परिवहन तथा संचार

इस अध्याय के सभी महत्वपूर्ण प्रश्न – उत्तर सहित। पहले खुद हल करने की कोशिश करो, फिर उत्तर मिलाओ।

अभ्यास प्रश्न-उत्तर (हर टॉपिक से)

» परिवहन और संचार: परिचय और महत्व

प्रश्न 1 (आसान). खेती में उगाए गए गेहूँ को मंडी तक ले जाने के लिए किसका उपयोग होगा - परिवहन या संचार?
उत्तर – परिवहन

प्रश्न 2 (आसान). अपने शिक्षक को प्रोजेक्ट के बारे में जानकारी देने के लिए तुम किसका उपयोग करोगे?
उत्तर – संचार

प्रश्न 3 (मध्यम). अगर तुम्हें अपनी नानी से उनकी तबीयत के बारे में जानना है और वो दूसरे गांव में रहती हैं, तो तुम किस तरीके से उनसे जुड़ोगे और इसे क्या कहेंगे?
उत्तर – तुम फ़ोन करके या पत्र लिखकर उनसे जुड़ोगे, और इसे संचार कहेंगे।

प्रश्न 4 (कठिन). कल्पना करो कि तुम्हारे गांव में परिवहन और संचार के कोई साधन नहीं हैं। तुम्हारी दिनचर्या पर इसका क्या प्रभाव पड़ेगा?
उत्तर – गांव से बाहर जाना मुश्किल होगा, रोज़मर्रा का सामान नहीं मिलेगा, और बाहर की दुनिया से कोई खबर नहीं मिलेगी। व्यापार और पढ़ाई भी बहुत प्रभावित होगी।

» स्थल परिवहन: सड़क परिवहन

प्रश्न 5 (आसान). राष्ट्रीय महामार्ग (NH) का निर्माण और रखरखाव कौन करता है?
उत्तर – केंद्र सरकार.

प्रश्न 6 (आसान). ग्रामीण सड़कें कुल सड़क लंबाई का लगभग कितने प्रतिशत हिस्सा बनाती हैं?
उत्तर – लगभग 80 प्रतिशत.

प्रश्न 7 (मध्यम). राष्ट्रीय महामार्गों का उपयोग किन विशेष उद्देश्यों के लिए होता है?
उत्तर – अंतर्राज्यीय परिवहन, सामरिक क्षेत्रों तक रक्षा सामग्री और सेना के आवागमन के लिए.

प्रश्न 8 (कठिन). स्वर्णिम चतुर्भुज परियोजना देश के किन चार महानगरों को जोड़ती है?
उत्तर – दिल्ली, मुंबई, चेन्नई और कोलकाता.

» राष्ट्रीय महामार्ग और विकास परियोजनाएँ

प्रश्न 9 (आसान). राष्ट्रीय महामार्गों का निर्माण और रख-रखाव कौन सी सरकार करती है?
उत्तर – केंद्र सरकार

प्रश्न 10 (आसान). राष्ट्रीय महामार्ग किन प्रमुख जगहों को जोड़ते हैं?
उत्तर – राज्यों की राजधानियों, प्रमुख नगरों, महत्वपूर्ण पत्तनों तथा रेलवे जंक्शनों को

प्रश्न 11 (मध्यम). स्वर्णिम चतुर्भुज परियोजना के अंतर्गत कौन से चार महानगर जोड़े गए हैं?
उत्तर – दिल्ली, मुंबई, चेन्नई, कोलकाता

प्रश्न 12 (कठिन). उत्तर-दक्षिण गलियारा किन दो अंतिम बिन्दुओं को जोड़ता है?
उत्तर – श्रीनगर (जम्मू व कश्मीर) से कन्याकुमारी (तमिलनाडु)

» अन्य सड़क वर्ग और सीमा सड़क संगठन (BRO)

प्रश्न 13 (आसान). राज्य महामार्ग किसे कहते हैं?
उत्तर – राज्य महामार्ग वे सड़कें होती हैं जो राज्य की राजधानी को विभिन्न ज़िला मुख्यालयों से जोड़ती हैं.

प्रश्न 14 (आसान). BRO का पूरा नाम क्या है?
उत्तर – BRO का पूरा नाम 'सीमा सड़क संगठन' (Border Roads Organisation) है.

प्रश्न 15 (मध्यम). ग्रामीण सड़कें क्यों महत्वपूर्ण हैं?
उत्तर – ग्रामीण सड़कें गाँवों को कस्बों और मुख्य सड़कों से जोड़ती हैं, जिससे गाँव वालों को बाज़ार, स्कूल, अस्पताल तक पहुँचने में आसानी होती है और उनके उत्पादों को मंडियों तक ले जाया जा सकता है.

प्रश्न 16 (कठिन). सीमा सड़क संगठन (BRO) को किन विशेष परिस्थितियों में काम करना पड़ता है?
उत्तर – BRO को मुख्यतः देश की उत्तरी और उत्तर-पूर्वी सीमाओं से सटे दुर्गम और अत्यधिक ऊंचाई वाले पर्वतीय क्षेत्रों में काम करना पड़ता है, जहाँ बर्फ़बारी, भूस्खलन और प्रतिकूल मौसम की चुनौतियाँ होती हैं.

» रेल परिवहन

प्रश्न 17 (आसान). भारतीय रेल जाल विश्व के सबसे लंबे रेल जालों में से एक है - सही या गलत?
उत्तर – सही

प्रश्न 18 (आसान). बड़ी लाइन की पटरियों के बीच की दूरी कितनी होती है?
उत्तर – 1.676 मीटर

प्रश्न 19 (मध्यम). भारतीय रेल को कितने मंडलों में विभाजित किया गया है और क्यों?
उत्तर – भारतीय रेल को 17 मंडलों में विभाजित किया गया है ताकि इसके विशाल आकार के कारण प्रबंधन तंत्र पर पड़ने वाले अत्यधिक दबाव को कम किया जा सके और संचालन को सुगम बनाया जा सके.

प्रश्न 20 (कठिन). कोंकण रेलवे की क्या विशेषताएँ हैं और इसके निर्माण को 'अभियांत्रिकी का एक अनूठा चमत्कार' क्यों कहा जाता है?
उत्तर – कोंकण रेलवे 760 किलोमीटर लंबा रेलमार्ग है जो महाराष्ट्र में रोहा को कर्नाटक के मंगलौर से जोड़ता है. इसे 'अभियांत्रिकी का एक अनूठा चमत्कार' इसलिए कहा जाता है क्योंकि यह मार्ग 146 नदियों व धाराओं, 2000 पुलों और 91 सुरंगों को पार करता है, जिसमें एशिया की सबसे लंबी 6.5 किलोमीटर की सुरंग भी शामिल है. यह दुर्गम पश्चिमी तटीय क्षेत्र में बनाया गया एक बहुत ही जटिल और महत्वपूर्ण रेलमार्ग है.

» भारतमाला परियोजना और कोंकण रेलवे

प्रश्न 21 (आसान). कोंकण रेलवे किन दो मुख्य स्थानों को जोड़ता है?
उत्तर – महाराष्ट्र में रोहा को कर्नाटक के मंगलौर से.

प्रश्न 22 (आसान). भारतमाला परियोजना का एक मुख्य लाभ क्या है?
उत्तर – आर्थिक गलियारों का विकास, जिससे माल ढुलाई तेज़ होती है.

प्रश्न 23 (मध्यम). कोंकण रेलवे को 'इंजीनियरिंग का चमत्कार' क्यों कहा जाता है?
उत्तर – क्योंकि यह 146 नदियों, 2000 पुलों और 91 सुरंगों (एशिया की सबसे लंबी सुरंग सहित) को पार करता है, जो बेहद मुश्किल काम था.

प्रश्न 24 (कठिन). भारतमाला परियोजना शहरी भीड़ को कम करने में कैसे मदद करती है?
उत्तर – यह रिंग रोड, बाइपास और ऊँचे गलियारों का विकास करती है, जिससे जो वाहन शहर के अंदर नहीं जाना चाहते, वे बाहर से निकल जाते हैं और शहर का ट्रैफिक कम होता है.

» जल परिवहन: अन्तः स्थलीय जलमार्ग

प्रश्न 25 (आसान). भारत में अंतः स्थलीय जलमार्ग की कुल लंबाई कितनी है?
उत्तर – लगभग 14,500 किलोमीटर

प्रश्न 26 (आसान). राष्ट्रीय जलमार्ग प्राधिकरण की स्थापना कब हुई थी?
उत्तर – 1986 में

प्रश्न 27 (मध्यम). जल परिवहन को अन्य परिवहन साधनों से बेहतर क्यों माना जाता है? दो कारण बताओ.
उत्तर – यह सबसे सस्ता है और पारिस्थितिकी अनुकूल (ईंधन-दक्ष, पर्यावरण को कम नुकसान) है.

प्रश्न 28 (कठिन). राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या 3 (NW-3) का विस्तार कहाँ से कहाँ तक है और यह किस लिए प्रसिद्ध है?
उत्तर – कोच्चिपुरम-कोलम विस्तार (205 कि.मी.) तक है, और यह केरल के पश्चिमी तट नहर, चंपाकारा व उद्योगमंडल नहरों को कवर करता है, जो पर्यटन के लिए भी प्रसिद्ध है.

» जल परिवहन: महासागरीय जलमार्ग

प्रश्न 29 (आसान). भारत का समुद्री तट लगभग कितने किलोमीटर लंबा है?
उत्तर – लगभग 7,517 किलोमीटर

प्रश्न 30 (आसान). भारत में कितने प्रमुख पत्तन (बंदरगाह) हैं?
उत्तर – 12 प्रमुख पत्तन

प्रश्न 31 (मध्यम). विदेशी व्यापार में महासागरीय जलमार्गों का क्या महत्व है, भार और मूल्य दोनों के आधार पर बताओ?
उत्तर – भार के अनुसार लगभग 95% और मूल्य के अनुसार 70% विदेशी व्यापार इन्हीं मार्गों से होता है।

प्रश्न 32 (कठिन). महासागरीय जलमार्गों का उपयोग अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के अलावा और किस काम के लिए होता है?
उत्तर – इन मार्गों का उपयोग देश की मुख्य भूमि तथा द्वीपों (जैसे अंडमान-निकोबार) के बीच परिवहन के लिए भी होता है।

» वायु परिवहन

प्रश्न 33 (आसान). वायु परिवहन का सबसे बड़ा लाभ क्या है?
उत्तर – यह एक स्थान से दूसरे स्थान तक जाने का सबसे तेज़ साधन है.

प्रश्न 34 (आसान). भारत में वायु परिवहन की शुरुआत किस वर्ष हुई थी?
उत्तर – 1911 में.

प्रश्न 35 (मध्यम). भारतीय वायु प्राधिकरण (Air Authority of India) की क्या भूमिका है?
उत्तर – यह भारतीय वायुक्षेत्र में सुरक्षित, सक्षम वायु यातायात और वैमानिकी संचार सेवाएँ प्रदान करने के लिए ज़िम्मेदार है.

प्रश्न 36 (कठिन). 'उड़ान' योजना का मुख्य उद्देश्य क्या है और यह क्यों महत्वपूर्ण है?
उत्तर – 'उड़ान' योजना (उड़े देश का आम नागरिक) का मुख्य उद्देश्य क्षेत्रीय कनेक्टिविटी को बढ़ावा देना और आम नागरिक के लिए हवाई यात्रा को किफ़ायती बनाना है. यह भारत जैसे बड़े देश में दूरस्थ और छोटे शहरों को हवाई मार्ग से जोड़कर आर्थिक विकास को गति देता है.

» तेल एवं गैस पाइपलाइन

प्रश्न 37 (आसान). ऑयल इंडिया लिमिटेड (OIL) की स्थापना किस वर्ष हुई थी?
उत्तर – 1959

प्रश्न 38 (आसान). GAIL का पूरा नाम क्या है?
उत्तर – गेल इंडिया लिमिटेड

प्रश्न 39 (मध्यम). HVJ पाइपलाइन किस प्रकार के पदार्थ का परिवहन करती है और इसकी लंबाई कितनी है?
उत्तर – यह प्राकृतिक गैस का परिवहन करती है और इसकी लंबाई 1700 किलोमीटर है।

प्रश्न 40 (कठिन). पाइपलाइन परिवहन के क्या फायदे हैं जो इसे दूसरे परिवहन माध्यमों से बेहतर बनाते हैं, खासकर तरल और गैसीय पदार्थों के लिए?
उत्तर – पाइपलाइन परिवहन से तरल और गैसीय पदार्थों का लंबी दूरी तक परिवहन बहुत सुविधाजनक, सक्षम और सस्ता हो जाता है। इसमें रास्ते में कोई नुकसान या रिसाव कम होता है, और यह पर्यावरण के लिए भी बेहतर है क्योंकि इसमें सड़क या रेल परिवहन की तुलना में कम ऊर्जा खर्च होती है और प्रदूषण भी कम होता है। साथ ही, यह मौसम की मार से भी ज़्यादा प्रभावित नहीं होता।

» संचार जाल: परिचय और जनसंचार तंत्र

प्रश्न 41 (आसान). संचार का क्या मतलब है?
उत्तर – जानकारी या संदेशों का एक व्यक्ति या समूह से दूसरे तक पहुँचना।

प्रश्न 42 (आसान). जनसंचार के दो उदाहरण बताओ।
उत्तर – रेडियो और टेलीविज़न।

प्रश्न 43 (मध्यम). जनसंचार वैयक्तिक संचार से कैसे अलग है?
उत्तर – वैयक्तिक संचार में संदेश कुछ ही लोगों के बीच होता है, जबकि जनसंचार में एक संदेश एक साथ बड़े समूह तक पहुँचता है।

प्रश्न 44 (कठिन). टेलीविज़न को दृश्य-श्रव्य माध्यम क्यों कहा जाता है और यह जनसंचार में कितना प्रभावी है?
उत्तर – टेलीविज़न को दृश्य-श्रव्य माध्यम इसलिए कहते हैं क्योंकि इसमें हम देख भी सकते हैं (दृश्य) और सुन भी सकते हैं (श्रव्य)। यह बहुत प्रभावी है क्योंकि लोग जानकारी को देखकर और सुनकर बेहतर समझते हैं, जिससे शिक्षा और सूचना का प्रसार तेज़ी से होता है।

» उपग्रह संचार और वैयक्तिक संचार तंत्र

प्रश्न 45 (आसान). भारत में पहली उपग्रह प्रणाली का नाम क्या है?
उत्तर – INSAT

प्रश्न 46 (आसान). ई-मेल किस प्रकार के संचार तंत्र का उदाहरण है?
उत्तर – वैयक्तिक संचार तंत्र

प्रश्न 47 (मध्यम). INSAT और IRS में क्या अंतर है? एक-एक मुख्य उपयोग बताओ।
उत्तर – INSAT दूरसंचार और मौसम के लिए है, जबकि IRS प्राकृतिक संसाधनों और आपदा निगरानी के लिए है।

प्रश्न 48 (कठिन). उपग्रह संचार भारत के आर्थिक विकास में कैसे मदद करता है? दो उदाहरण दीजिए।
उत्तर – उपग्रह संचार मौसम पूर्वानुमान में मदद करता है जिससे कृषि को फायदा होता है। यह आपदा प्रबंधन में सहायता करता है जिससे जान-माल का नुकसान कम होता है। साथ ही, बेहतर दूरसंचार से व्यापार और ई-कॉमर्स को बढ़ावा मिलता है।

हल किए हुए उदाहरण (step-by-step)

उदाहरण 1. अगर तुम्हें अपने दोस्त को जन्मदिन की बधाई देनी है जो दूसरे शहर में रहता है, तो तुम परिवहन या संचार में से किसका उपयोग करोगे? समझाओ।

› पहला कदम: हमें समझना होगा कि यहाँ क्या भेजा जा रहा है - कोई वस्तु या कोई संदेश/विचार?
› दूसरा कदम: जन्मदिन की बधाई एक संदेश है, कोई भौतिक वस्तु नहीं।
› तीसरा कदम: संदेशों या विचारों के आदान-प्रदान के लिए हम 'संचार' का उपयोग करते हैं।
› चौथा कदम: तो हम फ़ोन करके, मैसेज भेजकर, या ईमेल करके अपने दोस्त को बधाई देंगे। यह संचार के साधन हैं।

उत्तर – तुम संचार का उपयोग करोगे, क्योंकि जन्मदिन की बधाई एक संदेश या विचार है जिसे एक व्यक्ति से दूसरे तक पहुँचाना है, ना कि कोई भौतिक वस्तु। तुम फ़ोन, मैसेज या ईमेल का इस्तेमाल कर सकते हो।

उदाहरण 2. भारत में सड़क जाल की कुल लंबाई कितनी है और यह दुनिया में कौन से स्थान पर है?

› पहला कदम, हम किताब में या किसी विश्वसनीय स्रोत में भारत के सड़क जाल की कुल लंबाई ढूँढेंगे.

› दूसरा कदम, हम यह देखेंगे कि यह विश्व में कौन से नंबर पर आता है.

› हमें पता चलेगा कि वार्षिक रिपोर्ट 2020-21 के अनुसार भारत के सड़क जाल की कुल लंबाई 62.16 लाख किलोमीटर है.

› फिर, हमें यह भी जानकारी मिलेगी कि इस लंबाई के साथ भारत विश्व का दूसरा सबसे बड़ा सड़क-जाल वाला देश है.

उत्तर – भारत में सड़क जाल की कुल लंबाई लगभग 62.16 लाख किलोमीटर है, और यह विश्व का दूसरा सबसे बड़ा सड़क-जाल है.

उदाहरण 3. भारतीय राष्ट्रीय महामार्ग प्राधिकरण (NHAI) की स्थापना कब हुई और इसका मुख्य कार्य क्या है?

› सबसे पहले, हमें यह याद रखना होगा कि भारतीय राष्ट्रीय महामार्ग प्राधिकरण का मुख्य काम क्या है. यह 'राष्ट्रीय महामार्गों के विकास, रख-रखाव तथा प्रचालन की जिम्मेदारी' संभालता है. ये 'राष्ट्रीय महामार्गों के रूप में निर्दिष्ट सड़कों की गुणवत्ता सुधार के लिए एक शीर्ष संस्था' भी है.

› अब स्थापना की बात करें तो, 'भारतीय राष्ट्रीय महामार्ग प्राधिकरण (एन.एच.ए.आई.) का प्रचालन 1995 में हुआ था.'

› तो हम कह सकते हैं कि NHAI की स्थापना 1995 में हुई थी और इसका मुख्य कार्य राष्ट्रीय महामार्गों का विकास, रख-रखाव और परिचालन करना है.

उत्तर – NHAI की स्थापना 1995 में हुई थी, और इसका मुख्य कार्य राष्ट्रीय महामार्गों का विकास, रख-रखाव तथा प्रचालन करना है.

उदाहरण 4. सीमा सड़क संगठन (BRO) के किन्हीं दो मुख्य उद्देश्यों को स्पष्ट कीजिए.

› पहला उद्देश्य है, सीमावर्ती क्षेत्रों में सड़कों का निर्माण और रखरखाव करना.

› दूसरा उद्देश्य, इन सड़कों के माध्यम से सीमांत क्षेत्रों के आर्थिक विकास को बढ़ावा देना.

› तीसरा और सबसे महत्वपूर्ण उद्देश्य है, देश की रक्षा तैयारियों को मज़बूत करना, ताकि हमारी सेना आसानी से सीमा तक पहुँच सके.

उत्तर – BRO के दो मुख्य उद्देश्य हैं: सीमांत क्षेत्रों में सड़कों का निर्माण कर आर्थिक विकास को गति देना और रक्षा तैयारियों को मज़बूत करना.

उदाहरण 5. भारतीय रेलवे की स्थापना कब हुई थी और पहली रेलगाड़ी किन दो शहरों के बीच चली थी?

› पहला बिंदु है रेलवे की स्थापना का वर्ष, जो 1853 है.

› दूसरा बिंदु है पहली रेलगाड़ी के मार्ग का पता लगाना, जो मुंबई (तत्कालीन बंबई) से ठाणे के बीच था.

› तीसरा बिंदु है इस मार्ग की लंबाई बताना, जो 34 किलोमीटर थी.

उत्तर – भारतीय रेलवे की स्थापना 1853 में हुई थी और पहली रेलगाड़ी मुंबई से ठाणे के बीच 34 किलोमीटर की दूरी पर चली थी.

उदाहरण 6. भारतमाला परियोजना के मुख्य उद्देश्य क्या हैं?

› पहला उद्देश्य: देश भर में आर्थिक गलियारों का विकास करना.

› दूसरा उद्देश्य: स्वर्णिम चतुर्भुज और उत्तर-दक्षिण/पूर्व-पश्चिम गलियारों के साथ माल ढुलाई को सड़क मार्ग से तेज़ी से ले जाना.

› तीसरा उद्देश्य: रिंग रोड, बाइपास और ऊँचे गलियारों का विकास करके शहरों में यातायात की भीड़ को कम करना.

उत्तर – भारतमाला परियोजना के मुख्य उद्देश्य आर्थिक गलियारों का विकास करना, माल ढुलाई को सुगम बनाना और शहरी यातायात की भीड़ को कम करना है.

उदाहरण 7. भारत के सबसे लंबे राष्ट्रीय जलमार्ग का नाम और उसका विस्तार कहाँ से कहाँ तक है?

› हमें यह जानना है कि भारत का कौन सा राष्ट्रीय जलमार्ग सबसे लंबा है और वह किन दो मुख्य जगहों को जोड़ता है.

› राष्ट्रीय जलमार्गों की सूची देखेंगे.

› हमें पता चलेगा कि 'राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या 1' (NW-1) ही सबसे लंबा है.

› इसका विस्तार प्रयागराज (जिसे पहले इलाहाबाद कहते थे) से हल्दिया तक है.

उत्तर – भारत का सबसे लंबा राष्ट्रीय जलमार्ग 'राष्ट्रीय जलमार्ग संख्या 1' (NW-1) है, जो प्रयागराज से हल्दिया तक 1,620 किलोमीटर लंबा है.

उदाहरण 8. प्रश्न: महासागरीय जलमार्ग भारतीय अर्थव्यवस्था के लिए क्यों महत्वपूर्ण हैं?

› पहला कदम: भारत की लंबी समुद्री तटरेखा (7,517 कि.मी.) को समझना, जो इन मार्गों के लिए प्राकृतिक आधार प्रदान करती है.

› दूसरा कदम: यह देखना कि भारत में 12 बड़े और लगभग 200 छोटे बंदरगाह हैं, जहाँ से जहाज आते-जाते हैं.

› तीसरा कदम: यह जानना कि भारत का 95% विदेशी व्यापार (भार के हिसाब से) और 70% (मूल्य के हिसाब से) इन्हीं मार्गों से होता है.

› चौथा कदम: समझना कि ये मार्ग केवल अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के लिए ही नहीं, बल्कि भारत की मुख्य भूमि को उसके द्वीपों (जैसे अंडमान-निकोबार और लक्षद्वीप) से जोड़ने के लिए भी इस्तेमाल होते हैं.

उत्तर – महासागरीय जलमार्ग भारत के विदेशी व्यापार का मुख्य आधार हैं, देश की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और द्वीपीय क्षेत्रों से संपर्क बनाए रखते हैं.

उदाहरण 9. भारतीय वायु परिवहन की शुरुआत कब हुई और इसका मुख्य उद्देश्य क्या था?

› सबसे पहले, हमें याद करना होगा कि भारत में वायु परिवहन की शुरुआत एक ऐतिहासिक घटना से हुई थी.

› यह घटना साल 1911 में घटी थी.

› और इसका मुख्य उद्देश्य 'वायु डाक प्रचालन' था, यानी हवाई जहाज से चिट्ठियां और डाक पहुँचाना.

› यह इलाहाबाद से नैनी के बीच 10 किलोमीटर की दूरी के लिए शुरू हुआ था.

उत्तर – भारतीय वायु परिवहन की शुरुआत 1911 में इलाहाबाद से नैनी तक 10 किलोमीटर की दूरी के लिए वायु डाक प्रचालन (हवाई जहाज से चिट्ठियां भेजना) के साथ हुई थी. इसका मुख्य उद्देश्य दूरियों को तेज़ी से तय करके डाक सेवा को बेहतर बनाना था.

उदाहरण 10. भारत में पाइपलाइन परिवहन के क्षेत्र में 'OIL' और 'GAIL' की भूमिका को संक्षेप में समझाइए।

› पहले 'OIL' के बारे में बताते हैं: OIL यानी ऑयल इंडिया लिमिटेड. इसकी स्थापना 1959 में हुई थी.

› इसका मुख्य काम है कच्चे तेल और प्राकृतिक गैस को ज़मीन से खोजना (अन्वेषण), उन्हें निकालना (उत्पादन) और फिर एक जगह से दूसरी जगह पहुँचाना (परिवहन).

› उदाहरण के लिए, असम के नहरकटिया तेल क्षेत्र से बरौनी तेल शोधन कारखाने तक पहली 1157 किलोमीटर लंबी पाइपलाइन OIL ने ही बनाई थी.

› अब 'GAIL' के बारे में जानते हैं: GAIL यानी गेल इंडिया लिमिटेड. यह 1984 में बना था.

› इसका काम प्राकृतिक गैस के परिवहन, उसे प्रोसेस करने और उसकी मार्केटिंग करने से जुड़ा है.

› GAIL ने ही भारत की पहली 1700 कलिोमीटर लंबी हजीरा-वजियपुर-जगदीशपुर (HVJ) गैस पाइपलाइन बनाई, जसिने पश्चिमी और उत्तरी भारत के कई उद्योगों को गैस से जोड़ा.

उत्तर – OIL कच्चे तेल और प्राकृतिक गैस के अन्वेषण, उत्पादन और परिवहन में, जबकि GAIL प्राकृतिक गैस के परिवहन, प्रसंस्करण और विपणन में मुख्य भूमिका निभाते हैं. दोनों ने मिलकर भारत में ऊर्जा परिवहन के बुनियादी ढांचे को मज़बूत किया है.

उदाहरण 11. रेडियो ने भारत में जनसंचार को कैसे बदला? कोई दो मुख्य बातें बताओ।

› पहला पॉइंट: रेडियो ने लोगों को सूचना, शिक्षा और मनोरंजन एक साथ देना शुरू किया, जो पहले संभव नहीं था।

› दूसरा पॉइंट: यह हर घर तक पहुँचा और सामाजिक-सांस्कृतिक जीवन का हिस्सा बन गया, जिससे दूर-दराज के लोग भी देश-दुनिया से जुड़े।

› तीसरा पॉइंट: सरकार ने इसका उपयोग महत्वपूर्ण सरकारी घोषणाओं और संदेशों को लोगों तक पहुँचाने के लिए किया।

उत्तर – रेडियो ने सूचना, शिक्षा और मनोरंजन एक साथ प्रदान करके तथा हर घर तक पहुँचकर भारत में जनसंचार को बदल दिया। सरकार ने भी इसका उपयोग महत्वपूर्ण संदेशों के प्रसारण के लिए किया।

उदाहरण 12. भारत में उपग्रह प्रणाली के दो मुख्य प्रकार कौन से हैं और उनके दो-दो प्रमुख उपयोग बताइए।

› पहला प्रकार है INSAT (इंडियन नेशनल सेटेलाइट सिस्टम)। यह 1983 में स्थापित किया गया था।

› INSAT के प्रमुख उपयोग हैं: दूरसंचार (टेलीफोन, टीवी सग्निल), और मौसम वज्ञिान संबंधी अवलोकन (मौसम का पूर्वानुमान लगाना)।

› दूसरा प्रकार है IRS (इंडियन रिमोट सेंसिंग सेटेलाइट सिस्टम)। यह प्रणाली मार्च 1988 में शुरू हुई थी।

› IRS के प्रमुख उपयोग हैं: प्राकृतकि संसाधनों की नगिरानी (जैसे जंगल, पानी, फसलें), और प्राकृतकि आपदाओं जैसे बाढ़ या सूखे की निगरानी करना।

उत्तर – भारत की दो मुख्य उपग्रह प्रणालियाँ INSAT (दूरसंचार, मौसम) और IRS (प्राकृतिक संसाधनों की निगरानी, आपदा निगरानी) हैं।

बोर्ड परीक्षा के लिए ख़ास

• राष्ट्रीय महामार्गों और स्वर्णिम चतुर्भुज परियोजना पर अक्सर बोर्ड परीक्षा में सीधे प्रश्न आते हैं, इसलिए इनके उद्देश्य और मुख्य शहरों को जोड़ने वाले बिन्दुओं को अच्छे से याद करें.

• स्वर्णिम चतुर्भुज और उत्तर-दक्षिण/पूर्व-पश्चिम गलियारों के मुख्य शहर और उनकी कुल लंबाई बोर्ड परीक्षा के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं, इन्हें ध्यान से याद कर लेना.

• BRO के उद्देश्यों और उसकी स्थापना के वर्ष पर बहुवकिल्पीय प्रश्न (MCQs) आ सकते हैं, ध्यान से याद रखना.

• भारतमाला परियोजना के उद्देश्यों और कोंकण रेलवे की विशिष्टताओं (जैसे लंबाई, पुलों/सुरंगों की संख्या) पर सीधे प्रश्न बोर्ड परीक्षाओं में अक्सर आते हैं, इन्हें अच्छे से याद कर लेना.

• यह टॉपिक बोर्ड परीक्षाओं के लिए बहुत महत्वपूर्ण है. राष्ट्रीय जलमार्गों के नाम, उनका विस्तार और किस नदी पर हैं, इन्हें अच्छे से याद कर लेना, एक न एक प्रश्न जरूर आता है.

• यह टॉपिक बोर्ड परीक्षा के लिए बहुत महत्वपूर्ण है. अक्सर सीधे सवाल आते हैं कि भारत के लिए महासागरीय जलमार्गों का महत्व बताओ. तो इसके हर बिंदु को अच्छे से याद रखना.

• बोर्ड परीक्षा में 'उड़ान' योजना पर अक्सर सवाल आते हैं. इसके उद्देश्य और लाभ को अच्छे से समझ कर लिखो, बच्चों. यह बहुत महत्वपूर्ण है!

• रेडियो और टेलीविज़न के भारत में विकास की तारीखें और प्रमुख संस्थाओं के नाम (जैसे AIR, दूरदर्शन) याद रखना, ये अक्सर बोर्ड परीक्षाओं में पूछे जाते हैं।

एक नज़र में रिवीज़न

› भारत का सड़क जाल विश्व में दूसरा सबसे बड़ा, NH, SH, ज़िला, ग्रामीण सड़कें मुख्य प्रकार.

› राष्ट्रीय महामार्ग: केंद्र सरकार, अंतर्राज्यीय, NHAI 1995, स्वर्णिम चतुर्भुज, गलियारे.

› राज्य/ज़िला/ग्रामीण सड़कें; BRO (1960) - सीमावर्ती सड़क निर्माण, रक्षा/आर्थिक विकास.

› भारतमाला: आर्थिक गलियारे, शहरी भीड़ कम; कोंकण रेलवे: पश्चिमी तट, इंजीनियरिंग चमत्कार.

› जल परिवहन: सस्ता, पर्यावरण अनुकूल, अंतः स्थलीय जलमार्ग (नदियाँ, नहरें).
› भारत की लंबी तटरेखा, प्रमुख/गौण पत्तन, 95% विदेशी व्यापार (भार), द्वीपों से संपर्क.
› वायु परिवहन: तीव्रतम, 1911 में शुरू, भारतीय वायु प्राधिकरण नियंत्रित, 'उड़ान' क्षेत्रीय कनेक्टिविटी.
› संचार जाल = जानकारी का आदान-प्रदान। जनसंचार = एक साथ कई लोगों तक सूचना (रेडियो, टीवी)।