

नवीनतम संस्करण की प्रस्तावना (NSQF लैवल-3 सम्मत)

कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय (MSDE) के अधीन प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT), राष्ट्रीय स्तर पर व्यावसायिक प्रशिक्षण के विकास और समन्वय के लिए सर्वोच्च संगठन होने के कारण, समय-समय पर चलने वाले मार्किट और उद्योग के साथ अपने विभिन्न पहलुओं को उत्तमतर बनाने के लिए कदम उठाता है। ऐसा करने के लिए, प्रत्येक CTS ट्रेड के पाठ्यक्रम को राष्ट्रीय कौशल योग्यता रूपरेखा (NSQF) स्तर के साथ पुनः संशोधित किया गया। COPA ट्रेड का योग्यता-आधारित पाठ्यक्रम लैवल-3 निर्धारित किया गया है। यह ट्रेड I.T. और I.T.E.S सेक्टर के अधीन है।

सितम्बर 2022 के शुरू हुए प्रवेश सत्र से लागू नए सलेबस के अनुसार छात्रों को पायथन और जावा प्रोग्रामिंग के दो मॉड्यूलों में से एक को चुनने का अवसर प्रदान किया गया है। छात्र इन दो में से कोई एक मॉड्यूल अपने प्रशिक्षण के लिए चुन सकते हैं।

ऐसी परिस्थिति को ध्यान में रखते हुए प्रस्तुत पुस्तक का विशिष्ट संस्करण तैयार किया गया है जिसमें I.T. और I.T.E.S सेक्टर के COPA व्यवसाय के निर्धारित पाठ्यक्रम के अनुरूप छात्रों के उपयोग हेतु सभी अध्यायों में विस्तृत थ्योरी और नवीन पैटर्न के एसाइनमेंट (उत्तर सहित) तथा प्रयोगात्मक अभ्यास प्रश्नों को सम्मिलित किया गया है।

इस पुस्तक को इस अपेक्षा से प्रस्तुत किया गया है कि पुस्तक में कम्प्यूटर के सम्बन्धित विषय केवल छात्रों के लिए ही नहीं अपितु सभी आई.टी. प्रोफेशनल व्यक्तियों के लिए लाभदायक हों। मेरे इस प्रयास में श्री अनिल मेहता जी का मार्गदर्शन अत्यन्त ही सहायक सिद्ध हुआ। इसके लिए मैं उनका अत्यन्त आभारी हूँ।

मैं आशा करता हूँ कि यह पुस्तक कम्प्यूटर ज्ञान प्राप्त करने वाले पाठकों के लिए अत्यन्त ही उपयोगी सिद्ध होगी। पाठकगण के सुझावों का स्वागत है।

—लेखक

How to Get Free Video Solutions with this Text-book:

1. Go to <https://asianonline.in/user-signup> or Scan the QR Code given below.
2. On the User Signup page of the website, fill your details – Name, Whatsapp Mobile Number, Email-id and the Promocode given on this card after scratching.
3. Click on “Signup Now.”
4. You will get an OTP on your mobile phone on Whatsapp.
5. Enter the received OTP under “6 Digit OTP”, and click on “Verify OTP”.
6. Your Sign up process is complete, now you can click on “Show Lectures” to see chapter wise Video Solutions of MCQs given in this book.

Terms and Conditions:

1. The Promocode can be used only one time for one user.
2. To see the Video Solutions again, the same user can go to their Login Account by logging in at <https://asianonline.in/user-login> with only their Whatsapp Mobile Number (which was used during the Signup process).



SCAN QR CODE TO
USE PROMOCODE

Call us at
9716836719

Asian Publishers
ITI COPA Theory



NSQF Level-3 Textbook

by Sumeet Sharma

MCQs (Complete Syllabus) Video Solutions

You will get:

- FREE Video Solutions of 800+ MCQs (with explanation) given in this book
- 20+ hours of Video
- Doubt Resolution by the Instructor

USE THIS PROMOCODE TO GET FREE VIDEO SOLUTIONS OF
MCQs IN THIS BOOK.

Visit us at www.asianonline.in or contact us at 9716836719

विषय सूची

NSQF (Level-3) Compliant Competency based Curriculum for COPA Trade Theory vi-viii

मॉड्यूल 0.	सुरक्षित कामकाजी प्रथाएँ	1-4
मॉड्यूल 1.	कम्प्यूटर का परिचय	5-31
	कम्प्यूटर क्या है? ; कम्प्यूटर के तत्व ; कम्प्यूटर के प्रयोग ; कम्प्यूटर के विकास का इतिहास ; कम्प्यूटर की पीढ़ियाँ; कम्प्यूटरों का वर्गीकरण; कम्प्यूटर नेटवर्क ; कम्प्यूटर में डाटा स्टोरेज ; प्रोग्रामिंग भाषाओं से परिचय	
	(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड)).....	30
मॉड्यूल 2.	कम्प्यूटर हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर	32-56
	कम्प्यूटर की संरचना ; कम्प्यूटर हार्डवेयर-सोपी-यू; कम्प्यूटर हार्डवेयर-इनपुट यूनिट ; कम्प्यूटर हार्डवेयर-आउटपुट यूनिट; कम्प्यूटर हार्डवेयर-स्टोरेज डिवाइस ; फ्लैश मेमोरी ; कनेक्टिविटी पोर्ट्स ; सॉफ्टवेयर की भूमिका	
	(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड)).....	55
मॉड्यूल 3.	ऑपरेटिंग सिस्टम	57-71
	ऑपरेटिंग सिस्टम के प्रकार ; यूजर इंटरफेस ; कैरेक्टर (डॉस) और ग्राफिकल (विण्डोज) यूजर इंटरफेस ; बूटिंग : बॉर्म व कोल्ड बूटिंग ; बूट सिक्वेंस ; बेसिक इनपुट-आउटपुट सिस्टम ; कमाण्ड प्रोसेसर ; सिस्टम और स्टार्टअप फाइलस ; वाइरस स्कैनर इंस्टॉल करना	
	(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड)).....	70
मॉड्यूल 4.	विण्डोज 10 ऑपरेटिंग सिस्टम	72-98
	विण्डोज 10 के विशेषताएँ ; टास्कबार, की-बोर्ड शार्टकट्स, जम्बलिस, पिनिंग एप्लीकेशन्स, रिसार्जिंग, डिस्प्ले परिवर्तन ; डेस्कटॉप विशेषताएँ-स्नैप, पीक, शेक, पिपप ; आइकॉन : Recycle Bin, Start menu, Computer, Network, Taskbar, Documents ; विण्डोज पर कार्य-विण्डो के प्रकार, उनका प्रयोग, आकार परिवर्तन, विण्डो में स्विच करना, हाइडिंग व विण्डो बन्द करना, डॉयलॉग बॉक्स, कमाण्ड बटन, ऑप्शन बटन, चैक बटन, स्लाइड्स, टेक्स्ट बॉक्स, लिस्ट बॉक्स, टैब ; विण्डोज स्टार्ट एवं शटडाउन करना ; विण्डोज में फाइल व फोल्डर सर्च करना ; प्रोग्राम इंस्टॉल व अनइंस्टॉल करना ; प्रोग्राम खोलना ; डॉक्यूमेंट बनाना और सेव करना ; लाइब्रेरी का प्रयोग	
	(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड)).....	96
	(प्रयोगात्मक प्रश्न).....	98
अध्याय 5.	लाइनेक्स ऑपरेटिंग सिस्टम	99-123
	लाइनेक्स का इतिहास ; लाइनेक्स के प्रमुख भाग ; लाइनेक्स इंस्टॉल करना ; लाइनेक्स के विभिन्न प्रकार ; उबंटू ; डेस्कटॉप के तत्व ; फाइल मैनेजमेंट ; लानेक्स फाइल सिस्टम ; कंट्रोल सेंटर का प्रयोग ; डेस्कटॉप और एप्लीकेशन ; डायरेक्टरी कमाण्ड्स	
	(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड)).....	121
	(प्रयोगात्मक प्रश्न).....	123
मॉड्यूल 6.	वर्ड प्रोसेसिंग : एम एस वर्ड.....	124-151
	ऑफिस ऑटोमेशन क्या है? ; वर्ड प्रोसेसिंग ; MS-वर्ड का परिचय ; एप्लीकेशन विण्डो के अवयव ; नया डॉक्यूमेंट बनाना ; पूर्व उपस्थित डॉक्यूमेंट खोलना ; डॉक्यूमेंट को बनाने, सेव करने, प्रिंट करने, बन्द करने, खोलने की प्रक्रिया ; बुलेट्स एवं नम्बरिंग, बार्डर, शेडिंग ; एडिटिंग : कैरेक्टर व ब्लॉक स्तर, टेक्स्ट को कॉपी एवं मूव करना, अनडू/रीडू कमाण्ड, Go To कमाण्ड, फाईंड एवं रिप्लेस कमाण्ड, स्पेल चैक ; टेक्स्ट फॉर्मेटिंग : टाइपफेस, टाइप साइज, फॉर्मेट फोंट कमाण्ड ; पैराग्राफ फॉर्मेटिंग: लाइन स्पेसिंग, एलाइनमेंट, इंडेंटेशन, टैब ; पेज फॉर्मेटिंग : पेज का आकार, पेज मार्जिन व ओरियंटेशन ; ग्राफिक्स व चिह्नों का उपयोग ; मेल मर्जिंग	
	(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड)).....	149
	(प्रयोगात्मक प्रश्न).....	151
मॉड्यूल 7.	इलेक्ट्रॉनिक स्प्रेडशीट्स : एम एस एक्सेल	152-183
	स्प्रेडशीट ; स्प्रेडशीट का प्रारूप ; वर्कबुक ; वर्कशीट को डिलीट, कॉपी, मूव तथा नाम में परिवर्तन करना ; सेल चुनना ; वर्कशीट : नई वर्कशीट ईसटर्न मूव, कॉपी, रीनेम व डिलीट करना ; रेंज: Fill a Range, Move, Copy or Paste a range ; नई रो अथवा कॉलम ईसटर्न/डिलीट करना ; डाटा एंट्री : सेल का चुनाव, Numeric, Text, Date, Time और formulae ; डाटा एडिटिंग : Edit, Copy, move contents of a cell, range, column, row, worksheet, Find and Replace data ; फॉर्मेटिंग वर्कशीट : पेज सेटअप, प्रिंटिंग वर्कशीट, प्रिन्ट्यू वर्कशीट ; सेल फॉर्मेटिंग: नम्बर, एलाइनमेंट, फोंट, बार्डर एवं पैटरन, ऑटोफॉर्मेटिंग ; एक्सेल फॉर्मूले, फक्शन एवं सेल ऐड्रेसिंग: रिलेटिव एवं एब्सॉल्यूट ; एक्सेल में चार्ट तैयार करना, पाइवट टेबल, What-If Analysis	
	(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड)).....	180
	(प्रयोगात्मक प्रश्न).....	183
मॉड्यूल 8.	इलेक्ट्रॉनिक प्रेजेन्टेशन : एम एस पावरपॉइंट.....	184-195
	प्रेजेन्टेशन का परिचय और प्रारूप ; प्रेजेन्टेशन का निर्माण : खाली प्रेजेन्टेशन, टेम्प्लेट, सेव पूर्व प्रेजेन्टेशन से ; प्रेजेन्टेशन को खोलना व सेव करना ; पावरपॉइंट विण्डो के विभिन्न व्यू : नार्मल, स्लाइड साईट, स्लाइड शो, नोट्स ; स्लाइड में टेक्स्ट टाइप करना ; टाइपल, सब-टाइपल, बॉडी टेक्स्ट जोड़ना; टेक्स्ट एडिटिंग व फॉर्मेटिंग : फोंट, स्टाइल, आकार, कलर, एलाइनमेंट, बुलेट्स व नम्बरिंग, बैकग्राउंड, कलर, डिजाइन थीम ; स्लाइड ट्रांजिशन ; स्लाइड एनिमेशन	
	(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड)).....	194
	(प्रयोगात्मक प्रश्न).....	195
मॉड्यूल 9.	डाटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम	196-227
	डाटाबेस क्या है? ; डाटाबेस का प्रकार और उद्देश्य ; DBMS क्या है? ; सॉफ्टवेयर, गुण, प्रारूप, फाइल का प्रारूप, क्रियाएँ ; रिलेशनल डाटाबेस :	

रिलेशन, ट्यूपल, एट्रीब्यूट, डोमेन, कॉर्डिनेलैटी, डिग्री, विभिन्न कुंजियाँ-प्राथमिक, कैंडिडेड, वैकल्पिक, फॉरन ; SQL सर्वर, MySQL ; डेटाबेस डिजाइन, डेटा मॉडल, डेटाबेस एडमिनिस्ट्रेशन, उपयोगकर्ता और उनके प्रकार, स्कीमा; डेटा टाइप : Char, Varchar, Varbinary, Text, Enum, Blob, Set, Int, Integer, Float, Double, Decimal, Dec, Bool, Date, Datetime, Time, Year; नॉर्मलाइजेशन और उसके प्रकार, अखंडता और उसके प्रकार ; SQL Commands : Data Retrieval, Data Definition, Data Manipulation, Data Control, Indexes, Transaction Control (Acid Properties), Constraints ; Select कमाण्ड ; Joins, Subquery, SQL functions

(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड))..... 224

(प्रयोगात्मक प्रश्न)..... 226

मॉड्यूल 10. नेटवर्किंग, इंटरनेट और वेब डिजाइनिंग..... 228-254

कम्प्यूटर नेटवर्क के लाभ ; कम्प्यूटर नेटवर्क के विभिन्न उपकरण ; नेटवर्क का वर्गीकरण ; नेटवर्क टोपोलॉजी; कनेक्शन के प्रकार : डायलअप , लीज्ड-लाइन, इन्टिग्रेटेड सर्विसेज डिजिटल नेटवर्क, ब्रॉडबैंड ; इंटरनेट कनेक्शन शेरिंग ; प्रोक्सी सर्वर; संचार मीडिया और प्रोटोकॉल ; इंटरनेट ; डोमेन ; वेब पेज और वेब साइट्स ; हाईपर टेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज; वेब होस्टिंग ; डोमेन नेम रजिस्ट्रेशन

(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड))..... 253

मॉड्यूल 11. जावास्क्रिप्ट का परिचय और प्रोग्रामिंग..... 255-293

कम्प्यूटर समस्या ; लॉजिकल विकास के पद ; वैब सर्वर ; इंटरनेट ; वर्ल्ड वाइड वैब ; स्क्रिप्टिंग भाषा ; जावास्क्रिप्ट ; डेटाटाइप ; वेरियेबल ; कीवर्ड्स ; ऑपरेटर ; जम्पिंग एवं ब्रांचिंग स्टेटमेंट्स ; लूपिंग ; फंक्शन ; ऑब्जेक्ट ; डायलॉग बॉक्स ; ईवेंट ; कुकिज ; फार्म वेलिडेशन ; ब्राउज़र एनवायरनमेंट ; एनिमेशन और मल्टीमीडिया

(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड))..... 292

मॉड्यूल 12. एडवॉर्ड्स एक्सेल अवधारणाएँ..... 294-314

स्प्रेडशीट का परिचय ; वर्कशीट प्रोटेक्ट करना ; कॉलम हाइड और अनहाइड करना ; माउस से कॉलम को चौड़ाई बदलना ; माउस से पंक्ति की उँचाई बदलना ; सशर्त फॉर्मेटिंग ; एक्सेल में प्रिंटिंग : वर्कशीट, वर्कबुक, पेज ओरियनटेशन, प्रिंट एरिया, प्रिंट रेंज, प्रिंट प्रिन्व्यू, पेज ब्रेक ; सेल का नामकरण ; रेफरेंस स्टाइल, सेल कटेंट, नामांकित रेंज ; वर्कशीट की लिंकिंग : माउस, पेस्ट लिंक और की-बोर्ड के द्वारा, हाइपरलिंक ; VBA बौर मैक्रोज़, मैक्रो रिकॉर्डिंग ; पिवोट टेबल, पिवोट चार्ट, रिपोर्ट फिल्टर, चार्ट/ग्राफ, चार्ट टैम्प्लेट, पावर क्वेरी

(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड))..... 311

(प्रयोगात्मक प्रश्न)..... 313

मॉड्यूल 13. इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स..... 315-325

ई-कॉमर्स ; ई-कॉमर्स की श्रेणियाँ ; व्यापारिक योगदान ; ई-कॉमर्स की आवश्यकता ; ई-कॉमर्स की विभिन्न मॉडल ; ऑनलाइन सूचीपत्र ; ऑनलाइन बैंकसाइट का निर्माण ; चैकआउट पेज ; ई-बिल ; इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणालियाँ ; पेमेंट कार्ड ; पेमेंट सर्विस प्रोवाइडर और पेमेंट गेटवे

(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड))..... 323

मॉड्यूल 14. साइबर सिक्योरिटी और आई० टी० एक्ट 2000 (संशोधन सहित)..... 326-341

What is Internet Security? ; Firewall ; Anti-Virus ; SSL ; Proxy Server ; Intellectual Property ; Risk Management ; Information Technology Act 2000 ; Amendments 2008 ; The Information Technology (Intermediary Guidelines and Digital Media Ethics Code) Rules, 2021 ; Key Issues and Analysis ; Cyber Crimes

(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड))..... 340

मॉड्यूल 15. क्लॉउड कॉम्प्यूटिंग और एप्लीकेशन डेवेलपमेंट लाइफ साइकिल..... 342-364

क्लॉउड कॉम्प्यूटिंग : इतिहास, अवधारणा, पब्लिक, प्राइवेट, हाइब्रिड, सर्विस (IaaS, PaaS, SaaS, IDaaS, NaaS) , योजना, टैकनोलॉजी, आर्किटेक्चर, इन्फ्रास्ट्रक्चर, लाभ, जोखिम, लागत और नैतिकता ; संसाधन पूलिंग ; नेटवर्क इन्फ्रास्ट्रक्चर पूलिंग, सर्विस पूलिंग, पूलिंग के लाभ एवं नुकसान ; अनुप्रयोग विकास लाइफ चक्र : अवधारणा, डिजाइन, तर्क, गुण, चरण ; SDLC Model : Waterfall, Iterative, Spiral, V-model, Prototype ; प्लैनिंग टूलस : फ्लो चार्ट्स, स्योडोकोड, एल्गोरिथम

(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड))..... 363

(इलेक्टिव मॉड्यूल)

मॉड्यूल I. पायथन लैंग्वेज से परिचय और प्रोग्रामिंग..... 365-394

पायथन : इतिहास, गुण, अनुप्रयोग, इन्स्टॉलेशन, PATH वेरियेबल, निष्पादन, कमाण्ड-लाइन से स्क्रिप्ट चलाना ; सिंटेक्स : आइडेंटिफायर, रिजर्व कीवर्ड्स, कोटेशन, कमेंट, मल्टी लाइन कमेंट, कमाण्ड लाइन ऑन्युमेंट ; वेरियेबल : डेटा टाइप : संख्या, स्ट्रिंग्स, लिस्ट, ट्यूपल, डिक्शनरी, तिथि और समय, कास्टिंग, मैथड्स, बुलियन, ऑपरेटर ; कंट्रोल स्टेटमेंट : IF, IF...ELIF...ELSE, Nested If ; लूप : WHILE, FOR, Nested Loops, Single Statement Suites, BREAK, CONTINUE, PASS ; फंक्शन : परिभाषा, कॉलिंग, Pass by reference and value, आग्युमेंट, रिटर्न स्टेटमेंट ; मॉड्यूल, इनपुट और आउटपुट ऑपरेशन, फाइल खोलने और बंद करना

(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड))..... 393

मॉड्यूल II. जावा लैंग्वेज से परिचय और प्रोग्रामिंग..... 395-444

जावा का इतिहास, जावा का उपयोग क्यों करें?, जावा में OOPS, जावा प्रोग्रामिंग फीचर, जावा शब्दावली, JVM आर्किटेक्चर ; बाइट कोड्स, क्लास पाथ, जावा में वातावरण की स्थापना, जावा बेसिक सिंटेक्स: पहचानकर्ता, डेटा टाइप, शाब्दिक, वेरियेबल, कीवर्ड, संशोधक, Enums, टिप्पणियाँ, ऑपरेटर्स, संख्याएँ, कैरेक्टर, स्ट्रिंग्स ; इनपुट-आउटपुट स्ट्रीम, डायरेक्ट्रियाँ, निर्णय लेना, लूपस ; ऑब्जेक्ट्स, क्लासेस, नेस्टेड क्लासेस, मेथड्स, कंस्ट्रक्टर्स, इनहेरिटेंस, ओवरराइडिंग, पॉलीमॉर्फिज्म ; जावा में अमूर्तता, एनकैप्सुलेशन, इंटरफेस, पैकेज, दिनांक और समय

(एसाइनमेंट / टेस्ट (सॉल्वड))..... 442