

## नवीनतम संस्करण की प्रस्तावना ( NSQF लैबल-5 सम्मत )

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना के तहत मैकेनिक मोटर व्हीकल ट्रेड लोकप्रिय ट्रेडों में से एक है जिसके लिए प्रशिक्षण संस्थानों के विशाल नेटवर्क के माध्यम से प्रशिक्षण दिया जाता है। प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) द्वारा निर्धारित योग्य-आधारित पाठ्यक्रम में मूल रूप से डोमेन क्षेत्र और कोर क्षेत्र शामिल हैं। डोमेन क्षेत्र में ट्रेड थ्योरी एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। जबकि ट्रेड प्रैक्टिकल प्रशिक्षण समय का बड़ा हिस्सा लेता है, ट्रेड थ्योरी आवंटित प्रशिक्षण समय के मामले में अन्य सभी विषयों की सूची में सबसे ऊपर है। निस्संदेह ट्रेड के सैद्धांतिक पहलुओं की उचित समझ एक शिल्पकार के सामने आने वाली चुनौतियों का सामना करने के लिए एक मजबूत आधार बनाने में मदद करती है जब वह बाद में किसी जॉब पर काम करने लग जाता है।

वर्तमान प्रवृत्ति के अनुसार, ट्रेड थ्योरी से संबंधित ज्ञान और समझ का परीक्षण बहु-विकल्पीय प्रश्नों की एक श्रृंखला के माध्यम से किया जाता है, जिसमें उम्मीदवार को प्रत्येक प्रश्न के लिए दिए गए विकल्पों (आमतौर पर चार) में से सही विकल्प को चुनना होता है। वह इस प्रकार की परीक्षा का सफलतापूर्वक सामना तभी कर सकता है जब वह प्रश्न को अच्छी तरह से समझ सके और एक सही विकल्प और दूसरे गलत विकल्पों के बीच अंतर कर सके।

यह Q-बैंक जो मैकेनिक मोटर व्हीकल ट्रेड से संबंधित है इसी बुनियादी मुद्दे को ध्यान में रखते हुए तैयार किया गया है। 1200 से अधिक बहु विकल्पीय प्रश्न हैं, जिन्हें उपयुक्त मॉड्यूलों में बांटा गया है और उसी पैटर्न के समान है जिस का उम्मीदवारों को A.I.T.T. में सामना करना पड़ता है। इसकी उपयोगिता को और बढ़ाने के लिए और प्रशिक्षुओं को उचित समझ के साथ सीखने में मदद करने के लिए अच्छे चित्रों, परिभाषाओं, डेटा आदि के साथ-साथ कई प्रश्नों के विस्तारपूर्वक नोट भी दिए गए हैं जो प्रशिक्षुओं को अत्यधिक फायदेमंद साबित होंगे और वे आत्मविश्वास के साथ परीक्षा की तैयारी कर पाएंगे। इसके अलावा, नवीनतम A.I.T.T. कुंजी के साथ प्रश्न पत्र शामिल किए गए हैं।

मैकेनिक मोटर व्हीकल ट्रेड के आई टी आई प्रशिक्षुओं के अलावा, कई सार्वजनिक, निजी, राज्य और केंद्र सरकार के उद्यमों में नौकरियों के लिए विभिन्न प्रतियोगी परीक्षाओं/इंटरव्यू के लिए उपस्थित होने वाले उम्मीदवारों को यह पुस्तक बहुत मददगार होनी चाहिए। कई उद्यम भर्ती के लिए आवश्यक योग्यता के रूप में आई टी आई स्तर निर्धारित करते हैं। रेलवे भर्ती बोर्ड (आर आर बी), ऑटोमोबाइल के निर्माता, बिक्री और सर्विसिंग में लगे उद्यम, अर्थ मूविंग मशीनरी ऐसे कुछ उदाहरणों में से हैं।

हमारे प्रशिक्षु पाठकों को A.I.T.T. में शानदार सफलता और नौकरी चाहने वालों को अच्छी प्लेसमेंट के लिए शुभकामनाएं। हम निरंतर सुधार के लिए प्रतिबद्ध हैं और इस पुस्तक में और सुधार के लिए सुझावों का स्वागत करते हैं।

—लेखक

## विषय-सूची

### प्रथम वर्ष

|   |       |
|---|-------|
| 1. वर्कशॉप सुरक्षा प्रेक्टिस (Workshop Safety Practice).....            | 2-7   |
| 2. इंजीनियरिंग मापन (Engineering Measurement).....                      | 8-18  |
| 3. बेसिक वर्कशॉप प्रेक्टिस (Basic Workshop Practice).....               | 19-25 |
| 4. इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स (Electrical and Electronics).....      | 26-31 |
| 5. हाइड्रोलिक्स और न्यूमेटिक्स (Hydraulics and Pneumatics).....         | 32-39 |
| 6. वाहन और इंजन का वर्गीकरण (Classification of Vehicle and Engine)..... | 40-47 |
| 7. इंजन के घटक (Engine Components).....                                 | 48-56 |
| 8. कूलिंग और लुब्रिकेशन सिस्टम (Cooling and Lubrication System).....    | 57-64 |
| 9. इनटेक और एग्जॉस्ट प्रणाली (Intake and Exhaust System).....           | 65-69 |
| 10. ईंधन प्रणाली (Fuel System).....                                     | 70-77 |
| 11. इंजन परफॉर्मेंस परीक्षण (Engine Performance Testing).....           | 78-79 |
| 12. उत्सर्जन नियंत्रण प्रणाली (Emission Control System).....            | 80-83 |
| 13. चार्जिंग और स्टार्टिंग प्रणाली (Charging and Starting System).....  | 84-91 |
| 14. समस्या निवारण (Trouble Shooting).....                               | 92-93 |

### द्वितीय वर्ष

|  |       |
|--|-------|
| 1. ट्रांसमिशन प्रणाली (Transmission System).....                                   | 2-14  |
| 2. स्टीयरिंग और सस्पेंशन सिस्टम (Steering and Suspension System).....              | 15-30 |
| 3. ब्रेक प्रणाली (Brake System).....   | 31-37 |
| 4. मोटर वाहन अधिनियम और ट्रबल शूटिंग (Motor Vehicle Act and Trouble Shooting)..... | 38-45 |
| 5. इलेक्ट्रॉनिक नियंत्रण प्रणाली (Electronic Control System).....                  | 46-55 |
| 6. चार्जिंग और स्टार्टिंग प्रणाली (Charging and Starting System).....              | 56-62 |
| 7. ऑटो लाइटिंग प्रणाली (Auto Lighting System).....                                 | 63-66 |
| 8. एयर कंडीशनिंग प्रणाली (Air Conditioning System).....                            | 67-70 |
| 9. इलेक्ट्रिकल घटक ट्रबल शूटिंग (Electrical Component Trouble Shooting).....       | 71-75 |
| 10. ड्राइविंग अभ्यास (Driving Practice).....                                       | 76-78 |