



Skill Development Programme

For Answer Writing

Geography (Model Answer)

DATE : 02-April-2018

TIME : 03:15 pm

मुख्य परीक्षा

प्र.1- पृथ्वी के आंतरिक भाग की जानकारी हमें किन-किन स्रोतों से प्राप्त होती है? भूकम्पीय तरंगों से हमें भू-गर्भ के बारे में जानने के लिए किस प्रकार सहायता मिलती है? चर्चा करें। (250 शब्द, 15 अंक)

Which sources provide us the information regarding the inner portion of the earth? How earthquake waves help us in knowing the internal structure of the earth. Discuss. (250 Words, 15 Marks)

MODEL ANSWER

मुख्य बिन्दु

- भूमिका में पृथ्वी के बारे में संक्षिप्त बताएं।
- अगले पैरा में पृथ्वी के आंतरिक भागों को जानने के स्रोतों को भी बताएं।
- फिर अगले पैरा में भूकम्पीय तरंगों से प्राप्त भू-गर्भ के बारे में जानकारी को बताएं।
- अंत में संक्षिप्त निष्कर्ष दें।

उत्तर- पृथ्वी की आंतरिक संरचना के बारे में मनुष्य का ज्ञान अभी तक सीमित ही है। इस संबंध में हमें अधिकांश ज्ञान परोक्ष रूप से प्राप्त होता है। प्रायः अभी तेल के खोज के लिए खोदे गए कुओं की गहराई भी लगभग 6 किमी. तक पहुँच पाई है, जो कि 6370 किमी. की तुलना में कम है।

प्रायः आंतरिक संरचना के संबंध में भी वैज्ञानिकों में मतभेद है। भू-गर्भ में पाई जाने वाली परतों की मोटाई, घनत्व, तापमान, भार तथा वहाँ पर पाए जाने वाले पदार्थ का प्रकृति पर पूर्ण सहमत नहीं है।

- घनत्व के आधार पर : न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण सिद्धांत के अनुसार पृथ्वी का औसत घनत्व 5.5 ग्राम/सेमी³ है अर्थात् घनत्व में वृद्धि पृथ्वी के ऊपरी दाब के कारण हुई है।
- तापमान के आधार पर : पृथ्वी के विभिन्न स्थानों पर खानें खोदने से यह पता चलता है कि ज्यों-ज्यों हम धरातल से पृथ्वी के केंद्र की ओर जाते हैं, त्यों-त्यों तापमान में वृद्धि होती जाती है।
- दबाव के आधार पर : पृथ्वी के आंतरिक भागों में भी घनत्व तथा तापमान की भांति दबाव में भी वृद्धि बाहरी परतों के कारण होती है। इसी कारण पृथ्वी के केंद्र पर घनत्व लगभग 11 या 12 ग्राम/सेमी³ पाया जाता है।
- उल्कापिंड के आधार पर : समय-समय पर अंतरिक्ष से भूतल पर गिरने वाली उल्काएं भी भू-गर्भ की जानकारी प्राप्त करने में हमारी सहायता करती हैं।

भूकम्पीय तरंगों से प्राप्त भू-गर्भ के बारे में जानकारी-

भूकम्प के केंद्र के निकट P, S और L तरंगें पहुँचती हैं। पृथ्वी के आंतरिक भाग में ये अपना मार्ग परिवर्तित करती हैं और भीतर की ओर अवतल मार्ग पर यात्रा करती हैं, जिससे इस बात की पुष्टि होती है कि आंतरिक भाग में घनत्व अधिक है।

- भूकम्प केंद्र के धरातल के साथ 1100 किमी. की दूरी तक P तथा S तरंगें पहुँचती हैं, क्योंकि इन तरंगों की गति भी गहराई के साथ-साथ बढ़ती जाती है।
- आगे S तरंगों का लुप्त होना और P की गति का कम होना, जिससे पता चलता है कि पृथ्वी का धात्विक क्रोड तरल है, जबकि 2900 किमी. पर चट्टानों का आचरण ठोस दिखाई देता है। इस कारण भूकम्प के केंद्र से 1100 किमी. के बाद लगभग 5000 किमी तक कोई तरंग का न पहुँचना, जिससे 'छाया क्षेत्र' (Shadow Zone) का पाया जाना।
- इस छायाक्षेत्र की उपस्थिति से इस बात का प्रमाण मिलता है कि पृथ्वी का केंद्रीय भाग भारी पदार्थों का बना हुआ है, जिसमें लोहा तथा निकिल जैसे भारी पदार्थों की प्रधानता है।

* * *





Skill Development Programme

For Answer Writing

Geography (Model Answer)

DATE : 02-April-2018

TIME : 03:15 pm

मुख्य परीक्षा

प्र.2- “भारत जैसे विशाल एवं विकासशील देश में आर्थिक विकास के लिए सीमेंट उद्योग का विकसित होना अति आवश्यक है।” इस कथन के संदर्भ में भारत में सीमेंट उद्योग के वितरण का उल्लेख करते हुए उसके स्थानीयकरण के आधार को समझाइए। (250 शब्द, 15 अंक)

“The development of cement industry is very essential for the economic development of such a large and developing country like India.” In the context of this statement, describe the distribution of cement industry in India and the basis of their localization. (250 Words, 15 Marks)

MODEL ANSWER

मुख्य बिन्दु

- भूमिका में सीमेंट उद्योग का परिचय दें।
- अगले पैरा में भारत में सीमेंट उद्योग के वितरण को रेखांकित करें।
- फिर अगले पैरा में प्रमुख उत्पादक केंद्रों का उल्लेख करें।
- फिर अगले पैरा में सीमेंट उद्योग की स्थापना को प्रभावित करने वाले कारकों को स्पष्ट करें।
- अंत में संक्षिप्त निष्कर्ष दें।

उत्तर- भारत में सीमेंट बनाने का प्रथम प्रयास 1904 में चेन्नई में किया गया, परन्तु यह असफल हुआ। भारत में सीमेंट उद्योग की सीमेंट की शुरुआत 1914 में पोर्बंदर से हुई, लेकिन इसका वास्तविक विकास स्वतंत्रता के पश्चात् हुआ।

भारत में सीमेंट उद्योग का वितरण एक समान नहीं है। यहां सीमेंट उद्योग सर्वाधिक केंद्रीकरण मध्य भारत में दिखाई देता है। उत्तर एवं पूर्वी भारत में पर्याप्त मांग के बावजूद यह उद्योग विकसित नहीं हो पाया है। भारत में सीमेंट उद्योग मध्यप्रदेश, झारखण्ड, राजस्थान, गुजरात तथा कर्नाटक में मुख्य रूप से स्थापित है।

स्थानीयकरण के आधार-

- सीमेंट उद्योग एक भारी ह्रासी उद्योग है, साथ ही इसके कच्चे माल सस्ते होते हैं। इसलिए परिवहन लागत को बचाने के उद्देश्य से इस कच्चे माल के क्षेत्रों में स्थापित किया जाता है।
- सीमेंट उद्योग के लिए कच्चे माल की उपलब्धता के रूप में कोयला, जिप्सम, चूनापत्थर की आवश्यकता होती है। इन सामग्रियों की उपलब्धता राजस्थान के दक्षिण से लेकर विंध्याचल की पहाड़ियों और झारखण्ड के पठारी भागों में पर्याप्त मात्रा में है।

इसके अतिरिक्त कुछ उद्योग विभिन्न कारखानों से निकलने वाले कचरे विशेषकर इस्पात एवं उर्वरक उद्योगों से निकलने वाले कचरों से सीमेंट तैयार किया जाता है।



Skill Development Programme

For Answer Writing

Geography (Model Answer)

DATE : 02-April-2018

TIME : 03:15 pm

मुख्य परीक्षा

प्र.3- “नदी जोड़ो परियोजना एक बड़ी चुनौती तो है ही लेकिन साथ में यह जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न होने वाले जल संबंधित मुद्दों को हल करने का एक अवसर भी है।” इस कथन के आलोक में नदी जोड़ो परियोजना की व्यवहार्यता का आलोचनात्मक मूल्यांकन करें। (250 शब्द, 15 अंक)

"River Linking Project is a big challenge but also it is an opportunity to resolve the issues resulting due to climate change." In the light of this statement, critically evaluate the feasibility of River Linking Project. (250 Words, 15 Marks)

MODEL ANSWER

उत्तर- पृष्ठभूमि : विदित हो कि नदियों को आपस में जोड़ने का प्रस्ताव आजाद भारत में सबसे पहले 1960 में गंगा और कावेरी के मध्य रखा गया था, जिससे नदी जोड़ो अभियान को बल मिला। अटल बिहारी वाजपेयी सरकार के पश्चात् नदी जोड़ो परियोजना एक बार पुनः चर्चा में है, क्योंकि केंद्र सरकार जल्द ही 87 अरब डालर की एक महत्वकांक्षी परियोजना आरम्भ करने जा रही है।

विषय वस्तु :

इस परियोजना में गंगा नदी जैसी महत्वपूर्ण और बड़ी नदियां शामिल हैं। हालांकि इस परियोजना को लेकर अभी कुछ लोग विरोध भी कर रहे हैं, जिसमें कुछ पर्यावरणविद् भी शामिल हैं। हाल ही में नर्मदा-क्षिप्रा को इस परियोजना से जोड़ा गया है। साथ ही केन तथा बेतवा नदी जोड़ो परियोजना भी सरकार की प्राथमिकताओं में शामिल है।

नदी जोड़ो परियोजना के लाभ-

- इससे पीने के पानी की समस्या दूर होगी।
- आर्थिक समृद्धि आएगी और लाखों परिवार की आर्थिक बदहाली दूर होगी।
- जल ऊर्जा के रूप में सस्ती एवं स्वच्छ ऊर्जा प्राप्त हो सकती है।
- नहरों का विकास होगा।
- पर्यटन क्षेत्र विकसित होंगे आदि।

परियोजना से संबंधित समस्याएं-

- यह परियोजना विसंगतीयुक्त जल विज्ञान और जल प्रबंधन की पुरानी समझ पर आधारित है, जिसके गंभीर परिणाम भुगतने पड़ सकते हैं।
- नदी जोड़ो परियोजना का मुख्य उद्देश्य है कि हिमालय और प्रायद्वीपीय नदियों को नहरों एक नेटवर्क से जोड़ा जाए ताकि अधिशेष वाली नदियों के जल को इन नहरों के नेटवर्क से उन नदियों तक पहुँचा दिया जाए, जिसमें जल का स्तर निम्न है।
- जहाँ तक पर्यावरणीय चिंताओं का सवाल है, तो यह माना जाना कि नदी जलापूर्ति का एक माध्यम मात्र है, जो चिंतित करने वाला है। दरअसल, नदी एक संपूर्ण पारिस्थितिकी तंत्र है और इसमें लाया जाने वाला बदलाव सभी वनस्पतियों और जीवों को प्रभावित करेगा।
- कुछ हद तक पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त करने के बावजूद केन-बेतवा परियोजना, पन्ना टाइगर रिजर्व में संभावित अतिक्रमण को लेकर अटकी पड़ी है।

चुनौतियाँ-

- राजनीतिक कारणों से राज्य सरकारें अपने-अपने हितों के लिए लड़ने लगेंगी। कितने राज्यों के बीच पानी का झगड़ा अभी तक अनसुलझा ही है। वे दूसरे राज्यों को पानी देने को तैयार नहीं होते। सतलुज-यमुना और कावेरी जैसे जल-विवाद तो शीर्ष न्यायपालिका के हस्तक्षेप के बावजूद सुलझने का नाम नहीं ले रहे हैं।
- इन परिस्थितियों में इतने बड़े स्तर पर जल हस्तान्तरण कई विवादों को जन्म दे सकता है। इनमें से कई विवाद तो 50 वर्षों से अधिक समय से जारी है।

* * *





Skill Development Programme

For Answer Writing

Geography (Model Answer)

DATE : 02-April-2018

TIME : 03:15 pm

मुख्य परीक्षा

प्र.4- महासागरीय जल के तापमान को प्रभावित करने वाले कारकों का उल्लेख कीजिए तथा इसके क्षैतिज वितरण का वर्णन कीजिए। (250 शब्द, 15 अंक)

Mention the factors affecting the temperature of ocean water and describe its horizontal distribution. (250 Words, 15 Marks)

MODEL ANSWER

उत्तर- भूमिका : पृथ्वी पर उपस्थित अन्य सभी वस्तुओं की भांति महासागरीय जल को ऊष्मा सूर्य से ही प्राप्त होती है। समुद्र का जल सौर विकिरण से ऊष्मा प्राप्त करके गर्म होता है, जिससे उसका तापमान बढ़ता है। समुद्री जल का तापमान एक-सा नहीं रहता।

विषय वस्तु-

महासागरीय जल का तापमान निम्न कारकों को प्रभावित करता है-

1. **अक्षांश** : महासागरीय जल का तापमान भूमध्य रेखा पर अधिकतम तथा ध्रुवों पर न्यूनतम होता है। भूमध्य रेखा पर समुद्री जल का वार्षिक औसत तापमान 26 डिग्री सेल्सियस होता है, जबकि 60° अक्षांश पर 1° सेल्सियस होता है।
2. **प्रचलित पवनें** : प्रचलित पवनें अपने साथ समुद्र-तल के जल को बहा ले जाती हैं। इसकी पूर्ति के लिए समुद्र के निचले भाग से ठण्डा जल ऊपर आ जाता है। इस प्रकार जिस ओर से वायु चलती है। वहाँ पर समुद्र का तापमान कम तथा जिस ओर को चलती है। वहाँ पर अधिक होता है।
3. **महासागरीय धाराएँ** : जिन इलाकों में गर्म धाराएँ चलती हैं, वहाँ का तापमान अधिक तथा इलाकों में ठंडी धाराएँ चलती हैं, वहाँ का तापमान कम होता है। उदाहरण उत्तरी अटलांटिक महासागर के पश्चिमी तट पर लेब्राडोर की ठण्डी धारा बहती है, जबकि इसके विपरीत यूरोपीय तट के साथ गल्फ स्ट्रीम गर्म धारा बहती है।
4. **समीपवर्ती स्थल खण्डों का प्रभाव** : खुले महासागरों का तापमान एक-सा रहता है, परन्तु स्थलखण्डों से घिरे हुए समुद्र का तापमान ग्रीष्म ऋतु में अधिक तथा शीत ऋतु में कम होता है।
5. **लवणता** : समुद्री जल के तापमान पर लवणता का प्रभाव भी पड़ता है। अधिक लवणता वाला जल अधिक ऊष्मा को ग्रहण करता है। अतः उसका तापमान भी अधिक होता है। इसके विपरीत कम लवणता वाले का तापमान कम होता है।
6. **प्लावी हिमखण्ड तथा हिमशैल** : ध्रुवों के निकट सागरीय जल जम जाता है और विशाल हिमखण्डों का निर्माण हो जाता है। शीतऋतु में ये हिमशैल भूमध्य रेखा की ओर बढ़ जाते हैं, परन्तु ग्रीष्म ऋतु में ध्रुवों की ओर सिकुड़ जाते हैं। ग्रीष्म ऋतु में इन हिमशैलों के तटीय भागों से कुछ हिमखण्ड टूटकर भूमध्यरेखा की ओर तैरने लगते हैं। इन्हें प्लावी हिमखण्ड कहते हैं।

अंत में संक्षिप्त निष्कर्ष दें।

* * *



Skill Development Programme

For Answer Writing

Geography (Model Answer)

DATE : 02-April-2018

TIME : 03:15 pm

मुख्य परीक्षा

प्र.5- “स्थानीय पवनों का विशेष सामाजिक-आर्थिक महत्व है।” भारत तथा विश्व के संदर्भ में इस कथन पर चर्चा करें।

(150 शब्द, 10 अंक)

“Local winds have specific socio-economic importance.” Discuss this statement with reference to India and the world. (150 Words, 10 Marks)

MODEL ANSWER

मुख्य बिन्दु

- भूमिका में स्थानीय पवनों की अवधारणा का परिचय दें।
- भारत की प्रमुख स्थानीय पवनों और उनके सामाजिक-आर्थिक प्रभाव के उदाहरण लिखें।
- विश्व की अन्य स्थानीय पवनों का उदाहरण दें।
- अंत में संक्षिप्त निष्कर्ष दें।

उत्तर- भूमण्डलीय पवनों की तुलना में स्थानीय पवनों संकीर्ण क्षेत्र में संचारित होती हैं। तापमान, वायुदाब और नमी में स्थानीय विविधताओं के कारण इनका विकास होता है। स्थानीय पवनों पर स्थानीय भू-भाग का काफी प्रभाव पड़ता है।

भारत में स्थानीय हवाएं-

1. आंधी : मानसून पूर्व के मौसम के दौरान धूल, तूफान से मध्य और उत्तर-पश्चिम भारत प्रभावित होता है। ये तेजी से चलती हवाएं हैं, जो निजी और सार्वजनिक संपत्तियों को नुकसान पहुँचाती हैं। ये रोपण फसलों, विशेषकर आम फसलों के लिए हानिकारक है।
2. काल-बैसाखी : यह गर्मी के मौसम के दौरान भारत के पूर्वी हिस्से में बहने वाली शुष्क स्थानीय हवा है। यह उड़ीसा, असम और पश्चिम बंगाल में भारी वर्षा के लिए जिम्मेदार हैं। इससे जुड़ी बारिश पूर्वी खरीफ फसलों जैसे धान, जूट, सब्जियों और फलों के लिए उपयोगी है।
3. लू : यह उत्तरी भारत के मैदानी भागों में चलने वाली एक गर्म शुष्क हवा है। इसी प्रकार कर्नाटक में कॉफी शॉवर एवं केरल में मैंगो शॉवर।

अन्य देशों में स्थानीय पवनें-

1. फॉन पवन व चिन्कूक पवन : ये दोनों शुष्क पवनें हैं, जो पहाड़ों के निचले हिस्सों पर चलती हैं। उत्तरी आल्पस की घाटियों में फॉन पवनों का संचरण होता है, जबकि चिन्कूक रॉकी पर्वत की पूर्वी ढाल पर।
2. हरमट्टन : ये शुष्क धूल भरी पवनें हैं, जो पश्चिमी सहारा क्षेत्र में उत्तर-पूर्वी की ओर बहती हैं। हरमट्टन को डॉक्टर पवन भी कहा जाता है। यह फसलों के लिए हानिकारक है और अंतर्देशीय नदी परिवहन जैसी गतिविधियों में बाधा डालती है।
3. मिस्ट्रल : यह एक कठोर ठंडी पवन है, जो दक्षिणी फ्रांस में उत्तर पश्चिम दिशा से उत्तरी भूमध्यसागरीय क्षेत्र में लियोन की खाड़ी की ओर बहती है। आम तौर पर इस दौरान मौसम साफ रहता है और यह पर्यटन गतिविधियों के लिए अनुकूल वातावरण करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

* * *



Skill Development Programme

For Answer Writing

Geography (Model Answer)

DATE : 02-April-2018

TIME : 03:15 pm

मुख्य परीक्षा

प्र.6- आग्नेय चट्टानें क्या हैं? आग्नेय चट्टानों की विशेषताओं को बताते हुए इसके आर्थिक महत्व की भी चर्चा करें।
(150 शब्द , 10 अंक)

What are Igneous rocks? Describe the characteristics of igneous rocks and discuss their economic importance.
(150 Words, 10 Marks)

MODEL ANSWER

मुख्य बिन्दु

- भूमिका में 'आग्नेय चट्टानों' को बताइए।
- अगले पैरा में आग्नेय चट्टानों की विशेषताओं को बताइए।
- फिर अगले पैरा में आग्नेय चट्टानों का आर्थिक महत्व बताइए।
- अंत में संक्षिप्त निष्कर्ष दें।

उत्तर- आग्नेय चट्टानें ऐसी चट्टानें हैं, जिनका निर्माण पृथ्वी के भीतरी भाग में उपस्थित गर्म द्रव्य के ठण्डे होने से हुआ है। सभी चट्टानों का मूल पदार्थ गर्म, तरल तथा चिपचिपा मैग्मा है, जो भू-गर्भीय ताप के कारण 60 से 100 किमी. की गहराई से दरारों से होता हुआ धरातल की ओर बढ़ता है।

आग्नेय चट्टानों की प्रमुख विशेषताएं-

- ये कठोर, स्थूल (Massive) व संहत (Compact) होती हैं।
- इनमें रवे पाए जाते हैं, जिनका आकार मैग्मा के ठण्डा होने की गति पर निर्भर करता है।
- इनमें परतें नहीं होती हैं।
- इनमें रंध्र नहीं होते, जिससे इनमें जल सुगमता से प्रवेश नहीं कर सकता।
- इनमें जीवाश्म (Fossils) नहीं पाए जाते हैं।
- इन चट्टानों में खनिज तत्वों की प्रधानता होती है।

आग्नेय चट्टानों का आर्थिक महत्व-

आग्नेय चट्टानों का निर्माण मैग्मा के ठण्डा होने से हुआ है और मैग्मा अधिकांश धातुओं का स्रोत है। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि विश्व के अधिकांश खनिज आग्नेय चट्टानों में ही पाए जाते हैं। आर्थिक महत्व के खनिजों में चुम्बकीय लोहा, निकिल, ताँबा, सीसा, जस्ता, क्रोमाइट, मैंगनीज, टिन और कुछ दुर्लभ खनिज जैसे- सोना, हीरा, प्लेटिनम आदि सम्मिलित हैं।

ग्रेनाइट तथा बेसाल्ट का प्रयोग भवन-निर्माण तथा सड़क-निर्माण के लिए किया जाता है। दक्षिणी भारत में बेसाल्ट के क्षरण से 'रेगर' नामक काली मिट्टी का निर्माण होता है, जो कपास तथा अन्य फसलों के लिए बहुत ही उपयोगी होती है।

Committed To Excellence

