පේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලය

දුරස්ථ හා අඛණ්ඩ අධ්‍යාපන කේන්ද්‍රය

පළමු වසර ශාස්ත්‍රවේදී උපාධි පරීක්ෂණය (බාහිර - නව නිර්දේශය)

දෙසැම්බර් 2018 (Repeat)

ICT APPLICATIONS - FNDE 103

- **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ මුළු ප්‍රශ්න ගණන හයකි (6).**
- **සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **කාලය : පැය තුන (3) යි.**

---

1. **මූලික පරිගණකකරණය (Basic Computing)** (ලකුණු 10)

1.1. යෙදවුම් මෘදුකාංගවල (application software) උප මෘදුකාංග වර්ග දෙකක් සහ එක් එක් මෘදුකාංග වර්ගයට උදාහරණය බැගින් ලියන්න.

1.2. සහයෝගීතා මෙවලම් (Collaborative tools) භාවිතා කිරීමේ අරමුණ කුමක්ද?

1.3. සහයෝගීතා පිරික්සුම (Collaborative browsing)(සහපිරික්සුම (co-browsing)) යනු කුමක්ද?

1.4. ගොනු හවුල්කරණය (File sharing) යනු කුමක්ද? මාර්ගගත ගොනු හවුල්කරණ යෙදවුමක් (online file sharing application) සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

1.5. වළාකුළු පරිගණනයේ (Cloud computing) සේවා ආකෘති (service models) තුනක් ලියන්න.

2. **වදන් සැකසුම (Word Processing)** (ලකුණු 20)

2.1. MS word හි ඇති පහත සඳහන් මෙවලම්වල අරමුණු ලියන්න.

2.1.1. Review Tab එකෙහි ඇති *Track Changes.*

2.1.2. Home Tab එකෙහි ඇති *Find & Replace.*

2.1.3. Review Tab එකෙහි ඇත *Spelling & Grammar.*

2.1.4. Mailing Tab එකෙහි ඇති *Mail Merge.*

2.2. ලිපියක සෑම පිටුවක ම පහල කොටසේ, "Center for Distance Education" යන පාඨය ඇතුලත් කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. ඒ සඳහා අවශ්‍ය පියවර ලියන්න.

2.3. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවලින් සකසන ලද ලිපියක පෙනුම් (Document Views) පහක් ඇත. එයින් තුනක් කෙටි විස්තර සහිතව ලියන්න.

2.4. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවලින් සකසන ලද ලිපියක කොටස් (Sections) දෙකක් සඳහා වෙනස් වූ අංකන ක්‍රම (Numbering formats) දෙකකින් අංකනය කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. ඒ සඳහා අවශ්‍ය පියවර ලියන්න.

2.5. MS word වල පටුනක් (Table of contents) නිර්මාණය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය පියවර ලියන්න.

3. **පැතුරුම්පත් (Spreadsheets)** (ලකුණු 20)

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Sample Population Statistics of Selected Districts in Sri Lanka**						
2	**District**	**Population**			**Adult Percentage**	**Cost for Election**	
3		**Under 18 years**	**18 years and above**	**Total**			
4	Colombo	250,000.00	750,000.00				
5	Kandy	140,000.00	600,000.00				
6	Jaffna	75,000.00	200,000.00				
7	Kurunagala	100,000.00	250,000.00				
8	Galle	50,000.00	225,000.00				
9							
10	Cost for one voter		100.00				
11							

ශ්‍රී ලංකාවේ තෝරාගත් දිස්ත්‍රික්ක කිහිපයක ජනගහන දත්ත සාම්පලයක් ඉහත වගුවේ අඩංගු වේ. ඉහත වගුව භාවිතා කරමින් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

3.1. ඉහත වගුවේ භාවිතා කර ඇති ආකෘතිකරණ ක්‍රම (Formatting options) පහක් (5) ලැයිස්තුගත කරන්න.

3.2. පැතුරුම්පත් (MS Excel) වල ගණනය කිරීම් සඳහා ක්‍රම දෙකක් භාවිතා වේ. ඒ එක් එක් ක්‍රමයේ වාසි සහ අවාසි ලියන්න.

3.3. පහත සඳහන් ගණනය කිරීම් සඳහා එම කොටු (Cells) වල ඔබ ඇතුලත් කරන දේ ලියන්න.

3.3.1. D4 කොටුව – කොළඹ දිස්ත්‍රික්කයේ මුළු ජනගහනය ලබාගැනීමට

3.3.2. D9 කොටුව – සියළු ම දිස්ත්‍රික්කවල මුළු ජනගහනය ලබාගැනීමට

3.3.3. E4 කොටුව – කොළඹ දිස්ත්‍රික්කයේ මුළු වැඩිහිටි ජනගහන ප්‍රතිශතය ලබාගැනීමට

3.3.4. F4 කොටුව – ඡන්දයක් පැවැත්වීමට යන වියදම ගණනය කිරීමට ඇතැයි සිතන්න. එක් ඡන්දදායකයෙකුට යන වියදම C10 කොටුවෙහි ඇතුලත් කර ඇත. කොළඹ

දිස්ත්‍රික්කයේ ඡන්දය පැවැත්වීමට යන වියදම ගණනය කරන්න. (ඉඟිය:absolute cell reference සහ C10 කොටුවෙහි ඇතුලත් කර ඇති අගය භාවිතා කරන්න.)

3.4. පැතුරුම්පත් (MS Excel) වල ප්‍රස්ථාර (Charts) භාවිතා කිරීමේ අරමුණ කුමක්ද?

3.5. පැතුරුම්පත් (MS Excel) වල ඔබට සෑදිය හැකි ප්‍රස්ථාර (Charts) වර්ග පහක් නම් කරන්න.

3.6. සෑම දිස්ත්‍රික්කයකම මුළු ජනගහනය දැක්වීම සඳහා ගැලපෙන ප්‍රස්ථාරයක් (Chart)නිර්මාණය කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.

4. ඉදිරිපත් කිරීම් (Presentations) (ලකුණු 10)

4.1. ඉදිරිපත් කිරීමක් (Presentation) පිළියෙල කිරීමේ අරමුණ විස්තර කරන්න. ඉදිරිපත් කිරීමක් (Presentation) පිළියෙල කිරීමේදී පහත සඳහන් දේවල් භාවිතා කිරීමේ වැදගත්කම සහ ඒවායේ ප්‍රයෝජන කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

4.1.1. මෝස්තරය පිළිබඳ සැලකීම(Design considerations)

4.1.2. වර්ණ භාවිතය (Use of colors)

4.1.3. වචන ප්‍රමාණය (Amount of text)

4.1.4. ප්‍රාණවත් කිරීම් (Animations)

4.2. මයික්‍රොසොෆ්ට් ඉදිරිපත් කිරීම් (MS PowerPoint)වලට අදාලව පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

4.2.1. Action Buttons භාවිතා කිරීමේ අරමුණ කුමක්ද?

4.2.2. මයික්‍රොසොෆ්ට් ඉදිරිපත් කිරීම් (MS PowerPoint)වල Custom Slide Show එකක් සාදාගන්නේ කෙසේද?

4.2.3. මයික්‍රොසොෆ්ට් ඉදිරිපත් කිරීම් (MS PowerPoint)වල Slide Master භාවිතා කිරීමේ අරමුණ කුමක්ද?

4.2.4. මයික්‍රොසොෆ්ට් ඉදිරිපත් කිරීම් (MS PowerPoint)වල animation options කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

5. (ලකුණු 20)

පහත දැක්වෙන කාර්යය ඔබට පැවරී ඇතැයි සිතන්න.

පහත දැක්වෙන එක් එක් පියවර සඳහා ඔබ භාවිතා කරන කාර්යාල පැකේජය (Office package) තුල ඇති යෙදුම් (Applications) සහ තොරතුරු තාක්ෂණ ක්‍රමවේද තීරණය කරන්න. ඒවා භාවිතා කරන අන්දම පැහැදිලි කරන්න.

5.1. පරිගණකය භාවිතා කරමින් පර්යේෂණයක නිබන්ධයක් (project report) පිළියෙළ කිරීමට ඇත. නිබන්ධනයේ පරිච්ඡේද හතක් (Introduction, Problem Background,..යනාදී ලෙසට) ඇත. මෙම පරිච්ඡේදවල නම් එකම ආකෘතිකරණයට (Format) තිබිය යුතුය. එකම මාතෘකාව යටතේ පෙර කර ඇති පර්යේෂණ වෑයම් සහ ඒවායේ ප්‍රථිඵල ඒවා ප්‍රසිද්ධ කරන ලද පිළිවෙලට (Order) තිබිය යුතුය.

5.2. නිබන්ධය A4 ප්‍රමාණයේ කඩදාසිවල බැඳීමට (Bind) හැකිවන පරිදි මුද්‍රණය කළ යුතුය.

5.3. පර්යේෂණය පරීක්ෂක මඩුල්ලක් ඉදිරියේ ඉදිරිපත් කළ යුතුය.

5.3.1. මේ සඳහා භාවිතා කළ හැකි වඩාත් සුදුසු යෙදුම් (Applications) පැකේජ තුල ඇති මෙවලම් (Tools) පැහැදිලි කරන්න.

5.4. පරීක්ෂකවරුන්හට සිසුන් විසින් භාරදෙන ලද පර්යේෂණ නිබන්ධන පිළිබඳ විස්තර ගබඩා කර තබා ගැනීමට අවශ්‍ය වේ. එලෙස ගබඩා කර තබා ගැනීමට අවශ්‍ය දත්ත පර්යේෂණ තොරතුරු (research details (year, research topic, supervisor,)) සිසුන්ගේ තොරතුරු student information (registration number, student name, E-mail,..) ලෙස දත්ත ගබඩාවක (database) තිබිය යුතුය. primary key, සහ වගු අතර relationship (foreign key) සහිතව දත්ත ගබඩාව (database) නිර්මාණය කරන්න. වගු තුල වඩාත් සුදුසු දත්ත වර්ග (Data type) ඒවායේ ප්‍රමාණ (Size) සහ උපලක්ෂණ(attributes) භාවිතා කරන්න.

5.5. මෙවැනි පර්යේෂණ ගැන උනන්දුවක් දක්වන ඕනෑම අයෙකුට පහසුවෙන් පරිහරණය කළ හැකි වන පරිදි, සෑම පර්යේෂණයක ම ප්‍රථිඵල ප්‍රසිද්ධියට පත් කිරීමට

6. දත්ත සමුදායන් (Databases) (ලකුණු 20)

බැංකුවක තොරතුරු පද්ධතියකින් උපුටා ගන්නා ලද පහත දැක්වෙන වගු සලකා බලන්න.

Customers Table

NIC_ NO	Name	Sex	Address	Contact_No
692031822V	Himath Perera	M	1/6,Gampola Road,Kadugannawa.	081-1111111
761256789V	Namali Kapugoda	F	No 34,2nd street,Sahana Mawatha,Kuruneegala.	071-1111111
991564239V	Sahan Mohotti	M	Sinhawila,Baththaramulla	072-2222222
902675340V	Nishan Weerakoon	M	101/2,Anuradhapura road, Galneewa.	073-3333333
882675341V	Rafeek Mohomad	M	63,Ilukwaththa,Kadugannawa	074-1111111
756257431V	Jaya Ganeshan	F	61,Thekkawaththa,Kandy	077-1111111
572676345V	Paara Ramzeen	F	73,Mathale Road ,Akurana	091-1111111

Accounts Table

ACC_TYPE_ ID	ACC_NAME	ACC_TYPE	INTEREST_RATE
AC001	ITHURUM	SAVING	.06
AC002	RANTHALIYA	PAWNING	.18
AC003	RANLIYA	PAWNING	.16
AC004	ANAGATHA	FIXED	.12
AC005	MALWAHI	INVESTMENT SAVING	.135
AC006	JANATHA	SAVING	.065
AC007	DOUBLE	FIXED	.12
AC008	KANTHA	SAVING	.13

Customer_Accounts Table

NIC_ NO	ACC_NO	ACC_TYPE_ ID	OPENED_DATE	STATUS	CLOSED_DATEA
692031822V	I001	AC001	18/02/2001	ACTIVE	
761256789V	R001	AC002	16/05/1995	ACTIVE	
991564239V	I002	AC001	15/03/2009	MATURED	
202675340V	R002	AC002	01/01/2017	CLOSED	
572676345V	I003	AC001	02/05/1996	DOMENT	
572676345V	I004	AC001	03/07/2000	ACTIVE	
902675340V	A001	AC004	05/01/1980	INACCTIVE	
991564239V	N001	AC003	03/09/2012	ACTIVE	
991564239V	M001	AC005	02/02/2015	ACTIVE	
761256789V	N002	AC003	01/01/2017	CLOSED	
902675340V	M002	AC005	01/02/2018	ACTIVE	

6.1. Data type, field size, Primary Key යනාදිය ඇතුලත්ව ඉහත වගු තුන සඳහා වඩාත් සුදුසු වගු ව්‍යුහය ලියා දක්වන්න.

6.2. වගුවලට අදාල primary keys දෙකක් හඳුනාගන්න.

6.3. වගුවලට අදාල foreign keys දෙකක් හඳුනාගන්න.

6.4. නිශාන් වීරකෝන් (NIC 902675340V) නමැති ගනුදෙනුකරු **ජනතා** නම් වූ නව ගිණුමක් ආරම්භ කිරීමට පැමිණෙයි.

6.4.1. කුමන වගු(ව) යාවත්කාලීන කළ යුතු ද?

6.4.2. අදාල වගුව(ල)ට අලුතින් එක්වූ වාර්තාව (record) ලියා දක්වන්න.

6.5. හිමත් පෙරේරා නමැති ගනුදෙනුකරු ඔහුගේ ඉතුරුම් ගිනුම වසා දැමීමට යයි.

6.5.1. කුමන වගු(ව) යාවත්කාලීන කළ යුතු ද?

6.5.2. අදාල යාවත්කාලීන වූ වාර්තාව (record) ලියා දක්වන්න.

6.6. ඉහත දත්ත ගබඩාවට අනුව වගු අතර සම්බන්ධතාවය (Relationship) ලියන්න.(degree of the relation).

6.7. ගනුදෙනුකරුවන්ගේ උපන් දිනත් ඇතුලත් කිරීම සඳහා දත්ත ගබඩාවේ වගු ව්‍යුහය (Database table structure) වෙනස් කිරීමට ඔබට පැවරේ.

6.7.1. ඉහත පහසුකම සපයා දීමට ඔබ කෙසේ දත්ත ගබඩාව වෙනස් කරන්නේදැයි කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

6.7.2. ඒ සඳහා අවශ්‍ය වන වගු හා වගු ව්‍යුහයන් විස්තර කරන්න.

6.8. පහත දැක්වෙන වාර්තා පිළියෙල කිරීම ට ඔබට සිදුවේ. ඒ සඳහා අවශ්‍ය පියවර විස්තර කරන්න.

6.8.1. සක්‍රිය ඉතුරුම් ගිනුම් හිමියන් පිළිබඳ වාර්තාව

එහි NIC_NO, Account Number, Customer Name, Account Types සහ Status of the Account යන තොරතුරු පෙන්විය යුතුය.

6.8.2. "ඉතුරුම්" නමැති සක්‍රිය ගිනුමෙහි තැන්පතු පිළිබඳ වාර්තාව

එහි NIC_No, Account_Number, Opened_Date සහ Closed_date යන තොරතුරු පෙන්විය යුතුය.