

उद्योग

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

अभ्यास प्रश्न-उत्तर (हर टॉपिक से)

» विनिर्माण की 'लंबी प्रक्रिया' और मूल्य-निर्माण

प्रश्न 1 (आसान). अभ्यास पुस्तिका बनने से पहले कच्चा माल क्या होता है?

उत्तर – पेड़/लकड़ी (लकड़ी)

प्रश्न 2 (आसान). काष्ठ-लुगदी को किससे मिलाकर अंत में कागज बनाया जाता है?

उत्तर – रासायनिक द्रव्य के साथ मिलाकर

प्रश्न 3 (मध्यम). 'मूल्य-निर्माण' का मतलब क्या है, उदाहरण देकर समझाइए।

उत्तर – मूल्य-निर्माण मतलब कच्चे माल से बनते-बनते उत्पाद की उपयोगिता और कीमत बढ़ जाना। जैसे लकड़ी लुगदी कागज अभ्यास पुस्तिका; अभ्यास पुस्तिका की कीमत ज्यादा होती है।

प्रश्न 4 (कठिन). अगर विनिर्माण की लंबी प्रक्रिया के बिना सिर्फ कच्चे माल को बेच दिया जाए, तो द्वितीयक क्रियाकलाप का योगदान क्यों कम हो जाएगा?

उत्तर – क्योंकि द्वितीयक क्रियाकलाप का काम कच्चे माल को चरणों से बदलकर अधिक उपयोगी और अधिक मूल्य वाला तैयार उत्पाद बनाना है। बिना प्रक्रिया के मूल्य/उपयोगिता नहीं बढ़ेगी, इसलिए तैयार उत्पाद जैसा मूल्य नहीं बनेगा।

» उद्योग का अर्थ: आर्थिक गतिविधि के रूप में

प्रश्न 5 (आसान). लोहे और इस्पात उद्योग किससे संबंधित है?

उत्तर – वस्तुओं के उत्पादन से।

प्रश्न 6 (आसान). कोयला खनन किस प्रकार की आर्थिक गतिविधि है?

उत्तर – खनिजों के निष्कर्षण (धरती से कोयला निकालना) की।

प्रश्न 7 (मध्यम). यदि कोई जगह पर्यटकों के लिए रहने-खाने की व्यवस्था और गाइडिंग कराती है, तो वह उद्योग का कौन-सा रूप है?

उत्तर – सेवाओं की व्यवस्था (पर्यटन-सम्बंधित उद्योग)।

प्रश्न 8 (कठिन). किसी एक उदाहरण के आधार पर समझाओ कि उद्योग आर्थिक गतिविधि क्यों कहलाता है?

उत्तर – क्योंकि इसमें काम होता है, कच्चा माल/संसाधन उपयोग होते हैं या सेवाएँ व्यवस्थित होती हैं, जिससे उत्पादन/सेवा के रूप में मूल्य और आवश्यकता पूरी होती है—यानी आर्थिक लाभ/महत्व जुड़ा होता है।

» उद्योगों का वर्गीकरण (तीन आधारों की समझ)

प्रश्न 9 (आसान). किस आधार पर उद्योगों को कृषि आधारित/खनिज आधारित/समुद्र आधारित/वन आधारित कहा जाता है?

उत्तर – कच्चे माल के आधार पर

प्रश्न 10 (आसान). लघु आकार उद्योग किस तरह का होता है?

उत्तर – छोटे पैमाने का—कम पूँजी/तकनीक, अक्सर हाथ से काम

प्रश्न 11 (मध्यम). स्वामित्व के आधार पर कोई उद्योग अगर सरकार चलाती है, तो वह किस क्षेत्र में आएगा?

उत्तर – सार्वजनिक क्षेत्र/राज्य स्वामित्व (सरकारी) उद्योग

प्रश्न 12 (कठिन). अगर किसी उद्योग में बड़े पैमाने पर उत्पादन होता है और high-level तकनीक व ज्यादा पूँजी लगती है, तो उसे किस आधार पर और किस प्रकार वर्गीकृत करेंगे?

उत्तर – आकार के आधार पर बृहत आकार (बड़े पैमाने) का उद्योग

» कच्चे माल के आधार पर उद्योग: चार प्रकार

प्रश्न 13 (आसान). मत्स्य तेल निर्माण किस प्रकार का उद्योग है?

उत्तर – समुद्र-आधारित उद्योग

प्रश्न 14 (आसान). चर्म उद्योग आम तौर पर किस आधार पर आता है?

उत्तर – वृषि-आधारित उद्योग

प्रश्न 15 (मध्यम). भारी मशीनें और भवन निर्माण सामग्री किस उद्योग के उत्पाद से बनती हैं (कच्चा माल के आधार पर)?

उत्तर – खनिज-आधारित उद्योग (अयस्क से बना लोहा आगे उपयोग होता है)

प्रश्न 16 (कठिन). अगर कोई उद्योग 'औषध रसायन' बनाता है, तो उसे किस प्रकार में रखोगे और क्यों?

उत्तर – वन-आधारित उद्योग, क्योंकि औषध रसायन जैसे उद्योगों का कच्चा माल वनों/वन उत्पादों से जुड़ा होता है।

» आकार के आधार पर उद्योग: लघु बनाम बृहत्

प्रश्न 17 (आसान). टोकरी बुनाई और मिट्टी के बर्तन-इनको आम तौर पर किस उद्योग आकार में रखा जाता है?

उत्तर – लघु उद्योग

प्रश्न 18 (आसान). हाथ से दस्तकारों द्वारा सीमित मात्रा में सामान बनता है—यह लघु होगा या बृहत्?

उत्तर – लघु

प्रश्न 19 (मध्यम). एक कार बनाने की फैक्ट्री में भारी निवेश है, उन्नत मशीनें हैं और रोज़ बड़ी मात्रा में गाड़ियाँ बनती हैं। उद्योग आकार क्या होगा?

उत्तर – बृहत्

प्रश्न 20 (कठिन). एक उद्योग में निवेश कम है, श्रमिक भी कम हैं, लेकिन फिर भी उत्पादन बहुत ज्यादा हो रहा है। तुम इसे लघु मानोगे या बृहत्, और क्यों?

उत्तर – केवल निवेश और लोग कम हैं, फिर भी उत्पादन बहुत ज्यादा है—तो निष्कर्ष निकालने के लिए यह देखना होगा कि उत्पादन मात्रा के पीछे कौन-सी तकनीक/प्रक्रिया है। सामान्यतः कम टेक्नोलॉजी और कम निवेश के साथ बहुत ज्यादा उत्पादन संभव नहीं होता; इसलिए संभावना है कि असली डेटा (निवेश/टेक्नोलॉजी/श्रम) में कुछ छूट हो। अंतिम फैसला तीनों संकेतों के सही डेटा से होगा।

» स्वामित्व के आधार पर उद्योग: निजी, सार्वजनिक, संयुक्त, सहकारी

प्रश्न 21 (आसान). एक उद्योग का स्वामित्व और संचालन एक व्यक्ति करता है। यह कौन-सा क्षेत्र होगा?

उत्तर – निजी (Private) क्षेत्र

प्रश्न 22 (आसान). जिस उद्योग का स्वामित्व और संचालन सरकार करती है, वह किस क्षेत्र में आएगा?

उत्तर – सार्वजनिक/राज्य (Public/State) क्षेत्र

प्रश्न 23 (मध्यम). किसी कंपनी का स्वामित्व सरकार और कुछ निजी व्यक्तियों—दोनों के पास है और संचालन भी दोनों मिलकर करते हैं। क्षेत्र बताइए।

उत्तर – संयुक्त (Joint) क्षेत्र

प्रश्न 24 (कठिन). एक सहकारी डेयरी में दूध उत्पादक/आपूर्तिकर्ता और कामगार मिलकर डेयरी का स्वामित्व व संचालन करते हैं। यह किस प्रकार का उद्योग है?

उत्तर – सहकारी (Cooperative) क्षेत्र

» औद्योगिक अवस्थिति के कारक

प्रश्न 25 (आसान). उद्योग के लिए “कच्चा माल” पास होना क्यों जरूरी है?

उत्तर – क्योंकि कच्चा माल दूर से लाने पर ढुलाई का खर्च और समय बढ़ जाता है।

प्रश्न 26 (आसान). जल (water) किन कारणों से उद्योगों में जरूरी होता है?

उत्तर – क्योंकि कई उद्योगों में उत्पादन/प्रक्रिया के लिए पानी की जरूरत पड़ती है।

प्रश्न 27 (मध्यम). अगर किसी जगह पर श्रम और बाजार पास है, लेकिन बिजली महँगी है, तो उद्योग वहाँ लगने में क्या समस्या होगी?

उत्तर – उत्पादन की लागत बढ़ जाएगी, इसलिए उद्योग लगने का आकर्षण कम हो सकता है।

प्रश्न 28 (कठिन). पिछड़े क्षेत्र में सरकार ने सस्ती बिजली और कम परिवहन लागत देकर प्रोत्साहन दिया। यह औद्योगिक अवस्थिति को कैसे प्रभावित करेगा?

उत्तर – बिजली/शक्ति की लागत और परिवहन लागत कम होने से कुल उत्पादन-खर्च घटता है, इसलिए उद्योग वहाँ स्थापित होने की संभावना बढ़ जाती है—यानी location केवल कच्चे माल/सुविधा पर नहीं, प्रोत्साहनों पर भी निर्भर होने लगती है।

» औद्योगिक तंत्रा: निवेश-प्रक्रम-निर्गत

प्रश्न 29 (आसान). उद्योग में ‘निवेश’ से क्या समझते हैं?

उत्तर – उद्योग लगाने के लिए जरूरी लागत/संसाधन—कच्चा माल, श्रम, भूमि, जल, परिवहन, विद्युत और अवसंरचना।

प्रश्न 30 (आसान). प्रक्रम में क्या होता है?

उत्तर – कच्चे माल को परिष्कृत/तैयार माल में बदलने वाली गतिविधियाँ।

प्रश्न 31 (मध्यम). यदि बिजली बंद हो जाए तो तंत्र के किस हिस्से पर असर पड़ेगा—निवेश, प्रक्रम या निर्गत? कैसे?

उत्तर – मुख्य असर निवेश पर होगा, क्योंकि विद्युत/पावर संसाधन निवेश में आते हैं; बिजली न मिलने से प्रक्रम की गतिविधियाँ रुकेंगी, तो निर्गत (उत्पादन/आय) भी कम हो जाएगी।

प्रश्न 32 (कठिन). मान लो एक सूती वस्त्र उद्योग में कपास और श्रम तो उपलब्ध है, लेकिन परिवहन खर्च बहुत ज्यादा है। तंत्र के तीनों हिस्सों पर इसका प्रभाव क्रम से लिखो।

उत्तर – पहले निवेश पर प्रभाव: परिवहन सुविधा/कम लागत न होने से निवेश की लागत बढ़ेगी। फिर प्रक्रम पर: माल समय पर न पहुँचे तो बुनाई/रँगई/छपाई जैसी प्रक्रियाएँ बाधित होंगी। अंत में निर्गत पर: तैयार उत्पादन कम होगा/देरी होगी, इसलिए अंतिम उत्पाद की मात्रा और आय घटेगी।

» औद्योगिक प्रदेश: निकटता का लाभ और विश्व/भारत के उदाहरण

प्रश्न 33 (आसान). औद्योगिक प्रदेश बनने का मुख्य कारण क्या होता है?

उत्तर – कई उद्योगों का एक-दूसरे के निकट स्थित होना

प्रश्न 34 (आसान). विश्व के एक प्रमुख औद्योगिक प्रदेश का उदाहरण लिखो।

उत्तर – पूर्वी एशिया (या पूर्वोत्तर अमेरिका/पश्चिमी व मध्य यूरोप/पूर्वी यूरोप)

प्रश्न 35 (मध्यम). समुद्री पत्तनों के समीप उद्योग क्यों पनपते हैं? (निकटता के संदर्भ में)

उत्तर – बंदरगाह के पास होने से कच्चा माल और तैयार उत्पाद का आयात-निर्यात/परिवहन आसान हो जाता है, इसलिए उद्योगों को काम चलाने में मदद मिलती है।

प्रश्न 36 (कठिन). भारत के किसी औद्योगिक प्रदेश/समूह का नाम लिखो और बताओ कि निकटता से उसे क्या लाभ मिलता होगा।

उत्तर – उदाहरण: मुंबई-पुणे समूह। निकटता से अलग-अलग उद्योगों में सप्लाइ-चेन छोटी होती है, कच्चा माल और तैयार माल का परिवहन आसान होता है, और काम तेज़ चल सकता है।

» औद्योगिक विपदा: कारण, उदाहरण और जोखिम कम करना

प्रश्न 37 (आसान). औद्योगिक विपदा किन वजहों से हो सकती है?

उत्तर – तकनीकी विफलता और संकटकारी/खतरनाक पदार्थों का असुरक्षित उपयोग या प्रबंधन।

प्रश्न 38 (आसान). भोपाल की दुर्घटना किस तरह की थी-रिसाव या विस्फोट?

उत्तर – विषैली गैस का रिसाव।

प्रश्न 39 (मध्यम). जोखिम कम करने के उपाय में 'आवासीय क्षेत्रों को दूर रखना' क्यों जरूरी है?

उत्तर – क्योंकि दुर्घटना का असर आसपास के लोगों तक कम दूरी में नहीं पहुँचेगा, इसलिए नुकसान घटेगा।

प्रश्न 40 (मध्यम). अलार्म और अग्निशमन व्यवस्था उन्नत करना क्या फायदा देता है?

उत्तर – आग/दुर्घटना को शुरुआती समय में नियंत्रित करने में मदद मिलती है और लोगों को बचने का मौका बढ़ता है।

प्रश्न 41 (कठिन). अगर किसी उद्योग में विषैले पदार्थों की भंडारण क्षमता की सीमा न हो, तो जोखिम कैसे बढ़ सकता है? दो कारण लिखो।

उत्तर – एक-एक साथ अधिक मात्रा जमा होने से दुर्घटना में बड़ी मात्रा फैल/प्रभावित हो सकती है। दो-बचाव/नियंत्रण के लिए समय और संसाधन अधिक लगेंगे, जिससे नुकसान बढ़ने की संभावना रहती है।

» लोहाइस्पात: पोषक उद्योग और उत्पादन प्रक्रिया के संकेत

प्रश्न 42 (आसान). लोहाइस्पात को पोषक उद्योग क्यों कहा जाता है?

उत्तर – क्योंकि इसका उत्पाद इस्पात अन्य उद्योगों के लिए कच्चे माल के रूप में उपयोग होता है।

प्रश्न 43 (आसान). लोहाइस्पात उद्योग के निवेश में कौन-से कच्चे माल शामिल हैं?

उत्तर – लौह-अयस्क, कोयला और चूना-पत्थर।

प्रश्न 44 (मध्यम). लोहाइस्पात की प्रक्रिया में 'झोंका भट्टी' के बाद क्या होता है?

उत्तर – कच्चा माल झोंका भट्टी में प्रगलित होता है, फिर उसे परिशोधित (शुद्ध/सुधार) किया जाता है।

प्रश्न 45 (कठिन). निवेश-प्रक्रम-निर्गत के हिसाब से एक संक्षिप्त उत्तर लिखो और बताओ यह उद्योग दूसरे उद्योगों को कैसे मदद करता है।

उत्तर – निवेश: श्रम, पूँजी, स्थान, अवसंरचना + लौह-अयस्क, कोयला, चूना-पत्थर। प्रक्रम: झोंका भट्टी में प्रगलन परिशोधन। निर्गत: इस्पात। यह दूसरे उद्योगों को इस्पात/धातु के कच्चे माल देकर उनके निर्माण और उत्पादन को चलाता है।

» लोहाइस्पात की अवस्थिति का बदलता इतिहास

प्रश्न 46 (आसान). 1800 ई. से पहले steel industry के लिए आदर्श स्थिति किससे जुड़ी थी?

उत्तर – कच्चा माल, विद्युत आपूर्ति और बहता जल से।

प्रश्न 47 (आसान). 1850-1950 के बीच ideal स्थान किसके समीप माना गया?

उत्तर – कोयला क्षेत्र के समीप और नहरों/रेल के निकट।

प्रश्न 48 (मध्यम). 1950 के बाद steel उद्योग समुद्रपट्टन के निकट क्यों बढ़ा?

उत्तर – क्योंकि उत्पादन विशाल हो गया और लौहअयस्क आयात करना पड़ता था, इसलिए बंदरगाह के पास होना फायदेमंद हुआ।

प्रश्न 49 (कठिन). मान लो किसी जगह सपाट विशाल भूमि है, पर port दूर है। फिर भी क्या यह 1950 के बाद के steel plant के लिए पूरी तरह उपयुक्त होगी? एक कारण लिखो।

उत्तर – पूरी तरह नहीं, क्योंकि 1950 के बाद आयात (iron ore) में port/ship की सुविधा बहुत जरूरी हो जाती है; port दूर होने से inputs लाने की लागत/समय बढ़ सकता है।

» जमशेदपुर का केस: साकची स्थान चुनने के कारण

प्रश्न 50 (आसान). साकची कितने किमी. की दूरी पर थी कालीमाटी स्टेशन से?

उत्तर – लगभग 32 किमी.

प्रश्न 51 (आसान). साकची/टिस्को के लिए जल की आपूर्ति किन नदियों से बताई गई है?

उत्तर – खरकई और स्वर्ण रेखा

प्रश्न 52 (मध्यम). टिस्को को कोयला किस कोयला क्षेत्र से मिलता था?

उत्तर – झरिया कोयला क्षेत्रों से

प्रश्न 53 (मध्यम). लौह-अयस्क और साथ वाली खनिज सामग्री (चूना-पत्थर, डोलोमाइट, मैंगनीज) टिस्को को कहाँ से मिलती थी?

उत्तर – ओडिशा तथा छत्तीसगढ़ से

प्रश्न 54 (कठिन). अगर किसी जगह रेल से दूरी कम हो, जल पर्याप्त हो, पर बड़ा बाजार दूर हो, तो क्या हो सकता है? साकची केस के तर्क से 2 बिंदु लिखो।

उत्तर – माल भेजने में transport cost/दिव्यकत बढ़ सकती है, जिससे बिक्री/लाभ कम हो सकते हैं; फिर भी संयंत्र चल सकता है, लेकिन expansion और तेजी से demand-fulfilment सीमित हो सकती है—इसलिए बाजार की निकटता साकची जैसे केस में महत्वपूर्ण मानी गई।

» पिट्सबर्ग का केस: ग्रेट लेक्सनौपरिवहन व स्थानीय सुविधाएँ

प्रश्न 55 (आसान). पिट्सबर्ग में कच्चा माल—कोयला कहाँ उपलब्ध था?

उत्तर – पिट्सबर्ग में ही।

प्रश्न 56 (आसान). लौह-अयस्क लगभग कितनी दूरी से आता था?

उत्तर – लगभग 1500 किमी दूर (मिनेसोटा से)।

प्रश्न 57 (मध्यम). लौह-अयस्क के लिए किफायती मार्ग कौन-सा बना और क्यों?

उत्तर – ग्रेट लेक्स जलमार्ग (नौपरिवहन), क्योंकि भारी अयस्क को पानी के रास्ते से ले जाने में प्रति टन परिवहन खर्च कम पड़ता है।

प्रश्न 58 (कठिन). ग्रेट लेक्स से पिट्सबर्ग तक अयस्क पहुँचाने में 'नौपरिवहन' और 'रेल' की भूमिका कैसे समझोगे?

उत्तर – ग्रेट लेक्स नौपरिवहन लंबी दूरी का सस्ता हिस्सा करता है, और रेलगाड़ियाँ उसे ग्रेट लेक्स से पिट्सबर्ग क्षेत्र तक अंतिम दूरी/जोड़ के रूप में पहुँचाती हैं।

» कक्षा-अभ्यास: औद्योगिक स्थान चयन की कार्य-पद्धति (मानचित्र+अंकन)

प्रश्न 59 (आसान). मानचित्र पर दो स्थान A और B दिए हैं। संसाधनों की 'दूरी' निकालने का उद्देश्य क्या है?

उत्तर – दूरी तय करती है कि परिवहन/लागत कितनी होगी, इसलिए दूरी निकालकर तुलना की जाती है।

प्रश्न 60 (आसान). 1-10 वाले अंक का मतलब क्या होता है?

उत्तर – किस संसाधन का उद्योग के लिए कितना महत्व/आकर्षण है—उसी के अनुसार 1 से 10 तक वजन देना।

प्रश्न 61 (मध्यम). अगर दो स्थानों में लौह-अयस्क की दूरी बराबर है, लेकिन पानी की दूरी एक स्थान पर कम है, तो सामान्यतः कौन-सा स्थान बेहतर होगा और क्यों?

उत्तर – पानी की कम दूरी वाला स्थान, क्योंकि जल की उपलब्धता कम यात्रा/कम खर्च में होगी और उसी संसाधन का महत्व स्टील उद्योग में ज्यादा माना जाता है।

प्रश्न 62 (कठिन). एक समूह ने सभी संसाधनों को समान अंक (जैसे 5) दे दिए। इससे चयन में क्या समस्या आ सकती है?
 उत्तर – महत्व का सही वजन नहीं मिलेगा; क्योंकि कुछ संसाधन (जैसे लौह-अयस्क/कोयला) उद्योग के लिए ज्यादा निर्णायक हैं—उन्हें कम/बराबर अंक देने से कुल तुलना वास्तविक नहीं बनेगी।

हल किए हुए उदाहरण (step-by-step)

उदाहरण 1. कच्चा माल लकड़ी है। अगर लकड़ी को बिना बदले सिर्फ कच्चे रूप में बेच दिया जाए और अगर उसी लकड़ी से कई चरणों से गुजरकर अभ्यास पुस्तिका बनाई जाए, तो समझाइए कि मूल्य-निर्माण कैसे होगा।

- › लकड़ी कच्चा माल है; इसकी उपयोगिता सीमित होती है।
- › लकड़ी को लुगदी-मिल तक ले जाकर काष्ठ-लुगदी में बदला जाता है—अब यह आगे काम के लिए बेहतर कच्चा रूप बनती है।
- › काष्ठ-लुगदी को रसायनों के साथ मिलाकर कागज बनाया जाता है—अब यह लिखने/छपाई के लिए उपयुक्त हो जाता है।
- › कागज पर स्याही से छपाई होती है—जैसे रेखाएँ/अक्षर—उपयोगिता और बढ़ जाती है।
- › पन्नों को बाँधकर/पैक करके अभ्यास पुस्तिका बनाई जाती है—अब तैयार उत्पाद तैयार है, जो सीधे उपभोक्ता के काम आता है।
- › हर चरण उपयोगिता बढ़ाता है, इसलिए अभ्यास पुस्तिका की कीमत लकड़ी से ज्यादा होगी—यही मूल्य-निर्माण है।

उत्तर – लकड़ी से अभ्यास पुस्तिका बनने में कई चरण शामिल होते हैं। इन चरणों से कच्चे माल की उपयोगिता और गुणवत्ता बढ़ती है—लुगदी से कागज, कागज से छपी हुई कॉपी—और अंत में तैयार अभ्यास पुस्तिका। इसलिए तैयार उत्पाद की कीमत ज्यादा होती है; इसी को विनिर्माण की 'लंबी प्रक्रिया' के जरिए मूल्य-निर्माण कहते हैं।

उदाहरण 2. निर्देश: तय करो कि नीचे दिए गए काम उद्योग के किस प्रकार में आते हैं—(क) चाय बनाकर बेचना, (ख) जमीन से कोयला निकालना, (ग) पर्यटन में गाइड और रहने की व्यवस्था करना।

- › हर काम देखो: क्या इसमें वस्तु बन रही है, खनिज निकाला जा रहा है, या सेवा दी जा रही है?
- › (क) चाय/नाश्ता बनाकर बेचना वस्तुओं का उत्पादन/व्यवस्था जैसी आर्थिक गतिविधि मानी जाएगी।
- › (ख) जमीन से कोयला निकालना खनिजों का निष्कर्षण।
- › (ग) पर्यटकों के लिए गाइड/रहने की व्यवस्था सेवाओं की व्यवस्था।
- › अंत में सही प्रकार के नाम लिख दो।

उत्तर – (क) वस्तुओं का उत्पादन/व्यवस्था, (ख) खनिजों का निष्कर्षण, (ग) सेवाओं की व्यवस्था (पर्यटन-सम्बंधित उद्योग)।

उदाहरण 3. एक शहर में तीन इकाइयाँ हैं: (A) समुद्र के पास समुद्री मछली से तेल/प्रसंस्करण करती इकाई, (B) बहुत कम मशीनों और कम लोगों के साथ मिट्टी के बर्तन बनाती इकाई, (C) सरकारी विभाग के नियंत्रण में स्टील जैसा काम करने वाला कारखाना। बताएँ—हर इकाई का वर्गीकरण किन आधारों पर होगा?

- › इकाई (A) में कच्चा माल पहचानो: समुद्र के उत्पाद समुद्र आधारित (कच्चा माल आधार)।
- › इकाई (B) में आकार पहचानो: छोटे पैमाने, कम लोग/कम तकनीक लघु आकार (आकार आधार)।
- › इकाई (C) में स्वामित्व पहचानो: सरकारी नियंत्रण सार्वजनिक/सरकारी (स्वामित्व आधार)।
- › हर इकाई को अलग आधार से मिलाकर लिख दो—कच्चा माल/आकार/स्वामित्व।

उत्तर – A: समुद्र आधारित (कच्चा माल आधार)। B: लघु आकार का उद्योग (आकार आधार)। C: सार्वजनिक/सरकारी स्वामित्व वाला उद्योग (स्वामित्व आधार)।

उदाहरण 4. 'लुगदी एवं कागज़' किस प्रकार के उद्योग में आएगा? कारण भी लिखो।

- › प्रश्न पूछता है—उद्योग का प्रकार क्या है।
- › 'लुगदी एवं कागज़' के लिए कच्चा माल देखें: यह जंगल/लकड़ी से बनने वाली चीज़ों से जुड़ा होता है।
- › क्योंकि यहाँ कच्चा माल जंगल के उत्पाद हैं, इसलिए यह वन-आधारित उद्योग होगा।
- › अब वजह साफ लिखो: कच्चा माल वन (लकड़ी/जंगल उत्पाद) और उसी से कागज़/लुगदी बनती है।

उत्तर – 'लुगदी एवं कागज़' वन-आधारित उद्योग है, क्योंकि इसका कच्चा माल जंगलों से प्राप्त वन-उत्पाद होता है।

उदाहरण 5. मान लो एक उद्योग में 50 लाख रुपये का निवेश है, लगभग 120 लोग काम करते हैं और रोज़ 5000 पैकेट खाद्य तैयार होते हैं। क्या यह उद्योग लघु है या बृहत्? (मानक के लिए तीन संकेत: निवेश, लोग, उत्पादन)

- › पहले निवेश देखो: 50 लाख रुपये—यह काफी बड़ा निवेश है।
- › फिर लोगों की संख्या देखो: 120 लोग—काम भी बड़े स्तर का है।
- › फिर उत्पादन देखो: रोज़ 5000 पैकेट—मात्रा बड़ी है।
- › तीनों संकेत बड़े स्तर की तरफ जा रहे हैं, इसलिए बृहत् आकार का उद्योग मानेंगे।

उत्तर – यह उद्योग बृहत् (बड़े पैमाने) वाला माना जाएगा क्योंकि निवेश, श्रमिक और उत्पादन तीनों बड़े स्तर के हैं।

उदाहरण 6. एक बिजली-सामान बनाने वाली कंपनी में निवेश सरकार का है और संचालन/फैसला भी सरकार ही करती है। यह किस क्षेत्र का उद्योग होगा?

- › पहले ownership (मालिक) कौन है देखो—यहाँ सरकार है।
- › फिर operation (संचालन) कौन करता है देखो—यहाँ सरकार ही करती है।
- › जब स्वामित्व और संचालन दोनों सरकार के पास हों, तो वह सार्वजनिक/राज्य क्षेत्र (Public/State) कहलाता है।

उत्तर – यह सार्वजनिक/राज्य क्षेत्र (Public/State sector) का उद्योग है।

उदाहरण 7. एक उद्योग-समूह नया कारखाना लगाना चाहता है। दो स्थान A और B हैं। A में कच्चा माल और श्रम पास है, लेकिन बिजली महँगी और परिवहन दूर है। B में बिजली सस्ती, परिवहन सुविधाजनक, लेकिन कच्चा माल थोड़ा दूर है। बताओ उद्योग किस जगह ज्यादा आकर्षित होगा और क्यों (कम से कम 4 कारकों के आधार पर)।

- › कच्चे माल की दूरी देखकर लागत का अनुमान लगाओ।
- › बिजली/शक्ति की उपलब्धता और कीमत देखो।
- › परिवहन से कच्चा माल लाने और तैयार माल बेचने की लागत तय होती है।
- › श्रम की उपलब्धता और बाजार की निकटता भी उत्पादन-सप्लाई पर असर डालती है।
- › सरकारी प्रोत्साहन (यदि हो) भी location को झुका सकता है।

उत्तर – उद्योग B की तरफ ज्यादा झुक सकता है क्योंकि वहाँ सस्ती बिजली (शक्ति) और सुविधाजनक परिवहन (transport) से उत्पादन और डिलीवरी की लागत घटती है। भले ही कच्चा माल A से दूर हो, लेकिन परिवहन व ऊर्जा की अच्छी सुविधा कई बार दूर के कच्चे माल के नुकसान को भर देती है। अगर बाजार (बाजार) भी B के पास हो, तो B का फायदा और बढ़ जाएगा; साथ ही श्रम की उपलब्धता दोनों में पर्याप्त हो तो निर्णय B के पक्ष में मजबूत होगा।

उदाहरण 8. कपास के आधार पर सूती वस्त्र उद्योग को औद्योगिक तंत्र (निवेश-प्रक्रम-निर्गत) के अनुसार समझाओ। बताओ कि निवेश में क्या-क्या आएगा, प्रक्रम में कौन-सी गतिविधियाँ होंगी और निर्गत में क्या मिलेगा।

- › निवेश पहचानो: कपास (कच्चा माल), श्रम (बुनकर/मजदूर), कारखाने की जगह/भूमि, पानी की उपलब्धता, परिवहन, बिजली और अन्य अवसंरचना
- › प्रक्रम पहचानो: कपास को सूत/तैयार कपड़े में बदलने की परिष्करण गतिविधियाँ—जैसे ओटाई/कटाई, बुनाई, रँगाई और छपाई
- › निर्गत पहचानो: तैयार अंतिम उत्पाद (कपड़ा/वस्त्र) और उसकी बिक्री से अर्जित आय

उत्तर – निवेश में कपास, मानव श्रम, कारखाना/भूमि, जल, परिवहन, विद्युत और अवसंरचना आती है; प्रक्रम में ओटाई, कटाई, बुनाई, रँगाई और छपाई जैसे कार्यों द्वारा कच्चे माल को परिष्कृत माल में बदला जाता है; निर्गत में अंतिम उत्पाद (तैयार वस्त्र) और उससे अर्जित आय होती है।

उदाहरण 9. मान लो एक शहर में उद्योग दो तरह से बँटे हैं: (A) फैक्ट्रियाँ अलग-अलग दूर-दूर हैं, (B) कई उद्योग एक ही औद्योगिक क्षेत्र में पास-पास हैं। “औद्योगिक प्रदेश” की समझ के आधार पर बताओ कि B में निकटता का क्या लाभ होगा।

- › पहले याद करो: निवेश-प्रक्रम-निर्गत की पूरी कड़ी में समय और परिवहन अहम हैं
- › A में दूरी ज्यादा होगी, इसलिए कच्चा माल/पार्ट्स लाने और तैयार माल भेजने में समय-खर्च बढ़ेगा
- › B में उद्योग पास-पास होंगे, इसलिए सप्लाई-चेन छोटी होगी
- › नतीजा: परिवहन आसान, मजदूरी/सेवाएँ उपलब्ध, लागत और समय दोनों घटने की संभावना

उत्तर – B (पास-पास उद्योग) में निकटता से सप्लाई-चेन छोटी होती है, कच्चा माल और पुर्जे जल्दी मिलते हैं, तैयार माल

ले जाना आसान होता है, इसलिए लागत और समय घट सकता है—यही “औद्योगिक प्रदेश” का निकटता लाभ है।

उदाहरण 10. एक औद्योगिक इलाके के पास तीन गाँव हैं। एक फैक्ट्री में विषैले पदार्थों का भंडारण भी होता है। प्रशासन चाहता है कि अगले साल से औद्योगिक दुर्घटना होने पर नुकसान कम हो। बताओ—कौन-कौन से 5 उपाय अपनाने चाहिए और क्यों?

- › आवासीय इलाकों को औद्योगिक क्षेत्र से दूर रखने की योजना बनाओ ताकि दुर्घटना का असर कम दूरी में न फैले।
- › आसपास के लोगों को दुर्घटना में क्या खतरनाक प्रभाव होंगे और किस तरह तुरंत सुरक्षित स्थान की तरफ जाना है—इसका ज्ञान/प्रशिक्षण दो।
- › आग की चेतावनी (अलार्म) और अग्निशमन व्यवस्था को उन्नत करो ताकि रिसाव/आग शुरुआती चरण में नियंत्रित हो।
- › विषैले पदार्थों के भंडारण की क्षमता की सीमा तय करो ताकि एक साथ अधिक मात्रा होने से बड़ा नुकसान न हो।
- › प्रदूषण नियंत्रण के उपाय मजबूत करो ताकि हवा/पानी/मिट्टी में फैलाव और दीर्घकालिक असर घटे।

उत्तर – आवासीय इलाकों को दूर रखना, लोगों को खतरे और आपात कार्रवाई का ज्ञान देना, अलार्म व अग्निशमन को उन्नत करना, विषैले पदार्थों के भंडारण की सीमा तय करना, और प्रदूषण नियंत्रण मजबूत करना—ये 5 उपाय दुर्घटना होने पर नुकसान को कम करते हैं क्योंकि ये असर फैलने की दूरी/समय, प्रतिक्रिया की गति, और खतरनाक मात्रा को नियंत्रित करते हैं।

उदाहरण 11. NCERT के संकेतों के अनुसार लोहाइस्पात उद्योग को निवेश-प्रक्रम-निर्गत के रूप में लिखो, और बताओ कि यह पोषक उद्योग क्यों कहलाता है।

- › निवेश पहचानो: इसमें श्रम, पूँजी, स्थान, अवसंरचना के साथ लौहअयस्क, कोयला, चूनापत्थर आते हैं।
- › प्रक्रम पहचानो: कच्चे माल को झोंका भट्टी में रखा जाता है जहाँ यह प्रगलित होता है; फिर परिशोधित होता है।
- › निर्गत पहचानो: प्राप्त उत्पाद इस्पात होता है।
- › पोषक उद्योग का कारण लिखो: इस्पात अन्य उद्योगों में कच्चे माल के रूप में उपयोग होता है, इसलिए यह दूसरे उद्योगों को “सपोर्ट” करता है।

उत्तर – लोहाइस्पात उद्योग एक पोषक उद्योग है क्योंकि इसके उत्पाद (इस्पात) अन्य उद्योगों के लिए कच्चे माल के रूप में प्रयुक्त होते हैं। निवेश में श्रम, पूँजी, स्थान, अवसंरचना और लौहअयस्क, कोयला, चूनापत्थर शामिल होते हैं। प्रक्रम में कच्चे माल को झोंका भट्टी में प्रगलित किया जाता है और बाद में परिशोधित किया जाता है। निर्गत में इस्पात मिलता है।

उदाहरण 12. मान लो एक नया steel plant लगाना है। दो जगह विकल्प हैं: (ग) कोयला क्षेत्र के बहुत पास है, लेकिन बंदरगाह से दूर है। (घ) समुद्रपत्तन के पास सपाट जमीन है, पर कोयला दूर है। 1950 के बाद के दौर को ध्यान में रखते हुए कौनसी जगह ज्यादा उपयुक्त होगी और क्यों?

- › 1950 के बाद की जरूरत याद करो: production विशाल है और iron ore import की भूमिका बढ़ती है।
- › import जहाज से आएगा, इसलिए port के पास होना बड़ी सुविधा है।
- › दोनों में कोयला दूर होने की समस्या अलग है, पर आधुनिक logistics में iron ore/inputs के लिए port वाली सुविधा अक्सर निर्णायक बनती है।
- › इसलिए 1950 के बाद वाले दौर के logic के अनुसार समुद्रपत्तन वाली जगह ज्यादा उपयुक्त है।

उत्तर – विकल्प (घ) समुद्रपत्तन के पास: क्योंकि 1950 के बाद विशाल steel उत्पादन में iron ore के import की वजह से port के निकटता अधिक निर्णायक हो जाती है।

उदाहरण 13. एक कल्पित नया इस्पात संयंत्र लगाने के लिए दो जगह A और B देखी गईं। जगह A: रेलमार्ग से 30 किमी, पास में जल उपलब्ध, और कोयला/अयस्क सप्लाई region-wise हो सकती है; जगह B: रेल से बहुत दूर, जल कम, लेकिन कच्चा माल दूर से ही मंगाना पड़ेगा। कौन-सी जगह ज्यादा उपयुक्त होगी और क्यों?

- › पहले transport/freight का हिसाब: रेल से दूरी कम हो तो कच्चा माल और तैयार माल दोनों सस्ते/जल्दी पहुँचते हैं—A में फायदा
- › फिर water factor: इस्पात में पानी अनिवार्य है; A में sufficient जल उपलब्ध, B में कम
- › कच्चा माल देखने का तरीका: जरूरी नहीं कि सब वहीं हो, पर supply chain manageable हो—A में region-wise supply संभव

› अंत में cost/feasibility निष्कर्ष: A में logistics बेहतर, इसलिए उत्पादन की निरंतरता और लागत दोनों बेहतर
 उत्तर – जगह A ज्यादा उपयुक्त होगी, क्योंकि rail दूरी कम है, जल पर्याप्त है, और कच्चे माल की supply chain region-wise manageable है—यानी लागत कम और उत्पादन निरंतर रहने की संभावना ज्यादा।

उदाहरण 14. पिट्सबर्ग में इस्पात उद्योग की स्थापना और वृद्धि के लिए बताओ: (i) स्थानीय सुविधा क्या थी, (ii) दूर का कच्चा माल कौन-सा था और दूरी लगभग कितनी थी, (iii) किफायती परिवहन का मुख्य साधन क्या बना, और (iv) ग्रेट लेक्स से पिट्सबर्ग तक पहुँचाने में कौन-सा माध्यम जोड़ा गया?

- › स्थानीय सुविधा पहचानो: कोयला पिट्सबर्ग में ही उपलब्ध होता है।
- › दूर के कच्चे माल की पहचान करो: लौह-अयस्क मिनेसोटा की खानों से आता है, दूरी लगभग 1500 किमी।
- › लंबी दूरी को सस्ता बनाने वाला साधन चुनो: ग्रेट लेक्स जलमार्ग/नौपरिवहन।
- › अब जोड़ने वाला 'last link' बताओ: ग्रेट लेक्स से पिट्सबर्ग तक रेलगाड़ियों द्वारा लाया जाता है।

उत्तर – (i) स्थानीय सुविधा: पिट्सबर्ग में ही कोयला उपलब्ध। (ii) दूर का कच्चा माल: लौह-अयस्क, मिनेसोटा से लगभग 1500 किमी दूर। (iii) किफायती परिवहन: ग्रेट लेक्स का जलमार्ग (नौपरिवहन)। (iv) ग्रेट लेक्स से पिट्सबर्ग तक पहुँच: रेल द्वारा ढुलाई।

उदाहरण 15. देवलोपन द्वीप में स्टील उद्योग के लिए दो स्थान ग् और ल् हैं। मुख्य संसाधन और उनकी महत्व-अंक (1-10) ये मान लो: लौह-अयस्क = 10, कोयला = 9, जल = 8, चूना-पत्थर = 6। (बाकी को इस उदाहरण में छोड़ रहे हैं।) अब मानचित्र से दूरी (किमी) मिली:

- ग्: लौह-अयस्क 500, कोयला 100, जल 50, चूना-पत्थर 30
- ल्: लौह-अयस्क 300, कोयला 200, जल 20, चूना-पत्थर 80

अब कार्य-पद्धति के अनुसार उपयुक्त स्थान चुनो।

- › हर संसाधन के लिए दोनों स्थानों की दूरी लिखो
- › महत्व-अंक तय मान लो (लौह-अयस्क 10, कोयला 9, जल 8, चूना-पत्थर 6)
- › तुलना के लिए 'महत्व-भारित दूरी' निकालो: (दूरी × अंक)। दूरी जितनी ज्यादा और अंक जितना ज्यादा, उतना ज्यादा 'खर्च/असर' मारेंगे
- › ग् के लिए भारित दूरी जोड़ो: $(500 \times 10) + (100 \times 9) + (50 \times 8) + (30 \times 6)$
- › ल् के लिए भारित दूरी जोड़ो: $(300 \times 10) + (200 \times 9) + (20 \times 8) + (80 \times 6)$
- › जिसका कुल सबसे कम होगा, वही न्यूनतम लागत वाला और सर्वाधिक उपयुक्त स्थान मानो

उत्तर – ग् की कुल भारित दूरी = $5000 + 900 + 400 + 180 = 6480$

ल् की कुल भारित दूरी = $3000 + 1800 + 160 + 480 = 5440$

$5440 < 6480$, इसलिए **ल्** सर्वाधिक उपयुक्त स्थान होगा (न्यूनतम लागत के आधार पर)।

बोर्ड परीक्षा के लिए खास

- उत्तर लिखते समय 3 चरण लिखो: लुगदी कागज अभ्यास पुस्तिका, और "उपयोगिता+कीमत" जोड़ो।
- उदाहरण पूछे जा सकते हैं: लोहा-इस्पात-उत्पादन; कोयला-खनन-निष्कर्षण; पर्यटन-सेवाएँ।
- "किस आधार पर" लिखा हो तो उसी आधार (कच्चा माल/आकार/स्वामित्व) से जवाब लिखो।
- उदाहरण लिखते समय 'कच्चा माल' शब्द जरूर जोड़ो-जैसे "अयस्क से" या "जंगल से"।
- आकार तय करते समय हमेशा तीन संकेत लिखो: निवेश, श्रमिक, उत्पादन।
- प्रश्न में "ownership" और "operation" पर ध्यान देकर क्षेत्र तुरंत चुनो।
- लिखते समय सभी कारक (कम-से-कम 8) जरूर लिखो; साथ में सरकारी प्रोत्साहन भी।
- 3-मार्क/5-मार्क प्रश्न में निवेश-प्रक्रम-निर्गत के बिंदु अलग-अलग लिखो।

- नाम के साथ कारण लिखो: बंदरगाह/कोयला/शीतोष्ण + निकटता
- 5 उपाय याद रखो-आंसर में 'कारण' और 'उपाय' अलग-अलग लिखो।
- उत्तर लिखते समय 3 हेडिंग: निवेश-प्रक्रम-निर्गत जरूर बनाओ; पोषक कारण 1 लाइन में लिखो।
- Board में "क्यों" पूछें तो 1950 बाद: import + port + बड़े scale लखो।
- 5 कारण (रेल, कच्चा माल, जल, बाजार, पूँजी) क्रम से लिखना आसान अंक दिलाता है।
- बोर्ड में '1500 किमी + ग्रेट लेक्स सस्ता + रेल द्वारा जोड़' लिखना जरूर।
- उत्तर में 'कदम 1-2-3' लिखकर अंत में 'न्यूनतम लागत = उपयुक्त' निष्कर्ष जरूर लिखना।

एक नज़र में रिवीज़न

- › लुगदी- कागज- कॉपी: हर स्टेप पर मूल्य बढ़ता है
- › उद्योग = उत्पादन/निष्कर्षण/सेवाएँ
- › - कच्चा माल | आकार | स्वामित्व = 3 आधार
- › कृषि-खनिज-समुद्र-वन: कच्चा माल पहले, प्रकार बाद में।
- › लघु: कम पूँजी+कम तकनीक+छोटा उत्पादन; बृहत्: ज्यादा सब
- › Ownership + Operation कसिका? वही बताओ: Private/Public/Joint/Cooperative.
- › कच्चा माल, भूमि, जल, श्रम, शक्ति, पूँजी, परिवहन, बाजार + सरकार
- › - निवेश: संसाधन, प्रक्रम: बदलाव, निर्गत: अंतिम उत्पाद+आय
- › निकटता सप्लाई-चेन छोटी लागत/समय कम
- › दूर-ज्ञान-चेतावनी-सीमा-प्रदूषण (D-G-C-S-P)
- › निवेश: लौह-अयस्क+कोयला+चूना-पत्थर; प्रक्रम: झोंका भट्टीपरिशोधन; निर्गत: इस्पात
- › - River+Power Coal+Rail Port+Import
- › - रेल-खान-जल-बाज़ार-पैसा: 5 कारण याद रखो।
- › कोयला पास, अयस्क दूर-ग्रेट लेक्स + रेल से लागत कम।
- › दूरी मापो, महत्व 1-10 दो, फिर जोड़कर न्यूनतम लागत चुनो।