පේරාදෙණිය විශ්ව විද්‍යාලය
දූරස්ථ හා අඛණ්ඩ අධ්‍යාපන කේන්ද්‍රය
ශාස්ත්‍රවේදී සාමාන්‍ය උපාධි පරීක්ෂණය (බාහිර)
2016/2017 (අප්‍රේල් 2017)

ICT APPLICATIONS - FNDE 103

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න. කාලය : පැය තුනයි

1.

a. මෙහෙයුම් මෘදුකාංග (operating system) සහ පද්ධති මෘදුකාංග (application software) අතර වෙනස්කම් පැහැදිලි කරන්න.

b. විවෘත මෘදුකාංග (open software) සහ වෙළඳ මෘදුකාංග (commercial software) යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්දැයි සඳහන් කරන්න.

c. MS Office /OpenOffice යනු මොනවාද? කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

d. Database management systems සහ Data Processing software අතර වෙනස්කම් මොනවාදැයි උදාහරණ දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න.

e. ".odt" හෝ ".doc" file භාවිතා කර වෙබ් පිටුවක් සැකසිය හැකිද? හේතු දක්වන්න.

2.

පහත සඳහන් එක් එක් කාර්යයන් සපුරාලීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය මෘදුකාංග නිපැයුම් හඳුනා ගෙන, ඔබ එම මෘදුකාංග භාවිතා කරන ආකාරය අවශ්‍ය අයුරින් විස්තර කරන්න.

ඔබ රාජ්‍ය නොවන සංවිධානයක (NGO) සම්බන්ධීකරණ නිලධාරියෙකු යයි සිතන්න. ඔබ ආයතනයේ සේවකයන්ගේ පුද්ගලික තොරතුරු, සේවයට වාර්තා කිරීම්, නිවාඩු, වැටුප් තොරතුරු සහ තොග විස්තර පවත්වා ගෙන යාම සඳහා පරිඝනක පද්ධතියක් අවශ්‍යව ඇත. තවද මෙම පද්ධතිය දෛනික කටයුතු හැසිරවීමටද සමත් විය යුතුය.

එළඹෙන රැස්වීම සම්බන්ධයෙන් අවධානය යොමු කරමින්, ඔබ ආයතනය දිවයිනේ නොයෙක් දිස්ත්‍රික්කවල පිහිටා ඇති අනාථ නිවාස දත්ත ඇති එක්රැස් කිරීමට සැලසුම් කර ඇත. ඉහත කාර්යයන් සහ තොරතුරු එකතු කිරීම සඳහා වූ කාර්ය මණ්ඩලය සම්බන්ධීකරණය කිරීම ඔබගෙන් අපේක්ෂා අකරණ කෙරේ. සෑම කාර්ය මණ්ඩල සාමාජිකයෙකුම ඉහත සඳහන් අනාථ නිවෙස් අතුරින් තෝරාගත් නිවෙස්වලට ගොස් එහි වසන අනාථ දරුවන්ගේ තොරතුරු (වයස, ස්ත්‍රී/පුරුෂ භාවය, රෝගී තත්වයන්, වෙනත් තොරතුරු..) එක්රැස් කරනු ඇත.

ඉහත තොරතුරු සැලකිල්ලට ගෙන වාර්තාවක් පිළියෙළ කර ප්‍රධාන කාර්යාලයට භාරදීමේ වගකීම සහ මීළඟ රැස්වීම් වාරයේදී සියල්ල සාරාංශ කිරීම ඔබට පැවරී ඇත. අවසානයේ දී, සියලුම විශ්ලේෂණ ප්‍රතිඵල සංවිධානයේ වෙබ් අඩවියේ ප්‍රකාශයට පත් කිරීම ඔබ සතු තවත් කාර්යයකි.

[අනෙක් පිට පෙරලන්න...]

3.

a. පහත සඳහන් MS Word හි මෙවලම් භාවිතයන් සඳහන් කරන්න.

i. Thesaurus
ii. References
iii. Mailing
iv. Review
v. View

b. MS Word හි ruler භාවිත වන අන්දම සඳහන් කරන්න.

c. Powerpoint slideshow හි macros භාවිත කල හැක්කේ කෙසේදැයි විස්තර කරන්න.

d. පහත සඳහන් අවස්ථා සඳහා භාවිතා කළහැකි සූත්‍ර ලියා දක්වන්න.

i. දෙනු ලබන cell පරාසයක අංක සහ අංක නොවන දත්ත සමූහයක් අතරින් අංකවල පමණක් මුළු එකතුව වෙනත් cell එකක දැක්වීමට.

ii. Rows හි ඇති දත්ත Columns ආකාරයට හෝ Columns හි ඇති දත්ත Rows ආකාරයට දැක්වීමට.

iii. "TRUE" හෝ "FALSE" වශයෙන් ප්‍රතිඵලය නොපෙන්වන, තාර්කික ශ්‍රිතයක් (logical function) සහිත සමීකරණයක්

4. 0 හි ASCII අගය 48 වේ. මේ අයුරින් පිලිවෙලින් ඇති ASCII අගයන් අංක නියෝජනය කිරීමට භාවිතා කරනු ලබයි. එනම්, 1 හි ASCII අගය 49 වේ.

a. අංක 6 හි ASCII අගය සහ ද්විමය සංඛ්‍යාව ගණනය කරන්න.

b. 8-bit ASCII අක්ෂරයක් bit 8ක් භාවිතා කරයි නම්, අංක 6 හි ASCII අගය ලිය දක්වන්න.

c. 'ART' යන වචනය සඳහා ASCII අක්ෂර 3ක් අවශ්‍යවේ. එය Byte 3 ක ප්‍රමාණයකි. මෙම සංකල්පය යොදා ගනිමින් 83000000 අගය ASCII මගින් දැක්වීමට අවශ්‍ය ඉඩ ප්‍රමාණය (space) ගණනය කරන්න.

d. MS Office package හි ඇති numerical data වර්ග 5ක් සඳහන් කරන්න.

e. 'Kaputa' යන අකුරු වර්ගය භාවිතා කරමින් සකසන ලද MS Word/MS Excel හෝ MS PowerPoint ගොනුවක් (file) වෙනත් අයෙකු සමග හුවමාරු (share) කල හැක්කේ කෙසේද? (සැ. යු. 'Kaputa' යනු MS Office package හි නොමැති අකුරු වර්ගයකි.)

[අනෙක් පිට බලන්න...]

5. පහත දැක්වෙන වගුව සලකන්න.

	A	B	C	D	E	F	G
1	SNO	Name	Science	Maths	Computers	Total	Average
2	1	Paul	70	80	87		
3	2	Kumi	90	98	89		
4	3	Andria	90	90	98		
5	4	Rose	60	76	79		
6	5	Kevin	50	45	67		
7	Max						
8	Total						

(a) සිට (j) දක්වා ඇති කොටස් වලට පිළිතුරු ලිවීම සඳහා ඔබ භාවිතා කරන Commands හෝ පියවරවල් ලියා දක්වන්න.

a. සෑම තීරුවකම (column) heading එක bold කර center කරන්න.

b. "St. Anne High School" යනුවෙන් ප්‍රධාන මාතෘකාවද (title) "Mark sheet for Math - Class A" යනුවෙන් උප මාතෘකාවද (sub title) යොදා වගුව සමග center කරන්න. මාතෘකාව සහ උප මාතෘකාව bold කර පිළිවෙළින් font size 16 සහ font size 14 ලෙස වෙනස් කරන්න.

c. වගුවේ පළමු (name column) සහ දෙවන (SNO column) තීරු මැදින් සිසුන්ගේ ලියාපදිංචි අංක (index numbers) ඇතුලත් කිරීමට නව තීරුවක් (column) ඇතුලත් කරන්න. ඒ සඳහා, පහත උදාහරණය සැලකිල්ලට ගන්න.

    1   0001   Paul
    2   0002   Kumi …

d. SNO 6 ට පහලින් හිස් පේලි 10ක් (10 empty lines) ඇතුලත් කර, දී ඇති අනුපිලිවෙලට අනුව SNOs සහ and index numbers ඇතුලත් කරන්න.

e. "Q2-a.txt" හි දී ඇති දත්ත load කර names සහ marks තීරු (columns) පුරවන්න.

f. Max, Column Total, Row Total, සහ Average යන පේලි නිසි අයුරින් පුරවන්න.

g. titles ඇති columns වලට ඝන පිට තීරුවක් (thick outside border) යොදන්න.

h. average column එක කහ පාටින් (yellow) highlight කරන්න.

i. සිසුන්ගේ සියලුම ලකුණු දැක්වෙන පරිදි histogram එකක් සකසන්න. සුදුසු මාතෘකාවක් (title), X සහ Y අක්ෂ නාමයන් (labels for X axis and Y axis) සහ legend එකක් යොදන්න.

j. ගොනුව PDF ගොනුවක් ලෙස "FinalMarks<Your Registration Number>" නමින් save කරන්න.

[අනෙක් පිට පෙරලන්න...]

6. විශ්වවිද්‍යාල පුස්තකාලයේ ඇති පොත්පත් වල විස්තර (දත්ත) ඇතුලත් කිරීම සඳහා database එකක් නිර්මාණය කිරීම ඔබට පවර ඇත. පහත දක්වා ඇති එක් එක් අවස්ථා සඳහා යොදා ගන්න Commands ලියා දක්වන්න.

a. “Q6<Your Registration Number>” නමින් Blank database එකක් ස්ථාපනය කිරීම.

b. පහත සඳහන් fields ඇතුලත් කර "Books" නමින් table එකක් නිර්මාණය කිරීම.

ID:	Number		(Primary Key)
Title:	Text field	50 characters	
Description:	Text field	30 characters	
Category:	Number		
No of copies:	Number		

c. “Books Form” නමින් දත්ත ඇතුලත් කිරීමට ආකෘති පත්‍රයක් නිර්මාණය කිරීම.

d. ඉහත සඳහන් “Books Form” ආකෘති පත්‍රය උපයෝගී කරගනිමින් පහත වගුවේ ඇති පොත් විස්තර එයට ඇතුලත් කිරීම.

ID	Title	Description	Category	No of copies
1	Word	Hard cover	2	2
2	Computers	Hard cover	4	2
3	Access	Paperback	2	2
4	Art	Hard cover	1	1
5	Science	Paperback	3	1

e. පහත විස්තර ඇතුලත් කිරීමට “Book Copies” නමින් තවත් table එකක් නිර්මාණය කිරීම.

ID:	Number
Book _ID:	Number
ISBN:	Number
Version:	Number

f. සුදුසු primary key එකක් හඳුනාගෙන නිර්වචනය (define) කිරීම.

g. ඉහත (e) කොටසේහි සඳහන් table එකට පහත වගුවේ ඇති පොත් විස්තර ඇතුලත් කිරීම.

ID	Book_ID	ISBN	Version
1	1	1234	1
2	1	1235	2
3	2	1236	1
4	2	1237	3
5	3	1238	2
6	3	1239	3
7	4	1241	4
8	5	1242	7

h. table දෙකෙහි සම්බන්ධතාවය (relationship) හඳුනාගෙන ස්ථාපිත (establish) කිරීම.

i. “Query_Book category” නමින් එක කාණ්ඩයකට අයත් පොත් දැක්වීමට query එකක් නිර්මාණය කිරීම. (උදා. Category 02)

j. පොතෙහි මාතෘකාව, විස්තර, සහ පිටපත් ගණන දැක්වීමට query එකක් නිර්මාණය කිරීම.