G.C.E. ORDINARY LEVEL
අ.පො.ස. සාමාන්‍ය පෙළ

STUDENT SEMINAR SERIES - 2017

ශිෂ්‍ය සම්මන්ත්‍රණ මාලාව - 2017

INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGY
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

QUESTION PAPER – II
ප්‍රශ්න පත්‍රය - II

Powered by

ICT BRANCH Ministry of Education Sri Lanka

NenasaTV

e තක්සලාව The National e-learning Portal for The General Education

සා/පෙළ සිත්මිණ

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
ඉ-ඉගෙනුම් හා අධ්‍යාපනික වැඩසටහන් ඒකකය
අ.පො.ස. සාමාන්‍ය පෙළ විභාගය - උපකාරක සම්මන්ත්‍රණ මාලාව - 2017

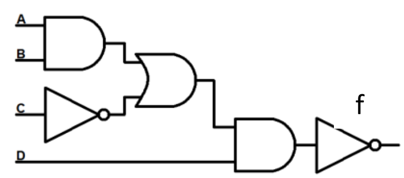
80 තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

11 ශ්‍රේණිය	**සිංහල මාධ්‍යය**	**කාලය - පැ 2**

- *පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව තවත් ප්‍රශ්න 4කට පිළිතුරු සපයන්න.*
- *පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් හිමිවන අතර අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10ක් හිමි වේ.*

01.

1. 2 $F1_{16}$ ට තුල්‍ය අෂ්ටමය අගය ලියන්න. ඔබගේ ගණනය කිරීම පෙන්වන්න.
2. හානිවන සංකෝචනය හා හානි නොවන සංකෝචනය අතර වෙනස්කම් 2ක් දක්වන්න.
3. වෙබ් පිටු සංවර්ධනය කරන්නෙක් විසින් වෙබ් පිටුවක් නිර්මාණය කිරීමේදී භාවිතකරන මාධ්‍ය සම්පත් වර්ග 2ක් ලියන්න.
4.
   a. මෙම තාර්කික පරිපථය මගින් දැක්වෙන බූලියානු ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.
   b. සියළුම ආදාන 0 වූ විට මෙම පරිපථයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වියහැකිද?



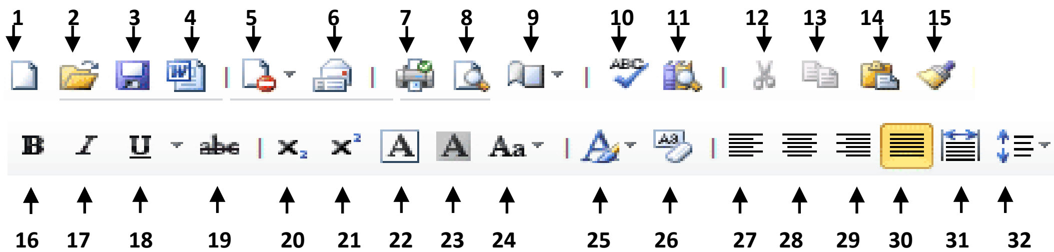
5. පහත වගුවේ A තීරුවේ ඇති එක් එක් අයිතම B තීරුවේ ඇති අයිතම සමඟ ගැලපිය හැක. ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයේ එම ගැලපීම් යුගල අදාළ ලේබල යොදා සඳහන් කරන්න.

	A තීරුව		**B** තීරුව
A	වසම් නාමයකි	1	Yahoo
B	සෙවුම් යන්ත්‍රයකි	2	www.e-thaksalawa.moe.gov.lk
C	වෙබ් සංවර්ධන ක්‍රියාවලියේ අදියරකි	3	Bluegriffon
D	වෙබ් සංස්කාරක උපකරණයකි	4	නඩත්තු කිරීම

6. වර්තමානයේ මිනිසුන් යෙදුම් මෘදුකාංග භාවිතයේදී එම මෘදුකාංග තම පරිගණකයට ස්ථාපනය කිරීමකින් තොරව මාර්ගගත යෙදුම් මෘදුකාංග භාවිත කරන අතර මාර්ගගත ගොනු හුවමාරු ස්ථානයක ගබඩා කර ඇති තම පෞද්ගලික ගොනු වෙත පිවිසීමද අන්තර්ජාලය හරහා සිදුකරයි.
   a. ඉහත සිද්ධියට අනුව ඔවුන් භාවිත කරනු ලබන සංකල්පය කුමක්ද?
   b. එම සංකල්පය භාවිතයේදී ඔවුහු මුහුණ පාන ගැටළු මොනවාද?

7. පහත ප්‍රකාශ කියවා නිවැරදිනම් (✓) ලකුණද, වැරදිනම්(×) ලකුණද යොදන්න.
   a. ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය තිත්න්‍යාස මුද්‍රණ යන්ත්‍රයට වඩා වේගයෙන් අඩුවන අතර එය ගුණත්වයෙන් ඉහළ මුද්‍රණ පිටපත් ලබාදෙයි. ( )
   b. Blue ray→DVD→CD මෙම ආචයන උපාංග ධාරිතාවය අවරෝහණ පිළිවෙලින් දක්වා ඇත. ( )
   c. බාහිර මොඩමයක් පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා Serial/ USB කෙවෙනි භාවිත කරයි. ( )

8. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක ඇති උපකරණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ. පහතින් දී ඇති කාර්යයන් සිදුකර ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය උපකරණයේ අදාළ අංකය ඒ ඉදිරියෙන් දක්වන්න.



   a. නව පිටුවක් විවෘත කිරීම සඳහා -
   b. අක්ෂර දෝෂ නිවැරදි කිරීම සඳහා -
   c. යොදා ඇති හැඩසවිගැන්වීමක් තවත් වදන් කොටසකට යෙදීමට -
   d. ලේඛනයක ඇති කුඩා අක්ෂර සියල්ල මහා අක්ෂර බවට පත්කර ගැනීමට –

9. ශිෂ්‍යයෙක් අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ තම මේස පරිගණකය මගින් මෑතකදී නිකුත් කරන ලද අ.පො.ස. සාමාන්‍ය පෙළ ප්‍රතිඵල පරීක්ෂා කරගැනීමට සූදානම් වෙයි. පළමුව ඔහු තිරයේ දෙන ලද ස්ථානයේ තම විභාග අංකය ඇතුළත් කරයි. පද්ධතිය මඟින් එම ඇතුළත් කරන ලද විභාග අංකයේ වලංගුතාවය පරීක්ෂා කිරීමෙන් අනතුරුව අදාළ ප්‍රතිඵලය තිරය මත පෙන්නුම් කරයි. තවද ඔහුට වෙනත් පාසලක අ.පො.ස. උසස් පෙළ පන්ති සඳහා ඇතුළත් වීමේ සම්මුඛ පරීක්ෂණයට ඉදිරිපත් කිරීම අවශ්‍යව ඇති බැවින් විභාග ප්‍රතිඵල සටහනේ මුද්‍රණ පිටපතක් ද ලබාගැනීමට අවශ්‍යව ඇත.
   ඉහත අවස්ථාවට අනුව ආදාන, සැකසුම් හා ප්‍රතිදාන සඳහා උදාහරණ දක්වන්න.

10. විවිධ ක්ෂේත්‍රවල තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය විවිධ අයුරින් භාවිත වේ. දී ඇති යෙදුම් භාවිත කර හිස්තැන් පුරවන්න.
   a. සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රය විසින් රෝග විනිශ්චය සඳහා සිරුරේ විවිධ කොටස් විවිධ කෝණවලින් පරීක්ෂාව සඳහා ……………….. භාවිත කරයි.
   b. වගා කිරීමේදී හා ඵලදාව නෙලීමේදී දත්ත එක්රැස් කිරීම සඳහා ……………. භාවිත කරයි.
   c. වාහන නිෂ්පාදනයේදී නිවැරදි හා කාර්යක්ෂම ප්‍රතිදානයක් ලබාගැනීම සඳහා …….. භාවිත කරයි.
   d. මුහුදු ආශ්‍රිතව ගමනාගමනයේ යෙදෙන්නන් ………….අවශ්‍ය තොරතුරු එක්රැස් කිරීම සිදුකරයි.
      (සංවේදක / ත්‍රිමාණ රූප / රොබෝවරු / Meteorological Devices / RFID)

02.

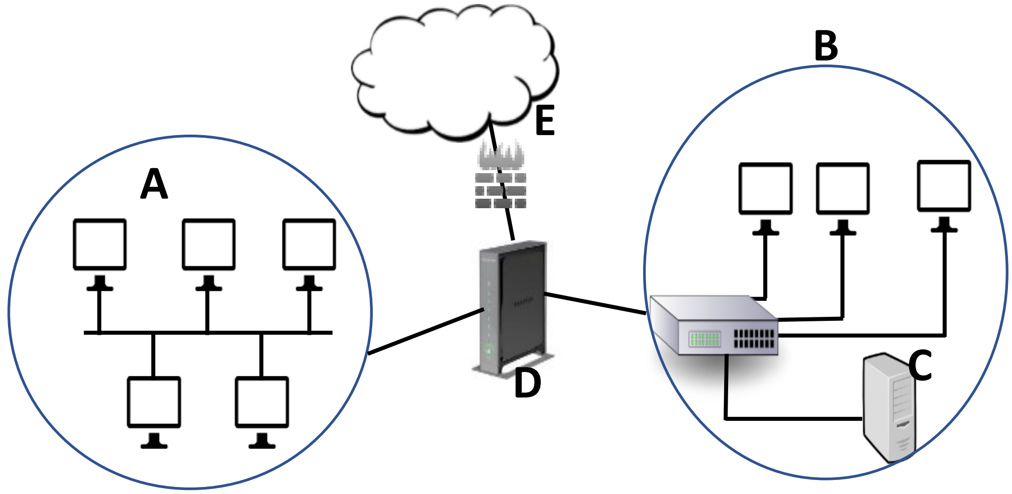
A. එදිනෙදා කටයුතු ගැටළුවකින් තොරව සිදුකරගෙන යාම සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය මනා පිටුවහලක් වෙයි. නමුත් සමාජය තුළ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයේදී ගැටළු රාශියකටද මුහුණ පෑමට සිදු වේ.
   i. ලිඛිත දෑ සොරකම යනු සමාජ සාරධර්ම සම්බන්ධ ගැටළුවක් වන නමුත් මෙම ගැටළුව මගහරවා ගැනීමට සමාජය පිළිගත් ක්‍රමවේද කිහිපයක්ම ඇත. එවන් ක්‍රමවේද 2ක් සඳහන් කරන්න.
   ii. පරිගණකයක දත්ත සඳහා තාර්කික ආරක්ෂාව සැපයිය හැකි ආරක්ෂක ක්‍රමවේද 2ක් ලියන්න.

B. සුබෝපයෝගීබව යනු වර්තමානයේ ආයතනයක් සඳහා වාසි ගෙන දෙන වටිනා සංකල්පයකි.
   i. සුබෝපයෝගීබව මඟින් ආයතනයකට ලැබිය හැකි වාසි 2ක් කෙටියෙන් හඳුන්වන්න.
   ii. පරිගණකය නිසි ආකාරයෙන් භාවිත නොකිරීම නිසා මතුවිය හැකි සෞඛ්‍යමය ගැටළු 2ක් ලියන්න.

C. විනෝදාස්වාදය සඳහා සිසුන් පරිගණක ක්‍රීඩා/කාටූන් භාවිත කිරීමේ වාසියක් හා අවාසියක් දක්වන්න.

03.

A. මිලේනියම් වෙළෙන්දෝ ඔවුන්ගේ ආයතනික කටයුතු හා ව්‍යාපාර කටයුතු පරිගණකගත කිරීමට සූදානම්වන අතර ඒ සඳහා යෝජිත පරිගණක ජාල සටහන පහත දැක්වේ. එම රූපසටහන ඇසුරෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

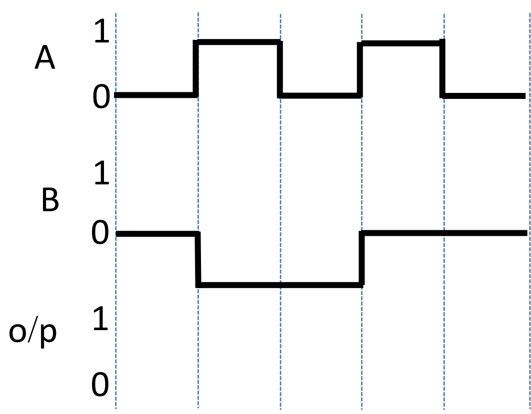


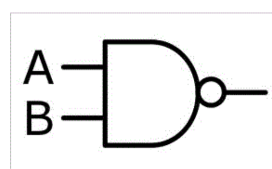
i. A සහ B යනු මෙම ආයතනයේ ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාල 2 කි. මෙම ජාල දෙක සඳහා සුදුසු පරිගණක සථලක 2ක් ලියා ඒ එක් එක් ස්ථකයේ අවාසි 1 බැගින් දක්වන්න.

ii. C, D හා E සඳහා සුදුසු උපාංගය බැගින් නම්කර ඒ එක් එක් උපාංගයේ භාවිතය බැගින් දක්වන්න.

iii. ඉහත A ජාලය සඳහා භාවිතකළ හැකි සන්නිවේදන මාධ්‍යයක් සඳහා උදාහරණයක් දෙන්න.

B. පහත දක්වා ඇති බූලියානු ද්වාරයට සම්බන්ධ ආදාන අගයයන් මෙම කාල රූප රාමුව නිරූපණය කරයි.





මෙම බූලියානු ද්වාරයේ ප්‍රතිදානය දෙන ලද කාලරාමුව ඇසුරෙන් ඇඳ පෙන්වන්න.

04. පෙරේරා සහ සහෝදරයෝ සමාගමේ වැටුප් පද්ධතියෙන් කොටසක් පහතින් දැක්වේ. මෙම ආයතනය විසින් සියළුම සේවකයින් සඳහා දීමනාවක් ලබා දෙන අතර එම දීමනාව B13 කෝෂයේ දැක්වේ. සේවකයෙක් පැය 40ට වඩා සේවය කර ඇති විට අතිකාල වැටුප් දීමනාවක් ලබා දෙන අතර අතිරේක එක් පැයකට රු. 500ක් ගෙවයි. ලබාගෙන ඇති ණය සඳහා පොළියක් මෙන්ම සේවක අර්ථසාධක අරමුදල (EPF) සඳහා ද අයකිරීමක් සිදු කෙරේ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2							පෙරේරා සහ සහෝදරයෝ					
3							වැටුප් ලේඛණය					
4		සේවක අංකය	නම	ශ්‍රේණිය	ණය	පැය ගණන	මූලික වැටුප	දීමනාව	ණය පොළිය	EPF	අඩු කිරීම්	ශුද්ධ වැටුප
5		22211	Binushi	III		46	35,000	5000.00	0.00	2,450.00	2,450.00	37,550.00
6		22212	Vishen	III	100,000	50	40,000	5000.00	11,000.00	2,800.00	13,800.00	31,200.00
7		22232	Mithaara	II		40	45,000	5000.00	0.00	3,150.00	3,150.00	46,850.00
8		22343	Kaminda	II	150,000	60	50,000	5000.00	16,500.00	3,500.00	20,000.00	35,000.00
9		22234	Janul	I		78	60,000	5000.00	0.00	4,200.00	4,200.00	60,800.00
10												
11												
12		දීමනාව					ණය පොළී ප්‍රතිශතය			EPF		
13		5,000					11			7		
14												

1. සේවකයින් සඳහා ලබාදෙන දීමනාව ඇතුළත් කිරීම සඳහා H5 කෝෂය තුළ ඇතුළත් කළ යුතු කෝෂ ලිපිනය සඳහන් කරන්න. මෙම දීමනාව අනෙක් සියලුම සේවකයින් සඳහාද ඇතුළත් කළ හැකිවිය යුතුයි.
2. සේවකයෙක් ලබාගත් ණය මුදල සඳහා අදාළ පොළිය ගණනය කිරීම සඳහා I5 කෝෂය තුළ ඇතුළත්විය යුතු ශ්‍රිතය සඳහන් කරන්න. අදාළ පොළිය G13 කෝෂය තුළ සඳහන් වේ.
3. මෙම ආයතනයේ එක් එක් සේවකයෙකුගේ වැටුප ඇතුළත් වන පරිදි ආයතනය විසින් ලබාදෙන වැටුප් නිරූපණය සඳහා සුදුසු ප්‍රස්ථාර වර්ගයක් ලියන්න.
4. “පෙරේරා සහ සහෝදරයෝ” යන්න ඉහත දැක්වෙන ආකාරයෙන් පෙන්වීම සඳහා අවශ්‍ය හැඩසවි ගැන්වීම් මොනවාද?
5. ඉහත කාර්යය සිදුකර ගැනීම සඳහා පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයක් භාවිත කිරීමට හේතු 2ක් දක්වන්න.
6. G5 සිට L9 දක්වා කෝෂ පරාසය තුළ අගයයන් රුපියල් ශත වශයෙන් වෙන් වෙන්ව පෙන්වන අයුරින් හැඩසවි ගන්වා ඇත. ඒ සඳහා සුදුසු හැඩසවිගැන්වීම කුමක්ද?

05.

A. සරසවි පුස්තකාලය විශ්ව විද්‍යාල සිසුන්ට පොත් කියවීමේ පහසුකම් සපයන පුස්තකාලයකි. ඔවුන්ගේ කාර්යයන් හස්තීයව පවත්වාගෙන යාමේදී මුහුණපාන ගැටළු රාශියකි. මෙහි අභ්‍යන්තර කටයුතු කාර්යක්ෂමව පවත්වාගෙන යාමට හා පරිශීලකයන්ට උසස් තත්ත්වයේ සේවාවක් ලබා දීම සඳහා සරසවි පුස්තකාලයට මාර්ගගත පද්ධතියක් ගොඩනැගීමට පුස්තකාල කළමනාකාරීත්වය ඔබට පවරා ඇත.

   i. උක්ත කාර්යය සඳහා අවශ්‍යතා රැස්කිරීමේදී ඔබ භාවිත කරන ක්‍රම 3ක් සඳහන් කරන්න.

   ii. සරසවි පුස්තකාලයේ පරිපාලන අංශයට මෙම පද්ධතිය තුළින් ලැබිය හැකි වාසි 2ක් සඳහන් කරන්න.

   iii. ඉහත පද්ධතිය සංවර්ධනයේදී එහි දෝෂ පරීක්ෂාව සඳහා භාවිත කළ හැකි ක්‍රම 3ක් ලියන්න.

   iv. “පුස්තකාලයේ මූල්‍යමය කටයුතු පද්ධතිය හරහා සිදු කිරීමට කළමනාකාරීත්වයට අවශ්‍ය වී ඇති නමුත් ඔවුන්ගේ එම අවශ්‍යතා පැහැදිලි නොවන බැවින් දියඇලි ආකෘතිය මේ සඳහා සුදුසු ක්‍රමවේදය වේ.”

      a. ඉහත ප්‍රකාශය සමඟ ඔබ එකඟ වන්නේද?

      b. එකඟ වන්නේනම් හේතුව සඳහන් කරන්න. එකඟ නොවන්නේනම් හේතුව හා සුදුසු ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න.

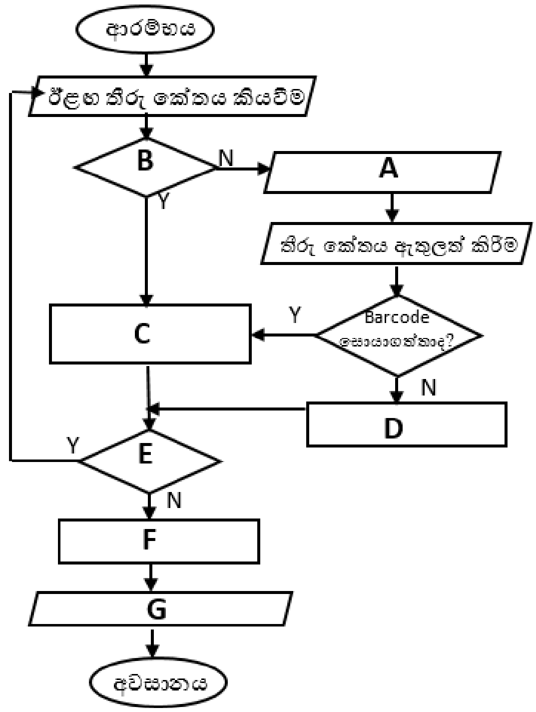
B. ඔබේ මිතුරෙක් ණය කාඩ්පත් භාවිතයෙන් මාර්ගගත ගනුදෙනුවක් සිදුකිරීමට යන අතර එම ගනුදෙනුව සිදුකිරීමේදී දත්ත සම්බන්ධයෙන් ඇතිවිය හැකි ආරක්ෂක ගැටළු වලින් මිදීමට උපදෙස් 2ක් ලියන්න.

06.

A. සුපිරි වෙළඳසලක අයකැමිගේ භාවිතය සඳහා වූ ගැලීම් සටහනක් පහතින් දැක්වේ. පාරිභෝගිකයා මිලදී ගන්නා අයිතම අයකැමි වෙත යොමුකළ විට අයිතමයේ තීරුකේතය කියවීමට, එහි මිල භාවිතකර බිල්පත සැකසීමට හා භාණ්ඩ ලේඛණ ගොනුව යාවත්කාලීන කරමින් බිල්පත නිකුත් කිරීමට මෙම ගැලීම්සටහන දක්වා ඇත.

ප්‍රකාශන

1. තවත් තීරු කේත තිබේද?
2. අදාළ තීරු කේතය ගොනුව තුළ තිබේද?
3. භාණ්ඩයේ මිල බිල්පතට ඇතුල් කිරීම
4. දෝෂය සහිත පණිවිඩය පෙන්වීම
5. බිල්පත පෙන්වීම
6. අදාළ අයිතමය ප්‍රතික්ෂේප කිරීම
7. භාණ්ඩ ලේඛණ ගොනුව යාවත්කාලීන කිරීම



i. ගැලීම් සටහනෙහි හිස්තැන් සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රකාශන ලබා දී ඇති අතර ගැලීම් සටහනේ B, C, D, E හා F අක්ෂර සඳහා ගැලපෙන ප්‍රකාශන ලබාදී ඇති ප්‍රකාශන අතුරින් ලියා දක්වන්න. උදා - A → 4

ii. ඉහත ගැලීම් සටහනේ භාවිතකර ඇති පාලන ව්‍යුහයන් නම් කරන්න.

B. 1 සිට පරිශීලකයා ඇතුළත් කරන සංඛ්‍යාව දක්වා වූ අනුයාත සංඛ්‍යා පෙන්වීමට පහත ව්‍යාජ කේතය ලියා ඇත.(උදා - පරිශීලකයා 4 ඇතුළත් කළ විට පද්ධතිය මඟින් 1 2 3 4 පෙන්වයි.)
පහත දී ඇති කේතය දෝෂ සහිතය. එය නිවැරදි කර නැවත ලියන්න.

```
program numbers;
var
        x,num:integer;
begin
        writeln(“enter a number”);
        readln(num)
        x=0;
        while (x=<num) :
        begin
                print x;
                x:=x+1;
        end
end
```

07. අධ්‍යාපන ආයතනයක දත්ත පාදකයක් පවත්වාගෙන යන අතර එහි දේශකයින්, සිසුන් හා පාඨමාලා සම්බන්ධ දත්ත ඇතුළත් දත්ත පාදකයේ වගු කිහිපයක් පහතින් ඔබට ලබා දී ඇත.

Student

Stno	Stname	Contact	City
St023	Divyani	0112343472	Colombo
St024	Gagani	0112345232	Kandy
St025	Buupa	0117323432	Colombo

Course

Course	Fee	Lec_id
Java	Rs. 20,000	L021
Python	Rs. 30,000	L023
Pascal	Rs. 15,000	L023

Student_Course

Stno	Course	Day	Time
St023	Python	Monday	8 am
St023	Java	Wednesday	10 am
St024	Pascal	Tuesday	10 am
St024	C++	Tuesday	2 pm
St025	Java	Friday	8 am

Lecturer

Lec_id	Lecname
L021	Mr.Ganesh
L023	Mrs. Perera
L041	Mr. Kosala

1. වගුවක ප්‍රාථමික යතුරක් වැදගත් කොට සලකන්නේ ඇයි?
2. මෙම දත්ත පාදකයේ ඔබට දැකිය හැකි සංයුක්ත යතුරක් සඳහන් කරන්න.
3. Course fee, course day හා course time සඳහා සුදුසු දත්ත ප්‍රරූප මොනවාද?
4. "දත්ත පාදකයට සපයන ආරක්ෂක ක්‍රමවේද තුළින් දත්ත සඳහා ආරක්ෂාව වැඩිකළ හැකිය." යන්න දත්ත පාදක පරිපාලක විසින් ප්‍රකාශ කරයි. උදාහරණ සහිතව මෙම ප්‍රකාශය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
5. මෙම දත්ත පාදකයට අනුව පහත වගු අතර පවතින සම්බන්ධතා වර්ගය ලියා දක්වන්න.
    a. Student - Courses
    b. Course - Lecturer
6. මුල් කාලයේ මිනිසුන් පැතලි වගු භාවිතයට පෙළඹී සිටි අතර එහිදී දත්ත අනුපිටපත්වීම දක්නට ලැබුණු ගැටළුවක් වේ. දත්ත අනුපිටපත්වීම නිසා ඇතිවිය හැකි ගැටළු 2ක් සඳහන් කරන්න.

ඉන්ටනෙට් සෙල්ලං
දිනක වෙදෝ ලෙල්ලන්
නැණවත් අන්තර්ජාල භාවිතය ඔබේ වගකීමකි. ඒ සඳහා හැමවිට
වැඩිහිටි මග පෙන්වීම ලබාගන්න
Dialog
තිරසාරත්ව අංශයේ පණිවිඩයකි