

7. A logistics firm wants to implement smart lockers for parcel pickup. Explain the deployment strategy and benefits.

एक लॉजिस्टिक्स कंपनी पार्सल पिकअप के लिए स्मार्ट लाकर (Smart lockers) लागू करना चाहती है। इसके कार्यान्वयन (Deployment) की रणनीति और लाभों को समझाइए।

8. Write a short note on **any two** of the following :
निम्नलिखित में से किसी दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (a) Logistics management considering carbon footprints
कार्बन फुटप्रिंट को ध्यान में रखते हुए लॉजिस्टिक्स प्रबंधन
- (b) Global and regional distribution network
वैश्विक और क्षेत्रीय वितरण नेटवर्क
- (c) Use of blockchain and IoT in logistics
लॉजिस्टिक्स में ब्लॉकचेन और IoT का उपयोग

[This question paper contains 4 printed pages]

Your Roll No. :

Sl. No. of Q. Paper : **6996** **I**

Unique Paper Code : 6133370049

Name of the Paper : Advanced Logistics and Distribution Strategies

Name of the Course : **B.A. (Vocational Studies) Materials Management (NEP)**

Semester : VIII

Time : 3 Hours **Maximum Marks : 90**

Instructions for Candidates :

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

- (a) Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.

इस प्रश्न-पत्र के प्राप्त होने पर तुरंत शीर्ष पर अपना रोल नंबर लिखें।

- (b) Answer may be written either in **English** or in **Hindi**; but the same medium should be used throughout the paper.

इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तर एक ही भाषा में होने चाहिए।

- (c) Attempt any **five** questions.

किन्हीं **पाँच** प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

- (d) All question carry equal marks.

सभी प्रश्न के अंक समान है।

- (e) In case of any discrepancy in the language, questions printed in English language will prevail.

किसी भी भाषा संबंधी विसंगति की स्थिति में, अंग्रेजी भाषा में मुद्रित प्रश्न मान्य होंगे।

- 1.** Design a supply chain for a company launching an eco-friendly product line, considering green logistics principles.

एक ऐसी कंपनी के लिए आपूर्ति श्रृंखला (supply chain) का डिजाइन कीजिए जो पर्यावरण-अनुकूल (eco-friendly) उत्पादों की नई श्रृंखला लॉन्च कर रही है, जिसमें हरित लॉजिस्टिक्स (green logistics) के सिद्धांतों को ध्यान में रखा गया हो।

- 2.** Apply predictive analytics to optimize a 3PL's route planning and delivery scheduling in a manufacturing firm.

एक विनिर्माण कंपनी में 3PL's के रूट प्लानिंग और डिलीवरी शेड्यूलिंग को अनुकूलित (optimize) करने के लिए प्रिडिक्टिव एनालिटिक्स का प्रयोग कीजिए।

- 3.** Discuss how AI can improve decision-making in outsourced logistics operations. Support your answer with case study.

चर्चा कीजिए कि आउटसोर्स किए गए लॉजिस्टिक्स संचालन में AI निर्णय लेने की प्रक्रिया को कैसे बेहतर बना सकता है। अपने उत्तर को केस स्टडी के साथ स्पष्ट कीजिए।

- 4.** Design a decision-support system for transport mode selection based on cost, time, and sustainability.

लागत, समय और स्थिरता (Sustainability) के आधार पर परिवहन माध्यम (Transport mode) के चयन के लिए एक निर्णय-सहायक प्रणाली (Decision-support system) डिजाइन कीजिए।

- 5.** Explain how integrating road, rail, air, and sea transport improves distribution efficiency.

समझाइए कि सड़क, रेल, वायु और समुद्री परिवहन के एकीकरण से वितरण दक्षता (Distribution efficiency) कैसे बढ़ती है।

- 6.** Define time-window constraints. Explain how time-window constraints affect delivery planning.

टाइम-विंडो बाधाएँ (Time-window constraints) को परिभाषित कीजिए। यह बताइए कि ये बाधाएँ डिलीवरी योजना (Delivery planning) को कैसे प्रभावित करती हैं।