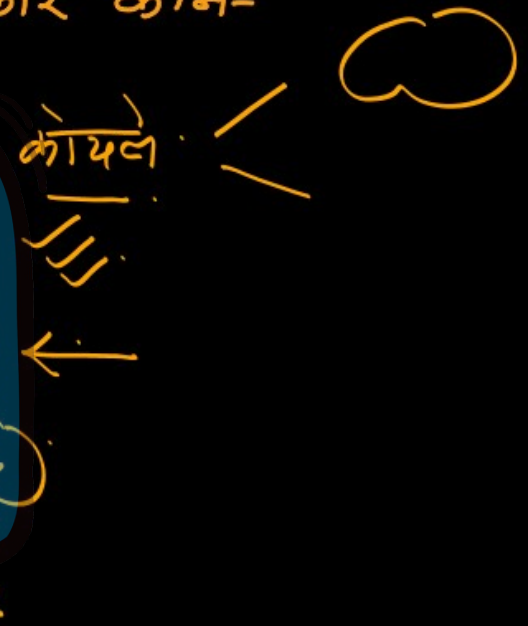
C-2 : प्रवास - प्रकार, कारण, परिणाम ✗
C-3 : मानव विकास ✗
C-4 : निर्माण उद्योग ✗

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q:- निम्न में से कोयले के प्रकार कौन-कौन से है?

(a) एन्थ्रासाइट
(b) बिटुमिनस
(c) लिग्नाइट
(d) पीट
(e) उपर्युक्त सभी

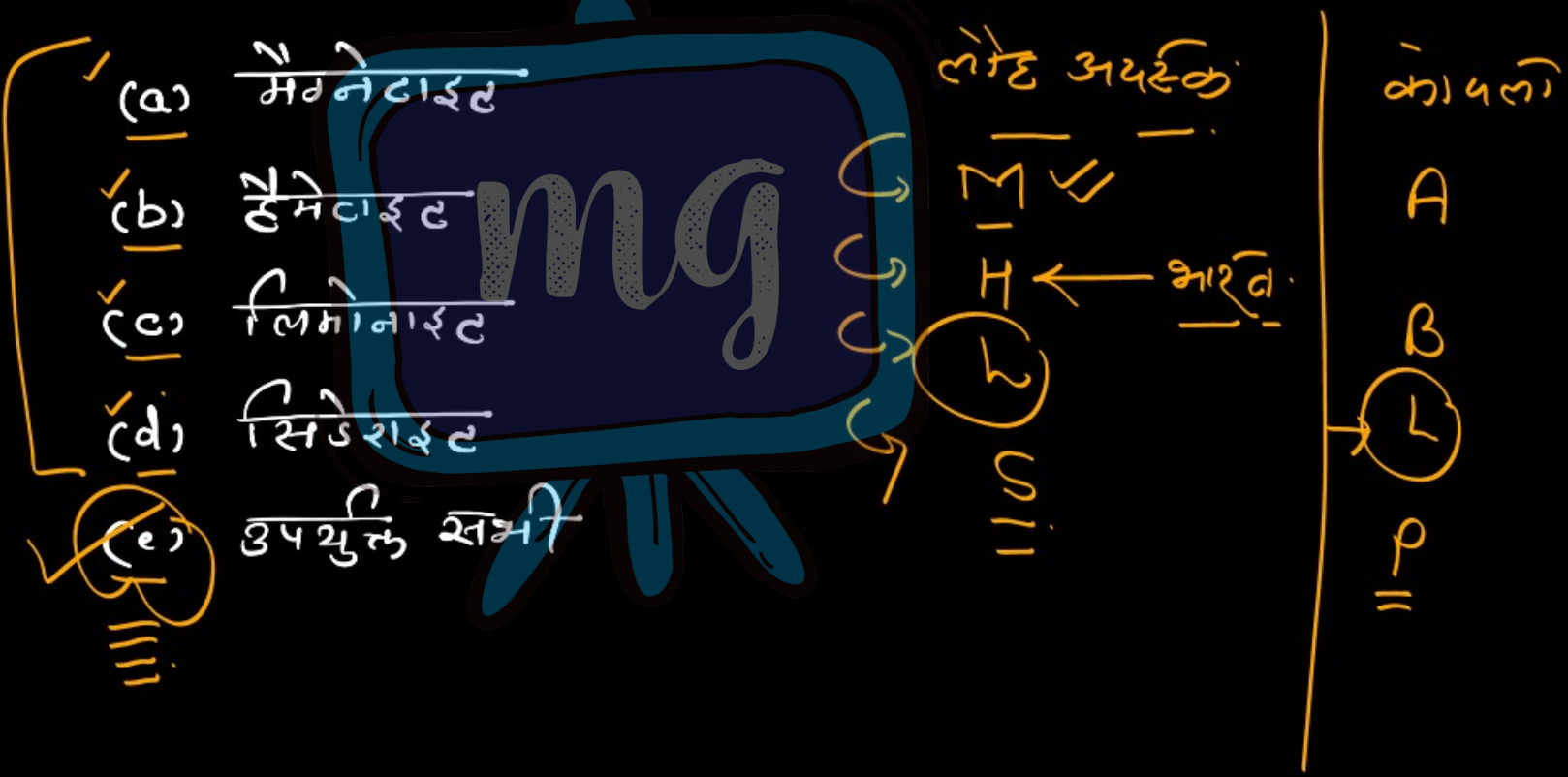


Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q:- लौह अयस्क के प्रकार हैं :-

(a) मैग्नेटाइट
(b) हैमेटाइट
(c) लिमोनाइट
(d) सिडेराइट
(e) उपर्युक्त सभी



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

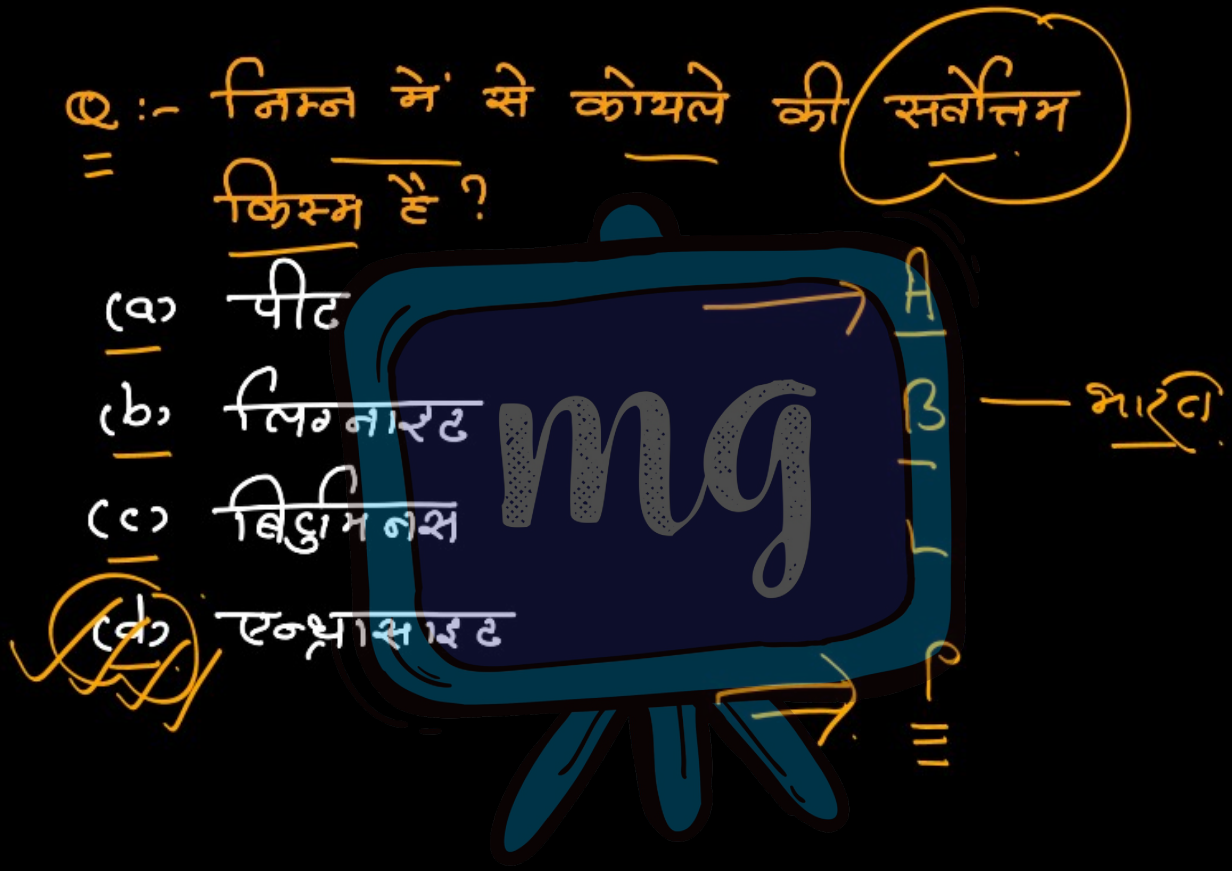
Q :- निम्न में से कोयले की सर्वोत्तम किस्म है ?

(a) पीट

(b) लिग्नाइट

(c) बिटुमिनस

(d) एन्थ्रासाइट



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q:- निम्न में से कौनसा ऊर्जा-संसाधन गैर-परम्परागत ऊर्जा संसाधन के अंतर्गत नहीं आता ?

(a) सौर-ऊर्जा ✓
(b) पवन ऊर्जा ✓
(c) बायो गैस ✓
(d) पेट्रोलियम ✓

परम्परागत	गैर-परम्परागत
नहीं	गलत
✓	✓
K | P | PG	S | P | J | B

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

प्रः- निम्न में से "तरल - सोना" किसे कहते हैं ?

(a) सोने का पिघला - रूप

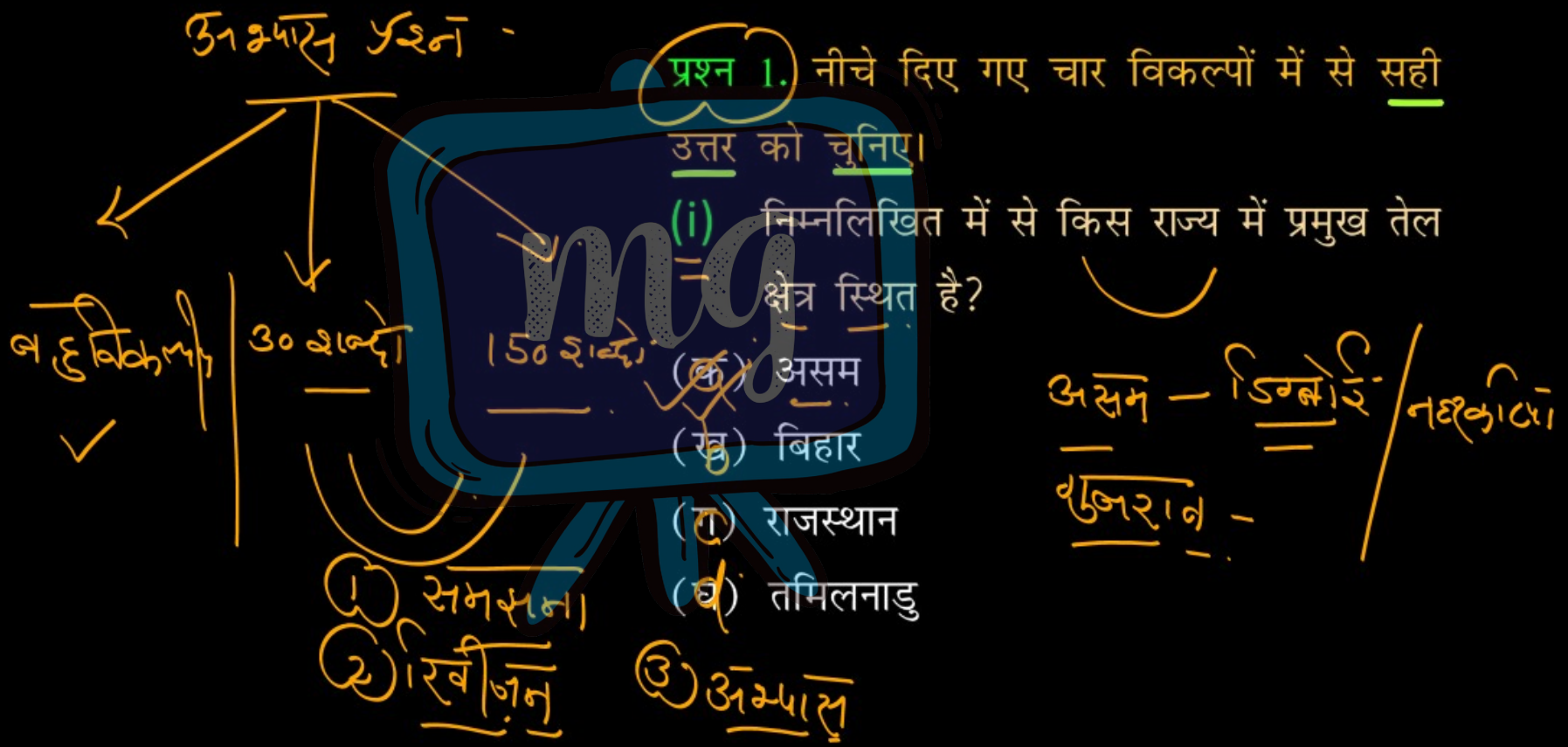
(b) हीरे का निम्न - रूप

(c) पेट्रोलियम (कच्चा तेल / Crude Oil)

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



अभ्यास प्रश्न -

बहुविकल्पी | 30 शब्दों | 150 शब्दों

प्रश्न 1. नीचे दिए गए चार विकल्पों में से सही उत्तर को चुनिए।

(i) निम्नलिखित में से किस राज्य में प्रमुख तेल क्षेत्र स्थित है?

(क) असम

(ख) बिहार

(ग) राजस्थान

(घ) तमिलनाडु

असम – डिब्रूगढ़ / नहरकटिया

खुलरान -

① समरूप। ② विविधता ③ अभ्यास

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

(ii) निम्नलिखित में से किस स्थान पर पहला परमाणु ऊर्जा स्टेशन स्थापित किया गया था?

(क) कलपक्कम

(ख) नरोरा

(ग) राणाप्रताप सागर

(घ) तारापुर

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

"तरल सोना"

पेट्रोलियम

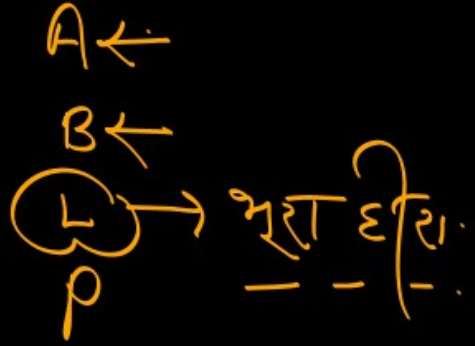
(iii) निम्नलिखित में कौन-सा खनिज 'भूरा हीरा' के नाम से जाना जाता है?

(क) लौह

(ख) लिग्नाइट

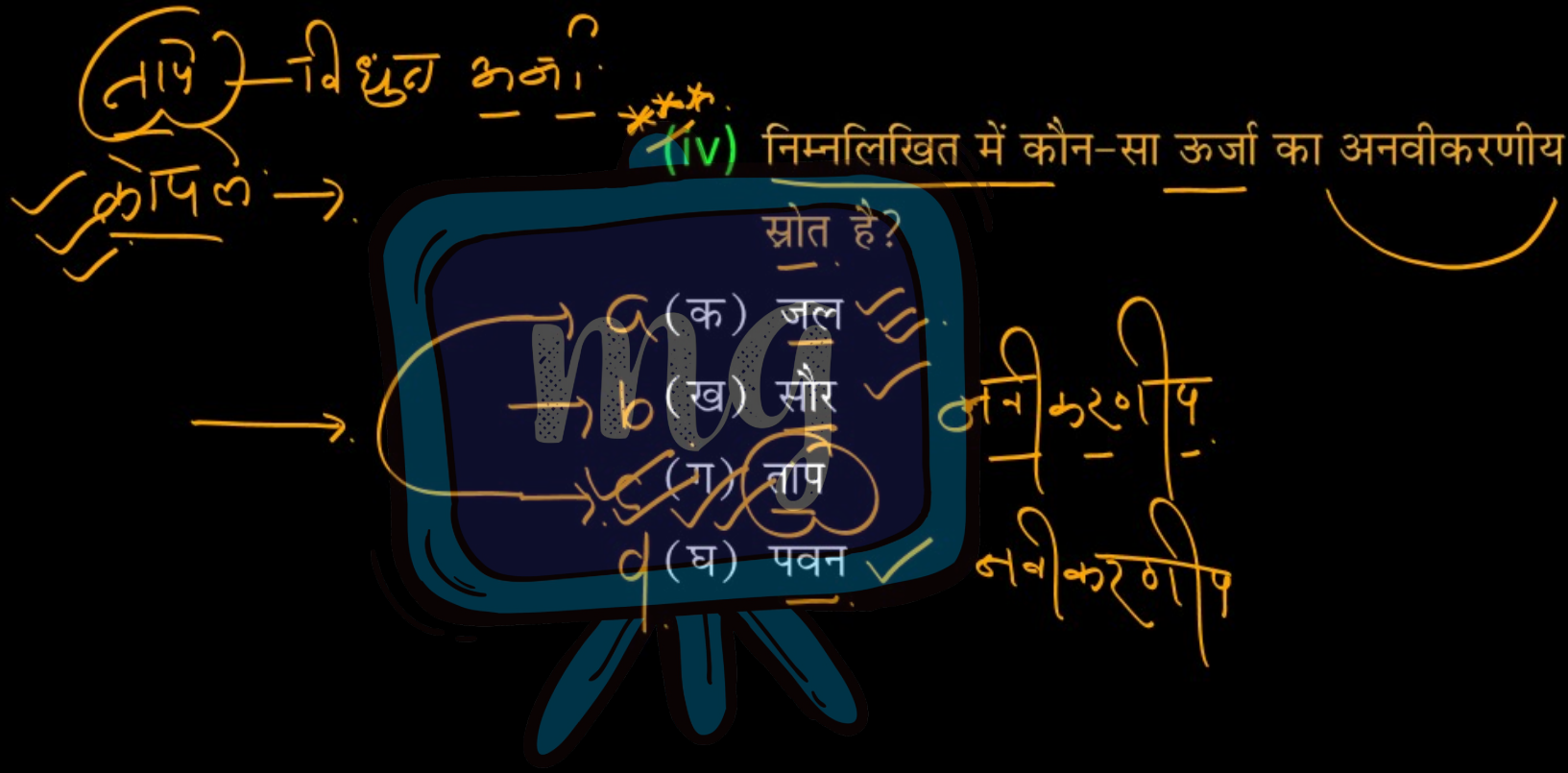
(ग) मैंगनीज़

(घ) अभ्रक



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



(iv) निम्नलिखित में कौन-सा ऊर्जा का अनवीकरणीय स्रोत है?

(क) जल

(ख) सौर

(ग) ताप

(घ) पवन

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



प्रश्न 2. निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर लगभग 30 शब्दों में दें।

(i) भारत में अभ्रक के वितरण का विवरण दें।

उत्तर – भारत में अभ्रक के जमाव प्रमुख रूप से झारखण्ड, आन्ध्र प्रदेश तथा राजस्थान राज्यों में मिलते हैं। झारखण्ड राज्य में उच्च गुणवत्ता वाला अभ्रक निचले हजारीबाग पठार की 150 किमी. लम्बी व 22 किमी. चौड़ी पट्टी में पाया जाता है। आन्ध्र प्रदेश में नेल्लोर तथा राजस्थान में जयपुर-भीलवाड़ा पेटी व उदयपुर क्षेत्र में भी अभ्रक मिलता है।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

परमाणु खनिज

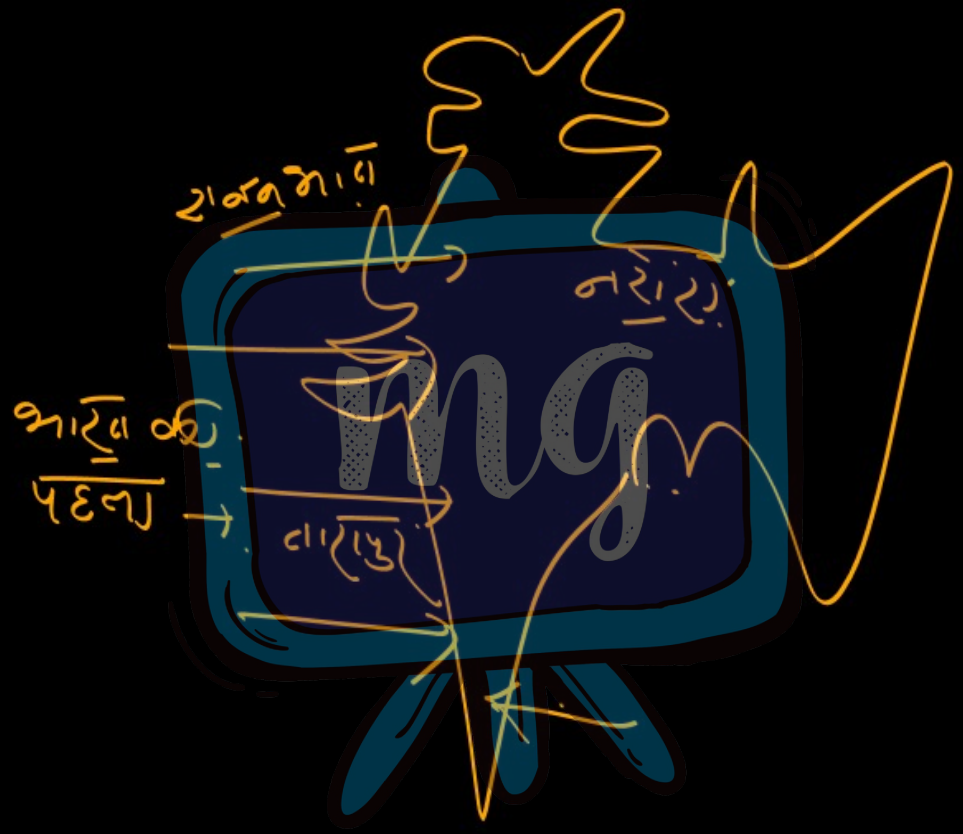
(ii) नाभिकीय ऊर्जा क्या है? भारत के प्रमुख नाभिकीय ऊर्जा केंद्रों के नाम लिखें।

उत्तर – यूरेनियम तथा थोरियम आदि परमाणु खनिजों के अणुओं के नियन्त्रित दशाओं में विखण्डन से प्राप्त ऊर्जा को नाभिकीय ऊर्जा कहा जाता है।

तारापुर (महाराष्ट्र), रावतभाटा (राजस्थान), कलपक्कम (तमिलनाडु), नरोरा (उत्तर प्रदेश), कैगा (कर्नाटक) तथा काकरापाड़ा (गुजरात) भारत के प्रमुख नाभिकीय ऊर्जा केन्द्र हैं।

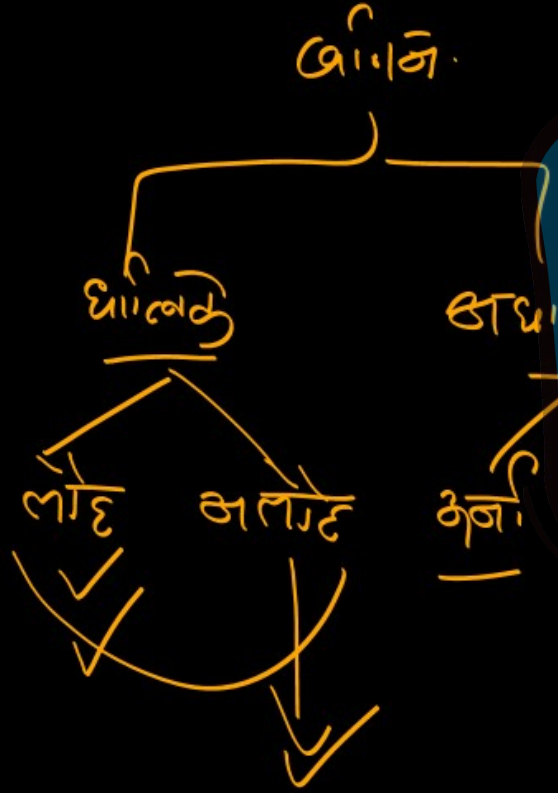
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

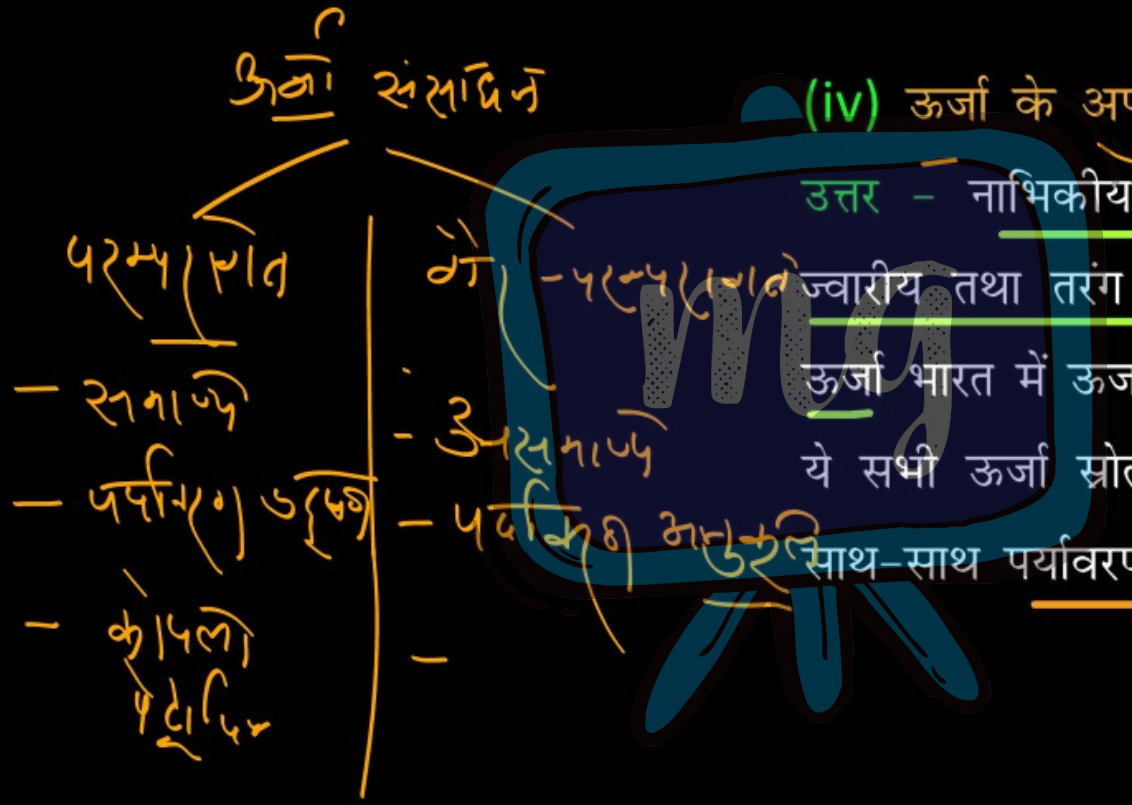


(iii) अलौह धातुओं के नाम बताएँ। उनके स्थानिक वितरण की विवेचना करें।

उत्तर - लौह-धातु रहित खनिजों को अलौह खनिज कहा जाता है। बॉक्साइट तथा ताँबा प्रमुख अलौह धातु है। बॉक्साइट का उत्पादन प्रमुख रूप से उड़ीसा, झारखण्ड, गुजरात, छत्तीसगढ़ तथा मध्य प्रदेश राज्यों से प्राप्त होता है, जबकि ताँबा खनिज निक्षेप मुख्यतया झारखण्ड, मध्य प्रदेश तथा राजस्थान राज्यों में मिलता हैं।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



(iv) ऊर्जा के अपारंपरिक स्रोत कौन-से हैं?

उत्तर - नाभिकीय ऊर्जा, सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, ज्वारीय तथा तरंग ऊर्जा, भूतापीय ऊर्जा तथा जैव ऊर्जा भारत में ऊर्जा के प्रमुख अपारम्परिक स्रोत हैं। ये सभी ऊर्जा स्रोत नवीनीकरण के योग्य होने के साथ-साथ पर्यावरण अनुकूल भी है।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

1956 - ONGC

प्रश्न 3. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लगभग 150 शब्दों में दें।

(i) भारत के पेट्रोलियम संसाधनों पर विस्तृत टिप्पणी लिखें।

उत्तर – भारत में व्यवस्थित ढंग से पेट्रोलियम की खोज तथा उत्पादन का कार्य सन् 1956 से देश में 'तेल एवं प्राकृतिक गैस आयोग' (ONGC) की स्थापना के बाद प्रारम्भ हुआ।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



भारत में पेट्रोलियम उत्पादन के प्रमुख क्षेत्र

वर्तमान में भारत में पेट्रोलियम उत्पादन के निम्नलिखित तीन क्षेत्र हैं-

(1) **अरब सागर अपतटीय तेल क्षेत्र** : भारत के पेट्रोलियम मानचित्र पर अरब सागर के तेल क्षेत्रों का प्रवेश सन् 1975 में उस समय हुआ जब मुम्बई नगर से लगभग 160 किमी. उत्तर-पश्चिमी में अरब सागर के गर्भ में भारी मात्रा में उत्तम किस्म के खनिज तेल के भंडार पाये गये।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

समुद्री क्षेत्र को मुम्बई हाई तेल क्षेत्र का नाम दिया गया है। यह तेल क्षेत्र समुद्र में 2,500 वर्ग किमी. क्षेत्र में विस्तृत है। यहीं सर्वप्रथम तेल एवं प्राकृतिक गैस आयोग द्वारा 'सागर सम्राट' नामक भारत का प्रथम गतिमान अपतट-भेद चबूतरा (प्लेटफॉर्म) निर्मित किया गया था। इसी चबूतरे से समुद्र की पेंदी के नीचे छिपे तेल भण्डारों को भेदन द्वारा ऊपर निकाला गया है, वर्तमान में यह तेल क्षेत्र भारत का सर्वाधिक महत्व का है।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

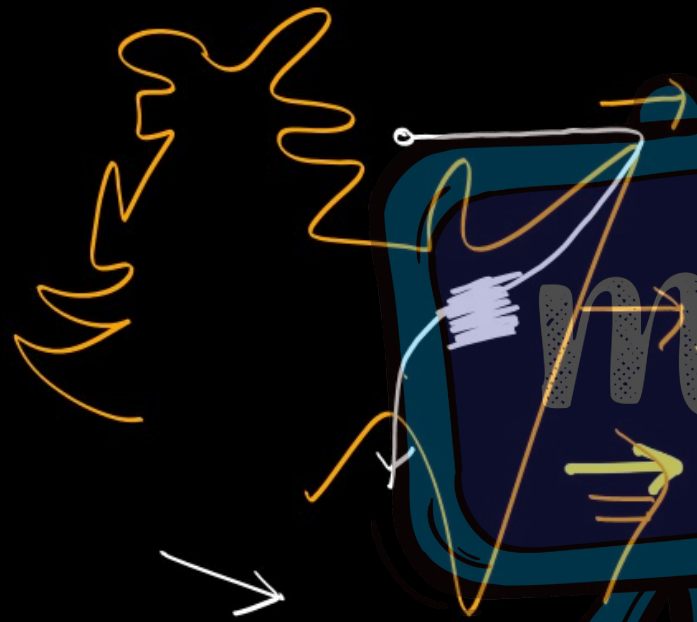
मुम्बई हाई के अतिरिक्त अलियाबेट तेल क्षेत्र (भावनगर से 45 किमी. पश्चिम में स्थित खम्भात की खाड़ी में अलियाबेट द्वीप) तथा बसीन तेल क्षेत्र (मुम्बई हाई से 150 किमी. उत्तर पूर्व में) अरब सागर के अन्य महत्वपूर्ण तेल क्षेत्र हैं।

→ (2) गुजरात तेल क्षेत्र : यह देश का दूसरा महत्वपूर्ण तेल क्षेत्र है जिससे देश का लगभग 18 प्रतिशत पेट्रोलियम प्राप्त होता है। यहाँ पेट्रोलियम उत्पादन के निम्नलिखित तीन क्षेत्र महत्वपूर्ण हैं-

→ (i) अंकलेश्वर तेल क्षेत्र : (भड़ोंच जिले में बड़ौदा नगर से 80 कमी. दक्षिण में स्थित)

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



(ii) खम्भात तेल क्षेत्र : (खम्भात खाड़ी के उत्तरी सिरे पर स्थित लूनेज तथा गन्धार तेल क्षेत्र इसमें सम्मिलित हैं।)

(iii) मेहसाना-कलोल-नवगाम तेल क्षेत्र : (अहमदाबाद नगर के समीपवर्ती क्षेत्र)

(3) असम तेल क्षेत्र : वर्तमान में यह देश का तीसरा महत्वपूर्ण तेल उत्पादक क्षेत्र है। डिगबोई, नहारकटिया तथा मोरान असम राज्य की ब्रह्मपुत्र घाटी में अवस्थित महत्वपूर्ण तेल क्षेत्र हैं। तेल व प्राकृतिक गैस आयोग ने पूर्वी तट पर कृष्णा-गोदावरी बेसिन तथा कावेरी बेसिन में खोदे गए कुओं में तेल व प्राकृतिक गैस की मौजूदगी को प्रमाणित किया है।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

(ii) भारत में जल विद्युत पर एक निबंध लिखें।

उत्तर - शक्ति ससाधनों में जल-विद्युत का महत्व अन्य संसाधनों की अपेक्षा सर्वाधिक है। इसका सबसे प्रमुख कारण यह है कि जल-विद्युत शक्ति का स्थाई तथा कभी समाप्त न होने वाला स्रोत है। जल-विद्युत के उत्पादन में अन्य शक्ति संसाधनों की अपेक्षा सबसे कम खर्च करना पड़ता है, साथ ही इसको सुदूर स्थानों तक ले जाने में विशेष परिश्रम तथा व्यय की आवश्यकता नहीं पड़ती है। जल-विद्युत को श्वेत कोयला भी कहा जता है, क्योंकि बहता हुआ जल श्वेत दिखाई पड़ता है और इससे कोयले

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

की तरह शक्ति उत्पादित की जाती है।



भारत की लगभग 60 प्रतिशत सम्भावित जल शक्ति के स्रोत हिमालय पर्वत से उद्गमित होने वाली नदियों में हैं। इन प्रमुख नदियों में ब्रह्मपुत्र, गंगा, सिन्ध तथा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

इनकी सहायक नदियाँ हैं।

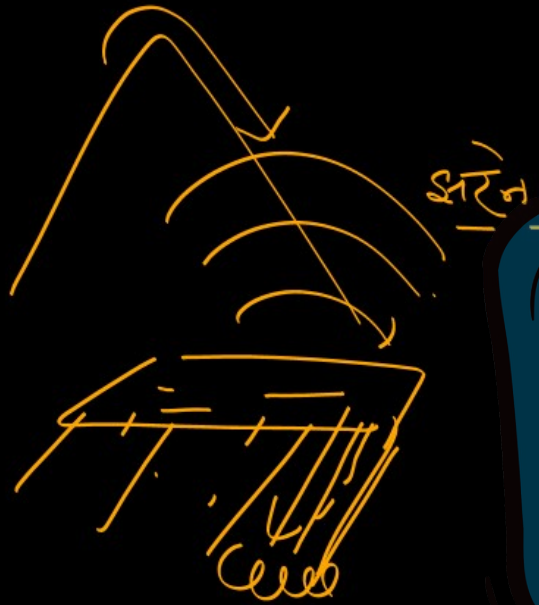


भारत में जल विद्युत उत्पादन के लिए अनुकूल दशाएँ

(1) अनुकूल जल प्रवाह : जल विद्युत के विकास के लिए नदियों में सतत् जल प्रवाह, जल प्रवाह में वेग

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



तथा पर्याप्त जल का होना आवश्यक है। हिमालय से निकलने वाली सिन्धु, गंगा, यमुना, ब्रह्मपुत्र तथा इनकी सहायक नदियों में वर्ष के अधिकांश समय में ये तीनों विशेषताएँ रहती हैं, केवल ग्रीष्म काल के 2–3 महीने की शुष्क अवधि में जल की उपलब्धता में कमी हो जाती है। इस कमी को नदियों पर बाँध बनाकर पूरा किया जाता है।

(2) धरातल : जिन भागों में प्राकृतिक जल प्रपात होते हैं वहाँ जल-विद्युत उत्पादन आसानी से हो जाता है। जिन क्षेत्रों में प्राकृतिक जल प्रपात नहीं होते वहाँ

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

कृत्रिम जल प्रपात बनाने में काफी व्यय करना पड़ता है। पर्वतीय तथा अधिक ढाल वाले धरातल प्राकृतिक जल प्रपातों के लिए अनुकूल होते हैं। पर्वतीय तथा अधिक ढलवाँ क्षेत्रों में कृत्रिम जल प्रपात भी आसानी के साथ बनाये जा सकते हैं। हिमालय पर्वत के सहारे-सहारे पश्चिमी कश्मीर से लेकर पूर्व में असम के पर्वतीय क्षेत्रों तक का भाग जल-विद्युत उत्पादन के लिए अनुकूल है। इसी प्रकार दक्षिणी भारत में पश्चिमी घाट के पर्वतीय भागों के सहारे-सहारे तथा सतपुड़ा, विंध्याचल, महादेव और मैकाल की पहाड़ियों के

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

सहारे-सहारे भी जल-विद्युत उत्पादन के लिए अनुकूल दशाएँ हैं।

(3) शक्ति के अन्य साधनों का अभाव : भारत में कोयला, पेट्रोलियम तथा परमाणु संसाधनों की कमी है। दूसरे राष्ट्रों से इन्हें आयात करना काफी व्यय साध्य होता है। देश की आर्थिक व्यवस्था पर इनके आयात से प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। अतः भारत जैसे विकासशील राष्ट्र में जल-विद्युत उत्पादन बहुत ही आवश्यक है।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

(4) पूँजी की आवश्यकता : जल-विद्युत शक्ति-गृहों के निर्माण के बाद एक लम्बे समय तक बिना किसी अतिरिक्त व्यय के विद्युत प्राप्त की जा सकती है। भारत जैसे विकासशील राष्ट्र के पास पूँजी की कमी होने के कारण यहाँ पर्याप्त जल-विद्युत का विकास नहीं हो पाया है। देश की लगभग 75 प्रतिशत जल-विद्युत उत्पादन क्षमता का उपयोग अभी तक नहीं हो पाया है। देश में जैसे-जैसे पर्याप्त पूँजी की सुविधा होती जायेगी, भारत अपनी अप्रयुक्त जल-विद्युत उत्पादन क्षमता का विकास करता जायेगा।