445

UNIVERSITY OF RUHUNA

FACULTY OF MANAGEMENT AND FINANCE

Bachelor of Business Administration Degree 1000 Level First Semester

End Examination (Sep / Oct 2020)

Academic Year 2019/2020

BBA 11043 - Information and Communication Technology

Duration: Three hours

Total Marks: 70

The Question Paper contains 06 questions.

Answer all questions

1. [a]. A computer system is a set of integrated devices that input, output, process, and store data and information in modern business organizations.

   i. List two advantages of using computer systems in modern business organizations. [01 mark]

   ii. Briefly explain the suitable computer applications for the following business contexts.

   - Sales counter of a supermarket
   - Human Resource Management department of an organization [02 marks]

   [b]. Assume that you are planning to buy a laptop computer for your academic activities at the university;

   i. Identify the necessary features of the main hardware components of the laptop computer that you plan to buy. [02 marks]

   ii. Propose an appropriate system software and two application software for your laptop computer.

   [02 marks]

   [c]. i. Describe two secondary storage devices used in computer systems. [02 marks]

   ii. Briefly explain the following two types of input/output devices.

   - Touch screen
   - Bar code reader

   [03marks]

   [Total: 12 Marks]

2. [a]. A database application is a computer program whose primary purpose is entering and retrieving information from a computerized database.

i. List two advantages of using databases to manage a large amounts of data. [01 mark]

ii. Explain the following database related terms using suitable example.

- Record
- Primary key
- Relationship

[03 marks]

[b]. You have to develop a database to manage the details of items and their suppliers of a computer hardware shop.

i. Propose suitable tables for the above database. [01 mark]

ii. Identify suitable fields for each table. [02 marks]

iii. Propose suitable data type for each field, you identified in above tables. [02 marks]

iv. Identify suitable primary key, foreign key (if any) for each table. Illustrate the relationships of the proposed tables. [03 marks]

[Total: 12 Marks]

3. [a]. Computer software, or simply software, is a collection of data or computer instructions that tell the computer how to work.

i. What are the two types of computer software? [02 marks]

ii. Briefly explain the single-user and multi-user operating systems, using examples. [04 marks]

[b]. i. There are three categories of computer operating systems. List two categories by providing an example for each. [02 marks]

ii. What is the cache memory? Briefly explain the three types of cache memory. [04 marks]

[Total: 12 Marks]

4. [a]. A computer network is a group of devices that use for the purpose of sharing resources.

i. List two advantages of a computer network. [01 mark]

ii. Briefly explain two types of computer networks classified according to their physical size. [02 marks]

[b]. Assume you run a small business and you have to establish a small computer network in your office room.

i. Propose a suitable network topology for the above computer network. Justify your answer. [03 marks]

ii. Propose a suitable cost-effective method to connect the above computers to the Internet. Briefly explain your answer with a suitable diagram. [03 marks]

[c]. Briefly explain the following wireless network transmission technologies.

- Bluetooth
- Wi-Fi

[03 marks]

[Total: 12 Marks]

5. [a]. Internet has opened a new world for many people around the world and allows people to improve the quality of their life.

i. What is the Internet? [02 marks]

ii. List two main internet services. [01 mark]

[b]. Briefly explain the main difference between the terms, 'Client' and 'Server' on the Internet. [02 marks]

[c]. i. Describe Telnet Protocol with two examples. [03 marks]

ii. What is an electronic mail (e-mail)? Illustrate the process of sending an email from sender to receiver. [04 marks]

[Total: 12 Marks]

6. [a]. Briefly describe the components of a flow chart with symbols. [02 marks]

[b]. Create a simple flowchart for the following process of tracking the number of Covid-19 patients.

When you create the flowchart, do not consider the situation in which none of the patients are reported on a particular day.

(1) Read the total count of patients reported on the previous day.

(2) Read the number of newly identified patients within the day.

(3) Read the number of recovered patients within the day.

(4) Calculate the total count of patients.

(5) Check the increase or decrease in the number of patients within the day. Accordingly, display the message "Number of patients have been increased" or "Number of patients have been decreased". [04 marks]

[c]. i. List two examples of antivirus software. [01 mark]

ii. Explain 'unauthorized access' and 'unauthorized use' with respect to computer security?

[03 marks]

[Total: 10 Marks]

****

රුහුණ විශ්වවිද්‍යාලය

කළමනාකරණ හා මූල්‍ය පීඨය

ව්‍යාපාර පරිපාලනවේදී උපාධි 1000 ස්ථලය පළමු සමාසික අවසාන පරීක්ෂණය

(සැප්/ඔක් 2020)

අධ්‍යයන වර්ෂය 2019/2020

BBA 11043 - තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය

කාලය : පැය තුනයි

මුළු ලකුණු: 70

ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න හයකින් (06) සමන්විත වේ.

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

1. [a].පරිගණක පද්ධතියක් යනු නූතන ව්‍යාපාරික ආයතනවල දත්ත සහ තොරතුරු ආදානය, ප්‍රතිදානය, ක්‍රියාවලිය සහ ගබඩා කරන ඒකාබද්ධ උපාංග සමූහයකි.

✔ i. නූතන ව්‍යාපාරික ආයතනවල පරිගණක පද්ධති භාවිතා කිරීමේ වාසි දෙකක් ලැයිස්තුගත කරන්න. [ලකුණු 01]

✔ ii. පහත දැක්වෙන ව්‍යාපාරික සන්දර්භයන්හි පරිගණක යෙදුම් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

- සුපිරි වෙළඳපලක විකුණුම් කවුන්ටර
- සංවිධානයක මානව සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුව [ලකුණු 02]

[b]. ඔබ විශ්ව විද්‍යාලයේ අධ්‍යයන කටයුතු සඳහා ලැප්ටොප් පරිගණකයක් මිලදී ගැනීමට සැලසුම් කර ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න;

i. ඔබ මිලදී ගැනීමට අදහස් කරන ලැප්ටොප් පරිගණකයේ ප්‍රධාන දෘඩාංග සංරචකවල අවශ්‍ය ලක්ෂණ හඳුනා ගන්න. [ලකුණු 02]

ii. ඔබේ ලැප්ටොප් පරිගණකය සඳහා සුදුසු පද්ධති මෘදුකාංගයක් සහ යෙදුම් මෘදුකාංග දෙකක් යෝජනා කරන්න. [ලකුණු 02]

[c]. i. පරිගණක පද්ධතිවල භාවිතා කරන ද්විතීයික ගබඩා උපාංග දෙකක් විස්තර කරන්න. [ලකුණු 02]

ii. පහත දැක්වෙන ආදාන / ප්‍රතිදාන උපාංග කෙටියෙන් විස්තර කරන්න

- ස්පර්ශ තිරය
- තීරු කේත කියවනය [ලකුණු 03]

[මුළු ලකුණු 12]

2. [a]. දත්ත සමුදා යෙදුමක් යනු පරිගණක වැඩසටහනකි. එහි මූලික අරමුණ වන්නේ පරිගණක ගත දත්ත ගබඩාවකට තොරතුරු ඇතුලත් කිරීම සහ ඉන් ලබා ගැනීමයි.

i. දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් කළමනාකරණය කිරීමේදී දත්ත සමුදායන් භාවිතා කිරීමේ වාසි දෙකක් ලැයිස්තුගත කරන්න. [ලකුණු 01]

ii. පහත දත්ත සමුදාය හා සම්බන්ධ පද උදාහරණ මගින් පැහැදිලි කරන්න.

- රෙකෝඩය
- ප්‍රාථමික යතුර
- සම්බන්ධතාවය [ලකුණු 03]

[b]. පරිගණක දෘඩාංග වෙළඳ ආයතනයක ඇති අයිතම වල සහ ඒවායේ සැපයුම්කරුවන්ගේ තොරතුරු කළමනාකරණය කිරීම සඳහා ඔබ දත්ත සමුදායක් නිර්මාණය කල යුතුව ඇත.

i. ඉහත දත්ත සමුදාය සඳහා සුදුසු වගු යෝජනා කරන්න. [ලකුණු 01]

ii. එක් එක් වගුව සඳහා සුදුසු ක්ෂේත්‍ර හඳුනා ගන්න. [ලකුණු 02]

iii. ඉහත වගු වල ඔබ යෝජනා කළ එක් එක් ක්ෂේත්‍ර සඳහා සුදුසු දත්ත ප්‍රභේද යෝජනා කරන්න. [ලකුණු 02]

iv. එක් එක් වගුව සඳහා සුදුසු ප්‍රාථමික යතුර සහ ආගන්තුක යතුර (ඇත්නම්) හඳුනා ගන්න. යෝජිත වගු වල සම්බන්ධතා නිදර්ශනය කරන්න. [ලකුණු 03]

[මුළු ලකුණු 12]

3. [a]. පරිගණක මෘදුකාංග, හෝ සරලවම මෘදුකාංග යනු දත්ත වල එකතුවක් හෝ පරිගණකය ක්‍රියාත්මක විය යුතු ආකාරය දැක්වෙන උපදෙස් මාලාවකි.

i. පරිගණක මෘදුකාංග වර්ග දෙක කුමක්ද? [ලකුණු 02]

ii. උදාහරණ භාවිතා කරමින් තනි පරිශීලක සහ බහු-පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධති කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. [ලකුණු 04]

[b] i. පරිගණක මෙහෙයුම් පද්ධති කාණ්ඩ තුනක් ඇත. ඉන් කාණ්ඩ දෙකක් උදාහරණ සහිතව ලැයිස්තුගත කරන්න. [ලකුණු 02]

ii. වාරක මතකය යනු කුමක්ද? වාරක මතක ප්‍රභේද තුනක් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. [ලකුණු 04]

[මුළු ලකුණු 12]

4. [a]. පරිගණක ජාලයක් යනු සම්පත් බෙදා ගැනීම සඳහා භාවිතා කරන එකිනෙකට සම්බන්ධ පරිගණක සමූහයකි.

i. පරිගණක ජාලයක වාසි දෙකක් ලැයිස්තුගත කරන්න. [ලකුණු 01]

ii. ඒවායේ භෞතික ප්‍රමාණය අනුව වර්ගීකරණය කරන ලද පරිගණක ජාල වර්ග දෙකක් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. [ලකුණු 02]

[b]. ඔබ කුඩා ව්‍යාපාරයක් පවත්වාගෙන යන අතර ඔබේ කාර්යාල කාමරයේ කුඩා පරිගණක ජාලයක් ස්ථාපිත කළ යුතු යැයි උපකල්පනය කරන්න.

i. ඉහත පරිගණක ජාලය සඳහා සුදුසු ජාල ස්ථලයක් යෝජනා කරන්න. ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න. [ලකුණු 03]

ii. ඉහත පරිගණක ජාලය, අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා සුදුසු ලාභදායී ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න. සුදුසු රූප සටහනකින් ඔබේ පිළිතුර කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. [ලකුණු 03]

[c]. පහත දැක්වෙන රැහැන් රහිත ජාල සම්ප්‍රේෂණ තාක්ෂණයන් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

- Bluetooth
- Wi-Fi

[ලකුණු 03]

[මුළු ලකුණු 12]

5. [a] අන්තර්ජාලය ලොව පුරා බොහෝ දෙනෙකුට නව ලෝකයක් විවෘත කර ඇති අතර ඔවුන්ගේ ජීවන තත්ත්වය වැඩිදියුණු කිරීමට ඉඩ සලසයි.

i. අන්තර්ජාලය යනු කුමක්ද? [ලකුණු 02]

ii. ප්‍රධාන අන්තර්ජාල සේවා දෙකක් ලැයිස්තුගත කරන්න. [ලකුණු 01]

wiki
blog

[b]. i. අන්තර්ජාලයේ සේවාලාභියා සහ සේවාදායකයා යන පද අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම කෙටියෙන් විස්කර කරන්න. [ලකුණු 02]

12 explore

[c]. i. Telnet ප්‍රොටොකෝලය උදාහරණ දෙකක් සමග විස්තර කරන්න. [ලකුණු 03]

ii. විද්‍යුත් තැපෑල යනු කුමක්ද? යවන්නාගේ සිට ලබන්නා වෙත විද්‍යුත් තැපෑලක් යැවීමේ ක්‍රියාවලිය නිදර්ශනය කරන්න. [ලකුණු 04]

[මුළු ලකුණු 12]

6. [a]. ගැලීම් සටහනක සංරචක, සංකේත භාවිතා කරමින් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. [ලකුණු 02]

[b]. කොවිඩ් -19 රෝගීන්ගේ සංඛ්‍යාව සොයා ගැනීමේ පහත ක්‍රියාදාමය සඳහා සරල ගැලීම් සටහනක් සාදන්න.

ඔබ ගැලීම් සටහනක් අඳින විට, එක් දිනකදී රෝගීන් කිසිවෙකු වාර්තා නොවූ අවස්ථාව නොසලකා හරින්න.

(1) පෙර දින වාර්තා වූ මුළු රෝගීන් සංඛ්‍යාව කියවන්න.

(2) දවස තුළ අලුතින් හඳුනාගත් රෝගීන් සංඛ්‍යාව කියවන්න.

(3) දවස තුළ සුවය ලැබූ රෝගීන් සංඛ්‍යාව කියවන්න.

(4) මුළු රෝගීන් සංඛ්‍යාව ගණනය කරන්න.

(5) දවස තුළ රෝගීන්ගේ වැඩිවීම හෝ අඩුවීම පරීක්ෂා කරන්න. ඒ අනුව, "රෝගීන් සංඛ්‍යාව වැඩි වී ඇත" හෝ "රෝගීන් සංඛ්‍යාව අඩු වී ඇත" යන පණිවිඩය ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

[ලකුණු 04]

[c]. i. වෛරස ආරක්ෂක මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලැයිස්තුගත කරන්න. [ලකුණු 01]

ii. පරිගණක ආරක්ෂාව සම්බන්ධයෙන් අනවසර ප්‍රවේශය සහ අනවසර භාවිතය පැහැදිලි කරන්න.

[ලකුණු 03]

[මුළු ලකුණු 10]

****

20