සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018 | **11 ශ්‍රේණිය**
First Term Test - 2018 | Grade 11

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - II
Information Communication Technology – II

පැය දෙකයි
Two hours

- පළමු වන ප්‍රශ්නය සමග ප්‍රශ්න 5 කට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු වන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් ද අනෙකුත් ප්‍රශ්න වලට ලකුණු 10 ක් බැගින් ද හිමි වේ.

01.

i. අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයේ දී අන්තර්ජාල භාවිත යෙදවුම් 02 ක් ලියන්න.

ii. ග්‍රාෆිකයක් පැවතිය හැකි ගොනු ආකෘති දෙකක් නම් කරන්න.

iii. පැස්කල් භාෂාවේදී සංඛ්‍යා ඇතුළත් කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි දත්ත ප්‍රරූප (Data types) දෙකක් නම් කරන්න.

iv. තිත් න්‍යාසක මුද්‍රණ යන්ත්‍ර (Dot-matrix printer) සහ ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර අතර (Laser printer) වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න.

v. පද්ධති මෘදුකාංග (System Software) සහ යෙදුම් මෘදුකාංග (Application Software) සඳහා උදාහරණ 02 බැගින් ලියා දක්වන්න.

vi. සාමාන්‍ය තැපෑලට වඩා විද්‍යුත් තැපෑලේ ඇති වාසි දෙකක් ලියන්න.

vii. ප්‍රමාණය අනුව පරිගණක වර්ග කර දැක්විය හැකි ආකාර හතර ලියා දක්වන්න .

viii. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

a. ඇල්ගොරිතමයක් රූපමය ආකාරයෙන් දැක්වීම ....(1).................... ලෙස හඳුන්වයි.

b. ඇල්ගොරිතමයක් ලිඛිතමය ආකාරයෙන් දැක්වීම ....(2).................. ලෙස හඳුන්වයි.

(1) හා (2) සඳහා ගැලපෙන පද පහත වරහන් අතුරින් තෝරා ලියා දක්වන්න.

(ව්‍යාජ කේත -pseudo code / ගැලීම් සටහන් –Flow chart)

ix. පහත වගු පිටපත් කරගෙන A හා B යාකරන්න.

A
සම්පාදක (Compiler)
විෂය ක්‍රමලේඛය (Object programme)
අර්ථවින්‍යාසක (Interpreter)
ප්‍රභව ක්‍රමලේඛය (Source programme)

B
පරිවර්තනයෙන් පසු ලැබෙන ක්‍රමලේඛය
ක්‍රමලේඛය ප්‍රකාශයෙන් ප්‍රකාශය යන්ත්‍රභාෂා උපදෙස් බවට පරිවර්තනය කරයි
යන්ත්‍ර භාෂා උපදෙස් බවට පත් නොකළ මූලික ක්‍රමලේඛය
ක්‍රමලේඛයේ උපදෙස් සියල්ල එකවර පරිවර්තනය සිදුකරයි

x. පහත දී ඇති වගුව සලකන්න

1 තීරුව	2 තීරුව
A	ප්‍රතිදාන උපාංගයකි
B	ලොව ඇති වේගවත් හා ඉතා වැඩි ධාරිතාවයකින් යුතු පරිගණක වේ.
C	පරිගණක පද්ධතියේ සියළුම උපක්‍රම පාලනය කරයි
D	ප්‍රතිසම හා සංඛ්‍යාංක සංඥා යන දෙවර්ගයම භාවිතා වන පරිගණක

1 තීරුවේ A,B,C හා D සඳහා සුදුසු වචන පහත ලැයිස්තුව තුළින් තෝරා ලියන්න.

(සුපිරි පරිගණක-Super computer, මෙහෙයුම් යටිය-Joy stick, පාලන ඒකකය-Control Unit, දෙමුහුම් පරිගණක-Hybrid computer)

02. රවින්ද්‍ර අත්යුරුව තොරතුරු පවත්වාගෙන යන වෙළෙඳසැලක හිමිකරුවෙකි. ඔහු තම ව්‍යාපාරය සඳහා අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ පරිගණකය පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් හඳුන්වාදීමට තීරණය කරයි.

i. අත්යුරු තොරතුරු පද්ධතියකට සාපේක්ෂව පරිගණකය පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් භාවිතයෙන් ඔහු ලබන වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
ii. නව පද්ධතිය සඳහා අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීමේදී තොරතුරු රැස්කිරීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රමවේද 2 ක් ලියාදක්වන්න.
iii. දත්ත කළමණාකරණය සඳහා භාවිතා කළ හැකි මෘදුකාංගයක් නම් කරන්න.
iv. තොරතුරු පද්ධතිය අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ කිරීමෙන් ඔහුට ලබාගත හැකි ප්‍රතිලාභයක් විස්තර කරන්න.
v. වෙළෙඳසැලේ සේවකයෙක් හෝ සේවිකාවක් නව පද්ධතිය සමග පළමුව කටයුතු කරන්නේ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන පියවරෙහි කුමන අවස්ථාවෙහිද ?

03. පුද්ගලයෙක් තම මුදල් කෑගල්ල NSB බැංකුව තුළ තැන්පත් කර ඇත. ඔහු එම මුදල් ගාල්ල ශාඛාවෙන් ආපසු ලබාගැනීමට අදහස් කරයි.

i. මෙහිදී භාවිත වන ජාලකරණ ආකාරය කුමක් ද?
ii. පරිගණක ජාලයක් එහි භෞතික ස්වභාවය අනුව වර්ගකර දක්වන්න.
iii. ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාල (LAN) සහ පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල (WAN) අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න.
iv. පරිගණක ජාලකරණයේ වාසි දෙකක් හා අවාසි දෙකක් ලියා දක්වන්න.
v. දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය 02 ක් නම් කරන්න.

04. පහත දක්වා ඇත්තේ ප්‍රාථමික සිසුන් හට ආකර්ෂණීය අයුරින් ඉගැන්වීමට විදුලි බුබුලු ඇසුරින් කළ ක්‍රියාකාරකමකි.

⊗ ○ ○ ○	අත් ඔසවන්න
○ ⊗ ○ ⊗	අත් පහත දාන්න
○ ○ ⊗ ○	ඉදිරියට දුවන්න
⊗ ○ ○ ⊗	නවතින්න

i. දල්වා ඇති විදුලි බුබුලු 1 ලෙසත් දල්වා නොමැති විදුලි බුබුලු 0 ලෙසත් සළකා අත් එසවීමට හා ඉදිරියට දිවීමට අදාළ ද්වීමය කේත ලියා දක්වන්න.
ii. 82_{10} සංඛ්‍යාව BCD කේත ක්‍රමයෙන් ලියා දක්වන්න.
iii. පරිගණක වල දත්ත නිරූපනය කරන වෙනත් කේත ක්‍රම දෙකක් ලියා දක්වන්න.
iv. $(\overline{A}.B)+(A.\overline{B})$ යන බූලීය ප්‍රකාශය සඳහා සත්‍යතා වගුව නිර්මාණය කරන්න.
v. එම සත්‍යතා වගුවට අදාළ තාර්කික පරිපථ සටහන ඇඳ දක්වන්න.

05. පහත දක්වා ඇති විද්‍යුත් පැතුරුම්පත භාවිතයෙන් පිළිතුරු සපයන්න.

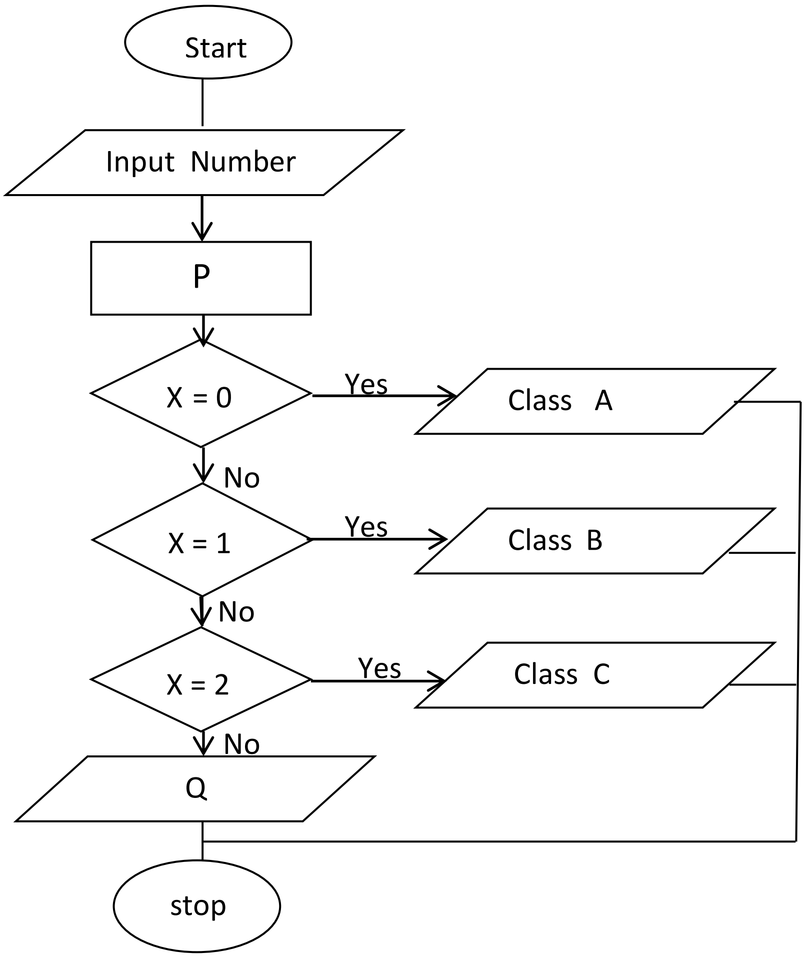
	A	B	C	D	E	F
1	Item	Unit cost (Rs)	Quantity	Total cost (Rs)	Discount	Final cost (Rs)
2	CD	Rs30.00	10	Rs300.00	5%	Rs285.00
3	DVD	Rs50.00	8	Rs400.00		Rs380.00
4	Pen Drive	Rs1,500.00	5	Rs7,500.00		Rs7,125.00
5					Total	Rs7,790.00
6						

i. F2 කෝෂය තුළ අවසන් මිල දැක්වීමට අදාළ සූත්‍රය ලියන්න. එම සූත්‍රය අනෙකුත් අයිතම වල මිල ගණන් සෙවීම සඳහා ද පිටපත් කිරීමේ හැකියාව පැවතිය යුතුය.
ii. F2 කෝෂයේ ඇති සූත්‍රය F3 කෝෂය වෙත පිටපත් කළ විට F3 හි අන්තර්ගත වන සූත්‍රය කුමක්ද?
iii. F5 කෝෂය තුළ මුළු එකතුව දැක්වීමට අදාළ ශ්‍රිතය ලියා දක්වන්න.
iv. අයිතම තුන හා ඒවායේ ඒකක මිල ගණන් දැක්වීම සඳහා වඩාත් සුදුසු ප්‍රස්තාර වර්ගය කුමක් ද?
v. විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග දෙකක් නම් කරන්න.

06.

(අ) පාසලක සිසුන් තම ඇතුළත්වීමේ අංකය 4 න් බෙදීමෙන් පසු ලැබෙන ඉතිරියට අනුව තමන්ට හිමි පංතිය තෝරා ගනියි. ලැබෙන ඉතිරියට (MOD) අනුව හිමිවන පංතිය පහත වගුවේ දැක්වේ.

4 න් බෙදීමෙන් ලැබෙන ඉතිරිය	පංතිය
0	A
1	B
2	C
3	D



i. ඉහත ගැලීම් සටහනෙහි P සහ Q සඳහා සුදුසු ප්‍රකාශ ලියා දක්වන්න.
ii. මෙහි යොදාගෙන ඇති පාලන ව්‍යූහ සඳහන් කරන්න.
iii. X විචල්‍යට අදාළ දත්ත ප්‍රරූපය කුමක් ද?

(ආ)

i. 1 සිට 10 දක්වා සියලු සංඛ්‍යා මුද්‍රණය වීමට අදාළ ගැලීම් සටහනක් ඇඳ දක්වන්න.
ii. එම ගැලීම් සටහනට අදාළ ව්‍යාජ කේතය ලියා දක්වන්න.