

THE INSTITUTE OF BANKERS, BANGLADESH (IBB)

5th Banking Professional Examination, April-2025

AIBB

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY  
IN FINANCIAL INSTITUTIONS (ICTFI)

Subject Code :

2

0

4

Time—3 hours

Full marks—100

Pass marks—45

[N.B. The figures in the right margin indicate full marks. Answer any five questions.]

Marks

1. (a) Discuss about Main memory and Auxiliary memory. What happened when RAM of a computer is destructed? 3+2=5
- (b) Discuss the role of Disaster Recovery Site (DRS) to mitigate operational risks of financial institutions. 5
- (c) How does computer networking facilitate seamless financial operations? 5
- (d) Briefly explain the necessity of holistic Cyber Security Awareness program for your bank. 5
2. (a) A bank needs to upgrade 30 existing applications and implement 10 new applications where all applications need CPU, memory and storage. Which solution will be more feasible to cater the demand of resources allocation considering cost effectiveness and manageability? 6
- (b) One morning, a bank observes that all data of CBS are encrypted and so they cannot retrieve any information. What is this sign of ? How does the bank recover data? What measures should be taken to prevent future similar incidents? 8
- (c) Discuss the challenges and solutions associated with ensuring the security of Internet and App Banking. 6
3. (a) How does “Compliance of Security Standards” benefit an organization? 4
- (b) What are Phishing and Spear Phishing? How does Multi Factor Authentication (MFA) enhance the security of online transactions? 4+4=8
- (c) Describe the necessity of Business email Communication. What necessary measures should be taken care of to secure email communications? 4+4=8
4. (a) What do you mean by ERP Software? Briefly discuss the modules of ERP software which are used in the financial industry. 3+4=7
- (b) A bank wants to develop an application to automate the HR and payroll processes. What use cases should be considered to cater business functionalities, data security and data integrity? 8
- (c) Describe necessities of BRD and SRS for a software development. 5

[Please turn over



- |     |  | Marks |
|-----|--|-------|
| 5.  | (a) Explain necessity of Data Classification for a financial institution. Define public, internal, confidential and restricted data types with examples.   | 3+4=7 |
|     | (b) What measures should be taken to minimize risks of your bank's ICT infrastructure? Why a bank should acquire ISO 27001 certification?  | 4+3=7 |
|     | (c) Discuss about Cyber Threats, Cyber Incidents and Mitigation measures.  | 6     |
| 6.  | (a) Discuss the importance and necessity of Data Backup for a bank which has active DC and DRS in place.   | 6     |
|     | (b) Explain the necessity of Vulnerability Assessment and Penetration Testing (VAPT) of an internet facing application before production roll-out and also for post-production operations.           | 6     |
|     | (c) What do you mean by Risk Governance, Risk Assessment, Risk Culture and Risk Appetite?  | 8     |
| 7.  | (a) What is a Contact Center? Discuss key components and modes of service delivery of a Contact Center.  | 2+5=7 |
|     | (b) List the distinctions between RTGS and BEFTN system considering mode of services, available transactions and settlement processes. How many cut-offs are currently operated in the BEFTN system? | 6+2=8 |
|     | (c) How does Mobile Financial Services (MFS) contribute to financial inclusion for the underserved population?   | 5     |
| 8.  | (a) Describe the differences between modes of payment for POS and E-commerce transactions. Why and what additional security measures are necessary for E-commerce transactions?                      | 4+4=8 |
|     | (b) What technological considerations are crucial for the success of Agent Banking services?   | 6     |
|     | (c) Describe the features and complexities of Card Management System (CMS) software.   | 6     |
| 9.  | (a) How does Digital Signature protect an electronic document? How can you use a digital signature while signing the document?   | 4+3=7 |
|     | (b) Write six important vendor selection criteria while engaging a vendor for your core application.   | 6     |
|     | (c) How can a bank utilize the immense benefits of Artificial Intelligence (AI) for banking products and services, explain briefly?  | 7     |
| 10. | (a) How does unlimited usage of Social Media pose to social engineering scam? How should we use Social Media as a professional?  | 3+3=6 |
|     | (b) Define crypto currency with examples. Describe the underlying technology, advantages and disadvantages of crypto currency.   | 3+3=6 |
|     | (c) Briefly define : CRM, MICR, SWIFT and HTTPS.   | 8     |

## [বাংলা অনুবাদ]

দ্রষ্টব্য : ডান পার্শ্বের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিন।

নম্বর

- ১। (ক) প্রধান মেমোরি ও সহায়ক মেমোরি সম্পর্কে আলোচনা করুন। একটি কম্পিউটারের RAM নষ্ট হয়ে গেলে কী ঘটে? ৩+২=৫
- (খ) আর্থিক প্রতিষ্ঠানের অপারেশনাল ঝুঁকি কমাতে ডিজাস্টার রিকভারি সাইটের (DRS) ভূমিকা আলোচনা করুন। ৫
- (গ) কম্পিউটার নেটওয়ার্কিং কীভাবে নির্বিঘ্ন আর্থিক ক্রিয়াকলাপ সহজ করে? ৫
- (ঘ) আপনার ব্যাংকের জন্য সামগ্রিক সাইবার নিরাপত্তা সচেতনতা প্রোগ্রামের প্রয়োজনীয়তা সংক্ষেপে ব্যাখ্যা করুন। ৫
- ২। (ক) একটি ব্যাংককে ৩০টি চলমান এ্যাপ্লিকেশন আপগ্রেড করতে হবে এবং ১০টি নতুন এ্যাপ্লিকেশন বাস্তবায়ন করতে হবে, যেখানে সকল এ্যাপ্লিকেশনের জন্য CPU, মেমোরি এবং স্টোরেজ প্রয়োজন। ব্যয় কার্যকারিতা এবং পরিচালনা যোগ্যতা বিবেচনায় নিয়ে সম্পদ বরাদ্দের চাহিদা মেটাতে কোন সমাধানটি বেশি কার্যকর হবে? ৬
- (খ) কোনো এক সকালে একটি ব্যাংক পর্যবেক্ষণ করে যে CBS এর সমস্ত তথ্য এনক্রিপ্ট করা হয়েছে এবং এজন্য তারা কোনও তথ্য পুনরুদ্ধার করতে পারছে না। এটি কীসের লক্ষণ? ব্যাংক কীভাবে তথ্য পুনরুদ্ধার করতে পারে? ভবিষ্যতে অনুরূপ ঘটনা প্রতিরোধ করার জন্য কী ব্যবস্থা নেওয়া উচিত? ৮
- (গ) ইন্টারনেট এবং এ্যাপ ব্যাংকিং-এর নিরাপত্তা নিশ্চিত করার সাথে জড়িত চ্যালেঞ্জ এবং সমাধান নিয়ে আলোচনা করুন। ৬
- ৩। (ক) “নিরাপত্তা মানদণ্ডের সম্মতি” কীভাবে একটি প্রতিষ্ঠানকে উপকৃত করে? ৪
- (খ) ফিশিং এবং স্পিয়ার ফিশিং কী? মাল্টি-ফ্যাক্টর অথেনটিকেশন (MFA) কীভাবে অনলাইন লেনদেনের নিরাপত্তা বাড়ায়? ৪+৪=৮
- (গ) ব্যবসায়িক ই-মেইল যোগাযোগের প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করুন। ই-মেইল যোগাযোগ সুরক্ষিত করার জন্য কী কী প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করা উচিত? ৪+৪=৮
- ৪। (ক) ERP সফটওয়্যার বলতে কী বুঝায়? আর্থিক শিল্পে ব্যবহৃত ERP সফটওয়্যারের মডিউলগুলো সংক্ষেপে আলোচনা করুন। ৩+৪=৭
- (খ) একটি ব্যাংক HR এবং Payroll প্রক্রিয়াগুলো স্বয়ংক্রিয় করার জন্য একটি এ্যাপ্লিকেশন উন্নয়ন করতে চায়। ব্যবসায়িক কার্যকারিতা, তথ্য সুরক্ষা এবং তথ্যের শুদ্ধতা পূরণের জন্য কী কী ব্যবহারিক ক্ষেত্র বিবেচনা করা উচিত? ৮
- (গ) একটি সফটওয়্যার উন্নয়নের জন্য BRD এবং SRS এর প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করুন। ৫

[পর পৃষ্ঠা দ্রষ্টব্য]



		নম্বর
৫।	(ক) একটি আর্থিক প্রতিষ্ঠানের জন্য তথ্য শ্রেণিবিভাগের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করুন। উদাহরণসহ সর্বজনীন, অভ্যন্তরীণ, গোপনীয় এবং সীমাবদ্ধ তথ্যের প্রকারগুলো সংজ্ঞায়িত করুন।	৩+৪=৭
	(খ) আপনার ব্যাংকের আইসিটি অবকাঠামোর ঝুঁকি কমাতে কী ব্যবস্থা নেয়া উচিত? কেন একটি ব্যাংকের ISO 27001 সার্টিফিকেশন অর্জন করা উচিত?	৪+৩=৭
	(গ) সাইবার হুমকি, সাইবার দুর্ঘটনা এবং প্রশমন ব্যবস্থা সম্পর্কে আলোচনা করুন।	৬
৬।	(ক) সক্রিয় DC এবং DRS আছে এমন একটি ব্যাংকের জন্য ভেটা ব্যাকআপ-এর গুরুত্ব এবং প্রয়োজনীয়তা আলোচনা করুন।	৬
	(খ) প্রোডাকশন রোল-আউটের আগে এবং পোস্ট-প্রোডাকশন পরিচালনার জন্য একটি ইন্টারনেট-ফেসিং এ্যাপ্লিকেশনের দুর্বলতা মূল্যায়ন এবং অনুপ্রবেশ টেস্টিং ((VAPT) এর প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করুন।	৬
	(গ) ঝুঁকি শাসন, ঝুঁকি মূল্যায়ন, ঝুঁকি সংস্কৃতি এবং ঝুঁকির ক্ষুধা বলতে কী বুঝায়?	৮
৭।	(ক) কন্টাক্ট সেন্টার বলতে কী বুঝায়? একটি কন্টাক্ট সেন্টারের সেবা প্রদান বিষয়ক মূল উপাদান এবং পদ্ধতিগুলো নিয়ে আলোচনা করুন।	২+৫=৭
	(খ) পরিষেবার পদ্ধতি, উপলব্ধ লেনদেন এবং নিষ্পত্তি প্রক্রিয়া বিবেচনা করে RTGS এবং BEFTN সিস্টেমের মধ্যে পার্থক্যগুলো তালিকাভুক্ত করুন। BEFTN সিস্টেমে বর্তমানে কতটি কাট-অফ পরিচালিত হয়?	৬+২=৮
	(গ) কীভাবে মোবাইল ফিন্যান্সিয়াল সার্ভিস (MFS) সুবিধাবঞ্চিত জনগোষ্ঠীর জন্য আর্থিক অন্তর্ভুক্তিতে অবদান রাখে?	৫
৮।	(ক) POS এবং ই-কমার্স লেনদেনের জন্য অর্থ প্রদানের পদ্ধতিগত পার্থক্য বর্ণনা করুন। ই-কমার্স লেনদেনের জন্য অতিরিক্ত কী নিরাপত্তা ব্যবস্থা প্রয়োজন এবং কেন?	৪+৪=৮
	(খ) এজেন্ট ব্যাংকিং পরিষেবার সাফল্যের জন্য কোন প্রযুক্তিগত বিবেচনাগুলো গুরুত্বপূর্ণ?	৬
	(গ) কার্ড ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (CMS) সফটওয়্যারের বৈশিষ্ট্য এবং জটিলতা বর্ণনা করুন।	৬
৯।	(ক) কীভাবে ডিজিটাল স্বাক্ষর একটি ইলেকট্রনিক নথিকে সুরক্ষা দেয়? আপনি কীভাবে একটি নথিতে ডিজিটাল স্বাক্ষর ব্যবহার করতে পারেন?	৪+৩=৭
	(খ) আপনার মূল সিস্টেমের জন্য একজন ভেভর নিয়োগের সময় ছয়টি গুরুত্বপূর্ণ ভেভর নির্বাচনের মানদণ্ড লিখুন।	৬
	(গ) একটি ব্যাংক কীভাবে ব্যাংকিং পণ্য এবং পরিষেবাগুলোর জন্য কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (AI) এর বিশাল সুবিধাগুলো ব্যবহার করতে পারে, সংক্ষেপে ব্যাখ্যা করুন।	৭
১০।	(ক) সোশ্যাল মিডিয়ার সীমাহীন ব্যবহার কীভাবে সোশ্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং কেলেঙ্কারিতে পরিণত হয়? একজন পেশাদার হিসেবে আমাদের কীভাবে সোশ্যাল মিডিয়া ব্যবহার করা উচিত?	৩+৩=৬
	(খ) উদাহরণসহ ক্রিপ্টো কারেন্সি সংজ্ঞায়িত করুন। ক্রিপ্টো কারেন্সির অন্তর্নিহিত প্রযুক্তি, সুবিধা এবং অসুবিধাগুলো বর্ণনা করুন।	৩+৩=৬
	(গ) সংক্ষেপে সংজ্ঞায়িত করুন : CRM, MICR, SWIFT এবং HTTPS.	৮