සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2016 | **11 ශ්‍රේණිය**
இரண்டாம தவணைப் பரீட்சை 2016 | **தரம 11**
Second Term Test - 2016 | **Grade 11**

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II
தகவல் தொடர்பாடல் தொழிநுட்பவியல் II
Informaton & Communication Technology II

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம
Two Hours

නම /විභාග අංකය:- ……………………………………………………………

- පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුලු ප්‍රශ්න 5 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 20 ක්ද අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයක් සඳහාම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.

01.

I. 2345 යන දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන ද්විමය (binary) සංඛ්‍යාව සොයන්න. ගණනය කිරීම පෙන්වන්න.

II. පහත A සිට D දක්වා ලේබල කර ඇති පද/වාක්‍ය කණ්ඩ සලකන්න.

A. තාර්කික ද්වාරය
B. නියමු මාධ්‍යය
C. දිගු දුර දත්ත සම්ප්‍රේශණයට භාවිත වන නියමු නොවන මාධ්‍යය
D. ද්‍රව ස්පටික

ඉහත ලේබල කර ඇති අයිතම සඳහා නිවැරදි උදාහරණය තෝරාගෙන ලියන්න. ඔබ විසින් කල යුත්තේ ලේබලය හා අදාල උදාහරණය පමණක් සටහන් කිරීමයි.

[ක්ෂුද්‍ර තරංග(Micro Waves , ප්‍රකාශ තන්ත(Fiber Optics , ගුවන් විදුලි තරංග(Radio Waves , පරිගණක තිරය, මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, AND, FOR]

III. පහත වැකි කියවන්න.

I. අන්තර්ජාලය හරහා කරනු ලබන සංවාද මණ්ඩප (chat session) සඳහා අවශ්‍ය වන උපාංගයකි ……………..A……………..
II. පරිගණක ආශ්‍රිත නිර්මාණකරනයේදී (CAD) සහ පරිගණක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී(CAM)ක්‍රියාවලියේ බහුලව භාවිතා වන ආදාන ඒකකයකි……………B………..
III. ඡායා පිටපත් මුද්‍රණයේදී ඇති තාක්ෂණය ඇති පරිගණක උපාංගයකි……….C……………………..
IV. ඒකපථ දත්ත සන්නිවේදන මාධ්‍යකට උදාහරණයකි…………………………D…………..
V. අර්ධ ද්විපථ දත්ත සන්නිවේදන මාධ්‍යකට උදාහරණයකි…………………………E…………..

A, B, C, D සහ E සඳහා සුදුසු පිළිතුරු පහතින් තෝරන්න.
(ආලෝක පෑන(Light pen),සුපිරික්සකය(Scanner),වෙබ් කැමරාව(Web Camera),දුම්රිය මාර්ගය(Railway line),රූපවාහිනිය)

IV. ගට්ටනය මගින් මුද්‍රණය සිදුකරණ මුද්‍රණ යන්ත්‍ර(Impact printers) වර් ග 02ක් ලියන්න.

ictnotes.org

V. පරිගණකයේ RAM මතකයට අයත්වන Cache Memory භාවිතා කරයි.Cache Memory එකේ ප්‍රයෝජන මොනවාද?

VI. නිෂාධි වතුරේගම නිවිතිගල සුමන මහා විද්‍යාලෙය් 7 ශ්‍රේණියේ සිටින කීකරුම ශිෂ්‍යාව බව බොහෝ ගුරුවරුන් පවසයි.ඇය පාසල් අවසාන වාර පරීක්ෂණයේදී ගණිතය විෂය සඳහා ලකුණු 95ක් ලබා වැඩිම ලකුණු ලබාගත් සිසුවිය වූවාය. දිගු කෙස් කළඹක් හිමි ඇය ගේ උස මීටර 1.25 ක් පමණ වේ..

ඉහත සිද්ධිය තුළ අන්තර් ගත,

I. ගුණාත්මක දත්ත දෙකක් නම් කරන්න.

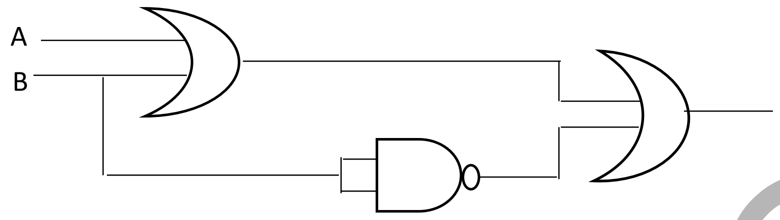
II. ප්‍රමාණාත්මක දත්ත දෙකක් නම් කරන්න.

VII. 595 MOD 600 සහ 600 MOD 595 හි අගයන් පිළිවෙලින් ලියා දක්වන්න.

VIII. දත්ත සන්නිවේදනය සඳහා භාවිතා කරන නියමු මාධ්‍ය 02ක් ලියන්න.

IX. ජාල ස්ථලයක් (Network Topology) යනු කුමක්ද?

X. පහත දී ඇති පරිපථයේ ප්‍රතිදානය ලියන්න.



02.

සුමන මහා විද්‍යාලයේ තොරතුරු තාක්ෂණ සමාජය මගින් වාර්ෂික හමුවීමේ සාදයක් සංවිධානය කරනු ලබයි. උත්සවය සඳහා ප්‍රධාන ආදායම් මාරග ලෙස ස්ටිකර් හා දිනුම් ඇදීමේ ටිකත් පත් (raffle ticket) යොදා ගැනීමට සංවිධායක මණ්ඩලය තීරණය කර ඇත. තවද සාදය අවසානයේ සංගීත සාදයක් පැවැත්විමටද නියමිතය. උත්සවයේ අයවැය ගණනය කිරීමට excel පැතුරුම් පතක් යොදා ගනී. එහි කොටසක් පහත දැක්වේ.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Annual get together of the batch 2006								
2										
3	Total number of stickers sold			400		Stickers price		500		
4										
5	Income									
6	Stickers sales		200000			Total income		209000		
7	Beverages sales		6000			Total expenditure		141500		
8	Raffle ticket sales		3000			Profit		67500		
9										
10	Expenditure									
11	Hire of party lights		7500							
12	Hire of dj		8000							
13	Food		70000							
14	Printing cost		6000							
15	Raffle prices		50000							
16										

1. ස්ටිකර් අලෙවියෙන් ලැබුණු මුළු මුදල ගණනය කිරීමට C6 කෝෂයේ ඇතුලත් කල යුතු සූත්‍රය (formula)කුමක්ද?
2. මුළු ආදායම ගණනය කිරීමට H6 කොෂයේ ඇතුලත් විය යුතු සූත්‍රය කුමක්ද?

ictnotes.org

3. ඉහත 2 කොටසේ සඳහන් වී ඇති කාර්යය කර ගැනීම සඳහා යොදා ගත යුතු ශ්‍රිතය කුමක්ද?
4. මුළු වියදමත් ලාභයත් ගණනය කිරීම සඳහා H7හා H8කෝෂ වල පිළිවෙලින් ඇතුලත් විය යුතු සූත්‍ර මොනවාද?
5. ස්ටිකර් මිලෙහි වෙනසක් සිදුවුව හොත් ඊට අනුරූපව කෝෂ අගයන් වෙනස් කර ගන්නා කෝෂ ලියා දක්වන්න.
6. සූත්‍ර (formula) සහ ශ්‍රිත (function) අතර වෙනස කෙටියෙන් පහදන්න.

03.

අධ්‍යාපන ආයතනයක් එහි සම්බන්ධීකාරක(co-ordinator)සහ ගුරුභවතුන් ඇතුළු අනෙකුත් සේවකයින්ගේ පහසුව සඳහා සබැඳි දත්ත සමුදායක් (relational database)භාවිතා කිරීමට සැලසුම් කරයි. මානව සම්පත් කළමණාකරු සඳහා පහත වගු ඇතුලත් විය යුතු යැයි යෝජනා කරයි.

Student table	Class table	lecturer
Student admission number	Class name	Lecturer ID
First Name	Lecturer ID	Lecturer Name
Surname		
Address		
DOB		
Gender		
Class name		

1. එක් වගුවක දත්ත සියල්ල ගබඩා කර තැබීමට වඩා, වගු තුනක වෙන වෙනම දත්ත ගබඩා කිරීම වඩා කාර්යක්ෂම වන්නේ ඇයි?
2. ඉහත එක් එක් වගු සඳහා වඩාත්ම සුදුසු ප්‍රාථමික යතුරු (primary key)ක්ෂේත්‍ර නම් කරන්න.
3. පහත දැක්වෙන වගු සඳහා දැකිය හැකි සම්බන්ධතා ආකාර නම් කරන්න.
   - සිසු පන්ති (Student Table – Class Table)
   - පන්ති - දේශක (Class Table - Lecturer)
4. සිසුන්ගේ වගුවේ වයස ඇතුලත් කිරීම වෙනුවට උපන්දිනය යොදාගෙන ඇත්තේ ඇයි?

04. රෙදිපිළි වෙළඳසැලක් සඳහා පරිගණක තොරතුරු පද්ධතියක් සකස්කර දෙන ලෙස නදීරට ඔහුගේ ආයතන ප්‍රධානියා උපදෙස් දෙයි. මෙම තොරතුරු පද්ධතිය සැකසීමට නදීර කල ක්‍රියාකාරකම් A – F දක්වා ලේබල් කර ඇත.

A. පද්ධතියේ අරමුනු හා අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම

B. නව රෙදිපිළි වෙළඳසැල් පද්ධතිය නිර්මාණය කිරීමේ ශක්‍යතාව (Feasibility) සොයා ගැනීම.

C. විවිධ දත්ත එකතුකිරීමේ ක්‍රම භාවිතයෙන් දැනට පවතින අත්යුරු (Manual) පද්ධතිය අධ්‍යනය කිරීම.

D. වෙළඳසැලේ වැඩකටයුතු කරගෙන යාම සඳහා වඩා හොඳ පද්ධතියක් සැලසුම් කිරීම.

E. තෝරාගත් පරිගණක භාෂාවක් භාවිතයෙන් පරිගණක ක්‍රමලේඛයක් ලිවීම.

F. ක්‍රමලේඛය පරීක්ෂාකිරීම හා නව වෙළඳසැල් තොරතුරු පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම.

i. යෝජිත නව වෙළඳසැල් තොරතුරු පද්ධතිය සම්බන්දයෙන් නදීර විසින් සැලනිය යුතු ශක්‍යතා ප්‍රරූප දෙකක් ලියන්න.

ictnotes.org

ii. C ලේබලය විසින් දක්වා ඇති ක්‍රියාකාරකමට සම්බන්ද පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයෙහි (SLDC) අදාල පියවරෙහි නම ලියා දක්වන්න.

iii. C ලේබලය මගින් දක්වා ඇති ක්‍රියාකාරකම ඉටුකිරීමට දත්ත එකතුකිරීම සඳහා නදීරට භාවිත කළ හැකි ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.

iv. E ලේබලය මගින් දක්වා ඇති ක්‍රියාකාරකමට සම්බන්ධ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයෙහි (SLDC) අදාල පියවරෙහි නම ලියා දක්වන්න.

v. F ලේබලය මගින් දක්වා ඇති ක්‍රියාකාරකම සම්පූර් ණ කිරීමෙන් පසු නදීරට කළ හැකි කාර යයක් ලියා දක්වන්න.

(05) සිදත් පාසල් ශිෂ්‍යයෙකි. ඔහු ඔහුට අපැහැදිලි විෂය කරුණු අන්තර්ජාලය භාවිත කරමින් විසඳා ගනී. එමෙන්ම විෂය භාර ගුරුවරු සමඟ ද අන්තර්ජාලය ඔස්සේ හමුවන ඔහු විවිධ අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි වල ද සැරිසරයි.

i) සිදත්ට අන්තර්ජාල පහසුකම් ලබා ගැනීම සඳහා අනිවාර්යෙන්ම සපුරා ගත යුතු අවශ්‍යතා 4 ක් දක්වන්න.
ii) ඔහුට අන්තර්ජාලය භාවිත කිරීමෙන් ලබා ගතහැකි සේවාවන් 4 ක් දක්වන්න.
iii) විෂය කරුණු සෙවීම සඳහා ඔහුට භාවිත කළ හැකි සෙවුම් යන්ත්‍ර 4 ක් ලියන්න.
iv) වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණයකට සහභාගී වීම සඳහා ඔහුට පැවතිය යුතු අවශ්‍යතා 4 ක් දක්වන්න.
v) වළාකුලු පරිගණකයක් භාවිත කිරීමේ වාසි 2 ක් හා අවාසි 2ක් දක්වන්න.

(06) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ ප්‍රගමනයත් සමඟ වර්තමානයේ සෑම ක්ෂේත්‍රයක් සඳහාම නව තාක්ෂණය භාවිත කරයි.

i) අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රය තුළ ඉගෙනුම් කළමණාකරණයේදී තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිත වන ආකාරය උදාහරණ දෙකකින් දක්වා එය ශිෂ්‍යයාට හා කළමණාකරණ අංශයට වාසි වන ආකාරය උදාහරණය බැගින් දක්වන්න.
ii) දුරස්ථ සෞඛ්‍ය ආවරණය යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කර උදාහරණ දෙකක් දක්වන්න.
iii) මාර්ගස්ථ සාප්පු සවාරි (on line shopping) යාමේ ඇති වාසි 4ක් ලියන්න.
iv) සන්නිවේදන තාක්ෂණය කෙතරම් වාසි දායක වුවත් එහි අහිතකර ප්‍රතිඵල ද දැකිය හැකිය. එවැනි අහිතකර ප්‍රතිඵල 4ක් ලියා දක්වන්න.

ictnotes.org

Grade 11 - ICT-

Marking Scheme

Paper 1

1 පත්‍රය - පිළිතුරු						
1	3		21	1		
2	2		22	1		
3	3		23	2		
4	1		24	4		
5	2		25	2		
6	3		26	2		
7	3		27	1		
8	1		28	2		
9	2		29	3		
10	4		30	2		
11	3		31	2		
12	1		32	3		
13	4		33	1		
14	2		34	2		
15	4		35	3		
16	3		36	3		
17	2		37	4		
18	2		38	4		
19	3		39	2		
20	2		40	2		

ictnotes.org

Paper 11- ICT Grade 11

පිළිතුරු

1'

1. 100100101001_2
2. AND '' ප්‍රකාශ තන්තු, ක්ෂුද්‍ර තරංග, පරිගණක තිරය.
3. A = වෙබ් කැමරාව(Web Camera)
   B = ආලෝක පෑන(Light pen)
   C = සුපිරික්සකය(Scanner)
   D = රූපවාහිනිය(Television)
   E = දුම්රිය මාර්ගය(Railway line)
4. (Dot Matrix Printer)
   (Line Printer)
   (Daisy Wheel Printer)
5. වේගයෙන් දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කිරීම.
6. කීකරුම ශිෂ්‍යාව,දිගු කෙස් කළඹ
   ගණිත ලකුණු 95,උස 1.25m
7. 595,5
8. Twisted wire pair, Coaxial cables , Fiber optics
9. භෞතික වශයෙන් පරිගණක එකිනෙක සවිකරන ආකාර
10. $(A+B)+\overline{B}.B$

2.

I. =D3*H3

II. =H6+H7+H8

III. =SUM(H6:H8)

IV. =C11+C12+C13+C14+C15

=H6-H7

V. C6, H6,H8

VI. සූත්‍ර අප විසින් සකස් කරගන්නා අතර, ශ්‍රිත වැඩපත තුලම පෙරසැකසූ ශ්‍රිත (Predefine Functions) ආකාරයට සකස් කර ඇත.

3.

I. දත්ත පහසුවෙන් ගබඩා කළ හැකි වීම. දත්ත අනුපිටපත්වීම මගහැරීම, දත්ත මැකීම, දත්ත යාවත්කාලීන වීම සිදුනොවීම

II. Student admission number, Lecturer ID, Lecturer ID

III. බහු, ඒක

ictnotes.org

IV. සිසුන්ගේ වයස ඇතුලත් කලේනම් එය කෙතරම් කල් ගත වුවද වෙනස් නොවී එලෙසම පවතියි. නමුත් උපන්දිනය ඇතුලත් කල විට අදාල දිනය අනුව පරිගණක පද්ධතිය මගින්ම නියමිත දිනට නිවැරදි වයස ගණනය කර ගත හැක.

4.

i. තාක්ෂණික ශක්‍යතාව, මෙහෙයුම් ශක්‍යතාව, ආර්ථික ශක්‍යතාව
ii. පද්ධති විශ්ලේෂණය ිඃහිඑැප 'ඛ්කහිසි*
iii. වාර්තා හෝ ලිපිගොන් නිරීක්ෂණය, සම්මුඛ සාකච්ඡා, ප්‍රශ්ණාවලි භාවිතය, නිරීක්ෂණය, නියැඳි භාවිතය.
iv. පද්ධති සංවර්ධනය (System Development)
v. පද්ධති නඩත්තු කිරීම (System Maintenance) (2x5)

5.

I. පරිගණකයක්, අන්තර්ජාල සේවා සැපයුම් කරුවෙක්, මොඩමයක්, දුරකථන සම්බන්ධතාවය.
II. ඉ තැපැල, මාර්ගගත භාණ්ඩ මිලදී ගැනීම, මාර්ගගත බැංකු කරණය, මාර්ගගත බිල්පත් ගෙවීම ආදී සුදුසු පිළිතුරක්.
III. Google, yahoo, Msn, Bing
IV. අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව, පරිගණකයක් හෝ ස්මාර්ට් දුරකථනයක්, වෙබ් කැමාවක්,
V. ඕනෑම ස්ථානයක සිට දත්ත ඔවකඳා කල හැකි වීම.
VI. පරිගණකයට වන හානි වලින් දත්ත ආරක්ෂා කර ගැනීම.

6

සුදුසු පිළිතුරු සඳහා ලකුනු ලබා දෙන්න.

ictnotes.org