

THE INSTITUTE OF BANKERS, BANGLADESH (IBB)
96th Banking Professional Examination, 2023

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) What is software? Discuss about application software and system software with five example from each. | 1+6=7 |
| (b) Why ICT is important for modern banking? | 4 |
| (c) What are the functionalities of a CPU? What is Cache memory? | 3+1=4 |
| (d) What is the use case of DBMS in a bank? A bank have employees with information NAME, DESIGNATION, ID, SALARY. Draw a simple database table with example where ID is the primary key. | 2+3=5 |
| 2. (a) Mention four systems in Bangladesh for sending fund transfer instruction? What is the technology behind a bank's user can withdraw cash using another bank's ATM? Explain. | 1+4=5 |
| (b) How ATM works in case of cash withdrawal? Describe with a flow chart. | 7 |
| (c) What are the modes of Agent banking? How Agent banking is contributing in Financial Inclusion? | 1+3=4 |
| (d) How does a hacker phishing a website to get ID and password? What measure should be done to protect it? | 3+1=4 |
| 3. (a) What is multifactor authentication? What measure should be done to minimize the ICT risk in a bank? | 2+3=5 |
| (b) What are the difference between call center and contact center? Define CDM and CRM. | 3+2=5 |
| (c) How an OTP can secure an e-commerce transaction? | 3 |
| (d) What are differences between internet and intranet? | 3 |
| (e) Discuss about MFS. What is G2P in MFS? | 3+1=4 |
| 4. (a) What are the types of Data Center (DC)? Write down the requirements of Tier-3 Data center. | 1+3=4 |
| (b) What is Disaster Recovery (DR)? What are the issues make trade off while designing DRS? | 1+2=3 |
| (c) Write down the advantages and disadvantages of electronic banking. | 8 |
| (d) Difference between incremental backup and differential backup. Why backup is important? | 3+2=5 |

[Please turn over

- | | | Marks |
|-----|---|--------|
| 5. | (a) Which type of software is needed to protect malware at Pc? Write with examples what is firewall? | 2+2=4 |
| | (b) What are the benefits of SAN storage over local disk? | 2 |
| | (c) Why data classification is necessary for a bank? Classify the following data into Public, Private, Internal, Confidential and Restricted mode :
Name, Agreement, Employee ID, NID, Strategic Plan, Address, Proprietary, Financial Record, Email Address and IP Address. | 2+5=7 |
| | (d) What are roles of ERP, CBS, AML and switching software in the banking? | 7 |
| 6. | (a) Discuss Threat Vs Risk in IT security domain. | 4 |
| | (b) Define Skimming and Jackpotting with respect to ATM. | 2+2=4 |
| | (c) Explain the following terms with the impact in modern banking. (i) DDOS (ii) Ransom ware. | 2+2=4 |
| | (d) How problem is differing from incident? Explain a bank has been faced a cyber incident. How does the bank manage this incident? | 3+5=8 |
| 7. | (a) What is digital signature? Where and why it is used? | 6 |
| | (b) "ICT involves huge cost." Is it expense or investment? Explain in the context of modern banking. | 8 |
| | (c) Discuss about Artificial Intelligence (AI). | 6 |
| 8. | (a) Mention two global IT security standards and two global IT security frameworks. Differentiate among policy, standard and procedure. | 2+3=5 |
| | (b) Describe four common cyber crime activities in banking? | 4 |
| | (c) Which below components are not asset? Software, Hardware, A process, Personnel, A Program and a Product. | 2 |
| | (d) Differentiate among Identification, Authentication and Authorization with example. | 3 |
| | (e) "Email is one of the key ways to exploit Vulnerabilities,"— Justify the statement. | 6 |
| 9. | (a) What is Cloud Computing? Do you think that bank can move to cloud? Justified your answer. | 2+6=8 |
| | (b) What are the technologies behind 4 th Industry Revolution (4IR)? Differentiate between RegTech and SupTech. | 2+3=5 |
| | (c) Explain the importance of Security Operation Center (SOC) in a bank. | 5 |
| | (d) What stands for USSD, API, DMZ, MICR? | 2 |
| 10. | Write short notes on any four (04) of the following : | 5×4=20 |
| | (a) LAN | |
| | (b) Crypto Currency | |
| | (c) Phishing | |
| | (d) BYOD Controls | |
| | (e) PCIDSS | |
| | (f) IVR. | |

[বাংলা অনুবাদ]
দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিন।

- ১। (ক) সফটওয়্যার কী? এপ্লিকেশন সফটওয়্যার এবং সিস্টেম সফটওয়্যার সংক্ষেপে ১+৬=৭
প্রত্যেকের পাঁচটি উদাহরণসহ আলোচনা করুন।
(খ) আধুনিক ব্যাংকিং-এ আইসিটি ত্বরান্বিত কেন? ৪
(গ) সিপিইউ এর বৈশিষ্ট্যসমূহ কী কী? কাশ মেমোরি কী? ৩+১=৪
(ঘ) ব্যাংকে ডিবিএমএস এর ব্যবহার কী? একটি ব্যাংকে NAME, DESIGNATION, ID, SALARY তথ্যসহ কর্তৃকর্তাবৃন্দ রয়েছে। একটি সহজ ডাটাবেইস টেবিল অংকন করুন যেখানে ID প্রাইমারী কী। ২+৩=৫
- ২। (ক) বাংলাদেশে তহবিল স্থানান্তর নির্দেশনার চারটি সিস্টেম উল্লেখ করুন। একটি ব্যাংকের ব্যবহারকারী অন্য ব্যাংকের এটিএম ব্যবহার করে নগদ উত্তোলনের পেছনে প্রযুক্তি কী? ব্যাখ্যা করুন। ১+৪=৫
(খ) নগদ উত্তোলনের ক্ষেত্রে ATM কীভাবে কাজ করে? একটি ফ্লোচার্টসহ বর্ণনা করুন। ৭
(গ) এজেন্ট ব্যাংকিং এর দুটি মোড কী কী? এজেন্ট ব্যাংকিং কীভাবে আর্থিক অন্তর্ভুক্তিতে অবদান রাখে? ১+৩=৪
(ঘ) আইডি এবং পাসওয়ার্ড পাওয়ার জন্য একজন হ্যাকার কীভাবে একটি ওয়েবসাইট ফিশিং করে? এটি রক্ষা করতে কী ব্যবস্থা নেয়া উচিত? ৩+১=৪
- ৩। (ক) মাল্টি ফাটর অ্যাপ্লিকেশন কী? একটি ব্যাংকে (ICT) কী কী কমাতে কী ব্যবস্থা নেয়া উচিত? ২+৩=৫
(খ) কল সেন্টার এবং কন্সল্টেবল সেন্টার এর মধ্যে পার্থক্যসমূহ কী কী? CDM এর CRM সংজ্ঞায়িত করুন। ৩+২=৫
(গ) OTP কীভাবে-ই কমার্স লেনদেনের নিরাপত্তা প্রদান করে? ৩
(ঘ) ইন্টারনেট এবং ইন্ট্রানেট এর মধ্যে পার্থক্যসমূহ কী কী? ৩
(ঙ) এমএফএস সংক্ষেপে আলোচনা করুন। এমএফএস-এ G2P কী? ৩+১=৪
- ৪। (ক) ডাটাসেটর (DC) এর প্রকারভেদসমূহ কী কী? তর-৩ ডাটাসেটরের প্রয়োজনসমূহ লিখুন। ১+৩=৪
(খ) ডিজাস্টার রিকভারী কী? DRS পরিকল্পনায় ভারসাম্য করতে কী কী বিষয় বিবেচনায় নিতে হয়? ১+২=৩
(গ) ইলেকট্রনিক ব্যাংকিং-এর সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ বর্ণনা করুন। ৮
(ঘ) ইনক্রিমেন্টাল ব্যাকআপ এবং ডিফারেনশিয়াল ব্যাকআপ এর মধ্যে পার্থক্য করুন। ব্যাকআপ কেন গুরুত্বপূর্ণ? ৩+২=৫
- ৫। (ক) পিসিতে ম্যালওয়্যার প্রতিহত করতে কোন ধরনের সফটওয়্যার প্রয়োজন? ২+২=৪
উদাহরণসহ লিখুন। ফায়ার ওয়াল কী?
(খ) লোকাল ডিস্ক এর চেয়ে SAN স্টোরেজ এর সুবিধাসমূহ কী কী? ২
(গ) একটি ব্যাংক এর জন্য উপাত্ত শ্রেণিবিন্যাস কেন প্রয়োজন? নিম্নলিখিত উপাত্তসমূহ Public, Private, Internal, Confidential এবং Restricted শ্রেণিতে বিন্যাস করুন : নাম, চুক্তি, কর্মকর্তা, আইডি, এনআইডি, কৌশলগত পরিকল্পনা, ঠিকানা, মালিকানা, আর্থিক নথি, ইমেইল এবং আইপি এড্রেস। ২+৫=৭
(ঘ) ব্যাংকিং-এ ইআরপি (ERP), সিবিএস (CBS), এএমএল (AML) এবং সুইচিং সফটওয়্যারসমূহের ভূমিকা কী? ৭

[পর পৃষ্ঠা দ্রষ্টব্য]

- ৬। (ক) আইটি নিরাপত্তা ভোমাইনে থ্রেট (Threat) বনাম রিস্ক (Risk) আলোচনা করুন। ৪
- (খ) ATM এর ক্ষেত্রে ফ্রডিং এবং জ্যাকপটিং সংজ্ঞায়িত করুন। ২+২=৪
- (গ) আধুনিক ব্যাংকিং-এ প্রভাবসহ নিম্নের বিষয়গুলো ব্যাখ্যা করুন : ২+২=৪
- (i) DDOS
- (ii) Ransomware.
- (ঘ) প্রবলেম কীভাবে ইলিডেট থেকে আলোচনা ব্যাখ্যা করুন। একটি ব্যাংকে একটি সাইবার ইলিডেট এর সম্মুখীন হয়েছে। ব্যাংকটি কীভাবে এই ইলিডেট পরিচালনা করেছে? ৩+৫=৮
- ৭। (ক) ডিজিটাল স্বাক্ষর কী? কেন এবং কোথায় এর ব্যবহার হয়? ৬
- (খ) "আইসিটিতে বিপুল আর্থিক সংশ্লেষ বিদ্যমান।" তা আপনার ব্যাংকিং প্রতিষ্ঠানের বাস্তবতার খরচ না বিনিয়োগ (expense or investment)? ব্যাখ্যা করুন। ৮
- (গ) কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (AI) সম্পর্কে আলোচনা করুন। ৬
- ৮। (ক) দুইটি গ্লোবাল আইটি সিকিউরিটি স্ট্যান্ডার্ড এবং দুইটি গ্লোবাল আইটি সিকিউরিটি ফ্রেমওয়ার্ক উল্লেখ করুন। পলিসি, স্ট্যান্ডার্ড এবং প্রসিকিউর এর মধ্যে পার্থক্য করুন। ২+৩=৫
- (খ) ব্যাংকে সচরাচর ঘটে থাকে এমন চারটি সাইবার অপরাধ কীভাবে বর্ণনা করুন। ৪
- (গ) নিম্নের কোন উপাদানসমূহ সম্পর্কিত? ২
- সফটওয়্যার, হার্ডওয়্যার, একটি প্রসেস, কর্মকর্তা, একটি প্রোগ্রাম এবং একটি মোডাউ।
- (ঘ) আইডেন্টিফিকেশন, অথেন্টিকেশন এবং অথোরাইজেশন এর মধ্যে উদাহরণসহ পার্থক্য করুন। ৩
- (ঙ) ইমেইল, ডাটাবেসবিধিটি এন্ট্রপুয়েট করার অন্যতম একটি উপায়।" বিবৃতিটির সমর্থনে ব্যাখ্যা করুন। ৬
- ৯। (ক) ক্লাউড কম্পিউটিং কী? আপনি কি মনে করেন ব্যাংকসমূহের ক্লাউডে যাওয়া উচিত? আপনার সপক্ষে যুক্তি দিন। ২+৬=৮
- (খ) ৪র্থ শিল্প বিপ্লব (4IR) এর পেছনে প্রযুক্তিসমূহ কী কী? RegTech, এবং SupTech এর মধ্যে পার্থক্য করুন। ২+৩=৫
- (গ) একটি ব্যাংকে সিকিউরিটি অপারেশন সেন্টার (SOC) এর গুরুত্ব ব্যাখ্যা করুন। ৫
- (ঘ) USSD, API, DMZ এবং MICR এর পূর্ণরূপ লিখুন। ২
- ১০। নিম্নের যে কোনো চারটি বিষয়ে সফিক্ত টীকা লিখুন : ৫×৪=২০
- (ক) LAN
- (খ) ক্রিপ্টোকারেন্সি (Crypto Currency)
- (গ) ফিশিং (Phishing)
- (ঘ) BYOD Controls
- (ঙ) PCIDSS
- (চ) IVR.

২৫৩এক্স