Department of Education Central Province, Kandy – Sri Lanka, Zonal Education Office – Wattegama. Department of Education Central Province, Kandy – Sri Lanka, Zonal Education Office – Wattegama. Department of Education Central Province. Kandy – Sri Lanka. Zonal Education Office – Watteaama Department of Education Watteaama

කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය වත්තේගම
Zonal education office, Wattegama.

80	S	I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය- 2017 11 ශ්‍රේණිය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I **Information & Communication Technology I**	පැය එකයි **One hours**

01. පරිගණක දෘඩාංග තාක්ෂණය අනුව වර්ග කිරීමේ දී හතරවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල භාවිත වූයේ

1. ට්‍රාන්ස්සිස්ටර් 2. අනුකලිත පරිපථ 3. ක්ෂුද්‍ර සකසනය 4. සුපිරි සන්නායක

02. නියමු නොවන(unguided) දත්ත සන්නිවේදන මාධ්‍ය සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ.

1. සමාක්ෂක යොත් (Co-axial Cable) 2. ක්ෂුද්‍ර තරංග (Microwaves)
3. සාමාන්‍ය වයර් (Twisted Wire Pair) 4. ප්‍රකාශ තන්තු (Fibre Optics)

03. ප්‍රාථමික මතකයට අයත් උපකරණ වන්නේ
1. Hard Disk, CDROM, ROM
2. RAM, ROM, Cache Memory
3. Ram, Hard Disk, SD Crd
4. Bluray Disk, Pendrive, DVD

04. පරිගණක ඉතිහාසයට අනුව WWW හි නිර්මාතෘ කවුරුන් ද ?

1. හර්මන් හොලේරිත් 2. ජෝන් වොන් නියුමාන් 3. චාල්ස් බැබේජ් 4. ටිම් බර්නස් ලී

05. පරිගණක ජාල සම්බන්දයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ

1. පරිගණක ජාල භෞතික සම්පත් හුවමාරු කරයි.
2. පරිගණක දෙකකට වැඩිජාල සඳහා ස්විචයක් හෝ පරිගණක නාභියක් අවශ්‍ය වේ.
3. අන්තර් ජාලය (Internet)පුරවර ප්‍රදේශ ජාලයකට උදාහරණයකි.
4. Star, Bus හා Three යනු ජාල ස්ථල(network Topologies)වේ

06. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සම්බන්ධව ඇති සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

A. ක්ෂද්‍ර තරංග ඔස්සේ චන්ද්‍රිකාවල(satalight) සන්නිවේදනය සිදුකරයි

B. අධෝරක්ත කිරණ (infrared) යනු දත්ත හුවමාරු කිරීමේ මාධ්‍යකි. එම කිරණවලට කි.මී.36000 දුරකට වුවත් සංඥා නිකුත් කිරීමේ හැකියාව ඇත.

C. රේඩියෝ තාක්ෂණය යනු වයර් රහිත මාධ්‍යක් වන අතර එය අවම සංඛ්‍යාතයකින් යුත් විද්‍යුත් චුම්භක තරංග ඔස්සේ දුරස්ථ ස්ථානයකට දත්ත හුවමාරු කරයි.

1. A හා B පමණි 2. B හා C පමණි 3. A හා C පමණි 4. ABC සියල්ලමය

07. තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමග නව තොරතුරු තාක්ෂණික උපකරණ බහුලව භාවිත කරයි එලෙස චෙක්පත් වල නිවැරදි භාවය පරීක්ෂා කිරීමට ..... උපකරණය යොදාගැනේ.

1. චුම්භක තීන්ත අනුලක්ෂණ කියවනය (MICR) 2. ප්‍රකාශ සලකුණු සංජානනය (OMR)
3. ප්‍රකාශ අක්ෂර සංජානනය (OCR) 4. තීරු කේත කියවනය (Bar Code Reader)

ictnotes.org

08. 218 සංඛ්‍යාව නියෝජනය නොකරණු ලබන සංඛ්‍යා පද්ධති වන්නේ

1. ද්විමය හා දශමය 2. ෂඩ් දශමය හා දශමය

3. ද්විමය හා අෂ්ටමය 4. දශමය හා අෂ්ටමය

09. [1]ශිෂ්‍යයෙක් පොතක් රුපියල් 40 කටද පෑනක් රුපියල් 10 කටද මිලට ගෙන එය දෙකේපාදයේ සංඛ්‍යා 2 කින් ගෙවන ලදි එම ගනුදෙනුවේ මුළු වටිනාකමට සමාන පිළිතුර තෝරන්න.

1. A = 100010_2 සහ B = 1100_2 2. A = 100111_2 සහ B = 1010_2

3. A = 100011_2 සහ B = 1111_2 4. A = 100001_2 සහ B = 1110_2

10. 174_8 ට අදාල ෂඩ්දශමය අගය වන්නේ

1. $A4_{16}$ 2. $7C_{16}$ 3. 64_{16} 4. $2E_{10}$

11. පහත X,Y,Z හි සංඛ්‍යා සඳහා අවධානය යොමුකොට නිවැරදි පළිතුර තෝරන්න.
X=111011_2 Y=76_8 Z= 84_{10}

1. X හි අගය Z හි අගයට වඩා විශාලය 2. Z හි අගයට වඩා Y හි අගය විශාලය

3. Y හි අගයට වඩා X හි අගයට කුඩාය 4. Z හි අගයට වඩා X හි අගයට කුඩාය

12. $5D_{16}$ සංඛ්‍යාවට සමාන නොවන සංඛ්‍යා පද්ධතිය

1. 93_{10} 2. 176_8 3. 01011101_2 4. 135_8

13. 10011110 ද්විමය සංඛ්‍යාව ෂඩ්දශමය සංඛ්‍යාවක ලෙස ප්‍රකාශ කලවිට පිළිතුර වන්නේ

1. $9E_{16}$ 2. $8F_{16}$ 3. BC_{16} 4. $8B_{16}$

14. BCD කේත ක්‍රමයේ එක් අංකයක් නිරූපනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය බිටු සංඛ්‍යාව

1. බිටු 1 2. බිටු 2 3. බිටු 3 4. බිටු 4

15. පහත දැක්වෙන P,Q, සහ R තාර්කික ප්‍රකාශ සලකන්න.

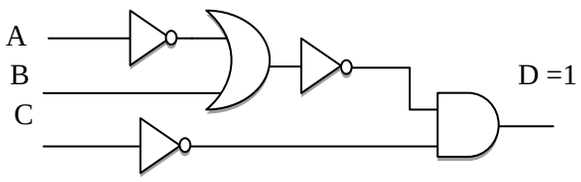
P = (A>B) AND NOT (C>D) Q = (A< B) OR (C>D) R= NOT ((A< B) OR (A> B))

ඉහත A,B,C සහ D වල අගයන් පිළිවෙළින් 40,20,30 හා 10 මේ නම් P,Q සහ R ප්‍රකාශනවල ප්‍රතිඵල පිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කවරකින්ද?

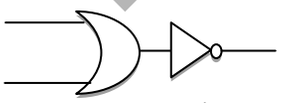
1 සත්‍ය , අසත්‍ය ,අසත්‍ය 2. සත්‍ය , අසත්‍ය,සත්‍ය 3. සත්‍ය ,සත්‍ය ,අසත්‍ය 4. අසත්‍ය,සත්‍ය ,සත්‍ය

16. A,B හා C ආදාන ලෙස හා D ප්‍රතිදානය ලෙස ගනිමින් පහත දක්වා ඇති තර්කන පරිපථය සලකා බලන්න. එහි ප්‍රතිදානය D =1 වන විට නිවැරැදි ආදානයන් විය හැක්කේ කවරක්ද?

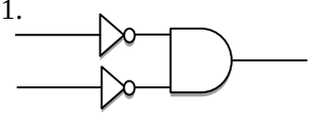
1. A = 0 B = 0 C = 1 විය යුතු වීම
2. A = 1 B = 0 C = 0 විය යුතු වීම
3. A = 0 B = 1 C = 1 විය යුතු වීම
4. A = 1 B = 0 C = 1 විය යුතු වීම

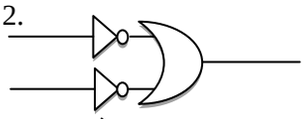


17.

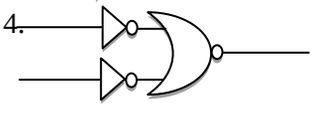


සංකේතයට තාර්කිකව සමාන රූපය වනුයේ

1.


2.


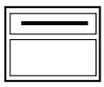
3.

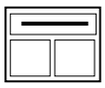

4.


ictnotes.org

18. ඉලෙක්ට්‍රොනික් සමර්පනයක් (electronic prasantation) සකස් කිරීමේදී කවර ගුණාංග භාවිතයෙන් කදාවක සැකැස්ම රූප 1 සිට 2 ට වෙනස් කල හැකි, ගැලපෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. කදා සජීවනය (slide animation)
2. කදා පිරිවැසුම (slide layout)
3. කදා දර්ශනය (slide show)
3. කදා තෝරනය (slide sorter)

1 

2 

19. සිසුවෙකු වදන් සකසන මෘදූකාංගයක් හා පැතුරුම් පත් මෘදූකාංගයක් තම මිතුරෙකු හට ලබා දෙන ලදි. මෙය නිවැරදිව අඩංගු පළිතුර

1. Ms Excel හා Ms Acces ය.
2. Ms Word හා Ms Acces ය.
3. Ms Word හා Ms Excel ය.
4. Ms Word හා Ms Power point ය.

20. මෘදූකාංගයක පහත **X_2, Aa, X^2** ලකුණු දක්නට ලැබිණි. ඒවා භාවිතා කර ලේඛණයක කරගත හැකි කාර්ය වන්නේ.

1. Subscript, Font size, Superscript
2. Superscript, Font Color, Subscript
3. Subscript, Changecase, Superscript
4. Superscript, Increase, Subscript

21. අප භාවිතා කරණ Utility (උපයෝගිතා) මෘදුකාංගයක් වන්නේ

1. Windows
2. Defragmentation
3. Visicalc
4. DOS

22. ඉලෙක්ට්‍රොනික් සමර්පනයක් (electronic prasantation) සකස් කිරීමේදී පහත ප්‍රකාශ වලින් නොගැලපෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. කදාව(slide) තුල අඩංගු විය යුතු වාඛ්‍ය පේළි ප්‍රමාණය 20 -30 අතර විය යුතුය.
2. තොරතුරට හානිනොවන ලෙස වර්ණ යොදා කදාව සකස්කල යුතුය.
3. රූප සහ වීඩියෝ දර්ශන කදාව තුල ඇතුලත් කල යුතුය.
4. අකුරුවල ප්‍රමාණය පොයින්ට්(Font size) 32 ට වැඩි විය යුතුය.

23. මෙම වැඩපතහි කඩයක පැතුරුම්පතක කොටසක් දැක්වේ. එහි E20 හි ලාභ ප්‍රතිශතය අඩංගුවේ ඒ අනුව මෙහි E22 කෝෂයේ ඇතුලත් කළ යුතු වඩාත් සුදුසු සූත්‍රය තෝරන්න (ලාභය = ගත්මිල * ලාභ ප්‍රතිශතය)

	A		B	E
20	Profit Rate=			4%
21	Item	Cost		Price
22	Books	36.00		39.60
23	Pen	8.00		8.80
24	Eraser	2.30		2.75
25				

1. =E20*B22
2. =E20*B$22
3. =E$20*B$22
4. =E$20*B22

24. මෙම වැඩපතට අනුව පොතක ලාභය ලබාගැනීමට……..ඇතුලත් කළ යුතුය.

A. E22-B22 B. [(B22*E20)+B22]-B22 C. [(B22+E22)*E20]-B221

1. A හා B පමණි
2. B හා C පමණි
3. A හා C පමණි
4. ABC සියල්ලම

25. දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධති සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන වගන්තිය තෝරන්න.

1. වගුවක විමසුම්(Query) මගින් දත්ත ඇතුලත් කරයි.
2. පෝරමයක(Form) තුල එක් අයෙකුට, එක්දෙයකට අයත් දත්ත පවතී.
3. දත්ත සමුදායක එකිනෙකට වෙනස් වගුකීපයක් පවතී.
4. වාර්තා(Reports) මගින් මුද්‍රණ පිටපත් ලබාගනී.

ප්‍රශ්න අංක 26 හා 27 ට පිළිතුරු දීම සඳහා පුස්තකාලයක් භාවිතා කරන පහත දැක්වෙන දත්ත වගුව සලකන්න.

Book Id	Book Name	Author Name	No of Books	Unit Price
B100	මගේ පිවිත කතාව	මහාචාර්ය ජේ.බී.දිසානායක	2000	රු. 180
B101	කාල නදී ගලා බසියි	නෝබට් අයගමගේ	4000	රු. 550
B102	සෙංකොට්ටං	මහින්ද ප්‍රසාද් මස්ඉඹුල	3500	රු. 300
B103	හිමගිර හික්ෂුව	සුනේත්‍රා රාජකරුණා	5000	රු. 290

ictnotes.org

26. වගුවේ ඇති එක් අයෙකුට අදාල සියලුම දත්ත හා එකම දත්ත අඩංගු වන්නේ කුමන පළිතුරේ ද @

1. විමසුමක(Query) හා චාර්තාවක(Report)
2. ආකෘතියක(Form) හා වගුවක(Table)
3. ක්ෂේත්‍රයක(Field) හා රෙකෝඩයක(Record)
4. රෙකෝඩයක(Record) හා ක්ෂේත්‍රයක(Field)

27. වගුවේ ඇති කේෂේත්‍ර ගණන හා රෙකෝඩ ගණන කීය ද ?

1. 5 හා 5
2. 5 හා 4
3. 4 හා 5
4. 4 හා 4

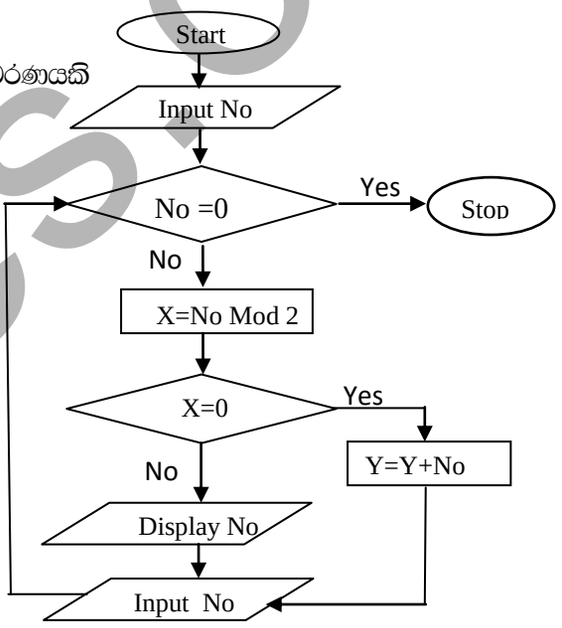
28. පුනර්කරණය(looping) සිද්ධාන්තය පදනම් කර ගත් ක්‍රමලේඛ කොටසක් පහත දැක්වේ මෙහි ප්‍රතිදානය වන්නේ

```
Begin
    Sum=0
    For  i = 0 to 10
        Sum= Sum + i
    Next
    Print Sum
End
```

1. 1 සිට 10 දක්වා අගයන්ය
2. Sum යන්නය
3. 55
4. 10

29. මෙම ගැලීම් සටහනේ තාර්කික ව්‍යුහය වඩාත් ගැලපෙනුයේ,

1. අනුක්‍රමයකි
2. අනුක්‍රමයක් මෙන්ම වරණයකි
3. පුනර්කරණයක මෙන්ම වරණයකි
4. වරණයකකි



30. ගැලීම් සටහනට අනුව,

1. ඇතුලත් කරන ලද සංඛ්‍යාව ඔත්තේ ද ඉරට්ටේ ද යයි දර්ශනය කරයි
2. ඇතුල් කරන ලද ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා පමණක් දර්ශනය කරයි
3. ඇතුල් කරන ලද ඔත්තේ සංඛ්‍යා පමණක් දර්ශනය කරයි
4. ඇතුල් කරන ලද සංඛ්‍යාව දෙකෙන් බෙදා එකක් එකතු කර දර්ශනය කරයි

31. ඉහත ගැලීම් සටහනට අනුව 3,11,4,9,2,10,22 අංක ඇතුලත් කලේ නම් Y හි අගය කීයද?

1. 28 යි
2. 38 යි
3. 61 යි
4. 18 යි

32. පුනර්කරණය(looping) සිද්ධාන්තය පදනම් කර ගත් 1 සිට 10 දක්වා එකතුවක් ගැනීමට නිර්මිත ව්‍යජකේත කොටසක් පහත දැක්වේමෙහි Y ලේබලයට වඩාත් සුදුසු පාලකය කුමක්ද?

```
Sum=o, Num=1
Begin
  Repeat
     Sum= Sum + Num
     Num= Num + 1
  Until ….Y…..
  Print  Sum
End
```

1. Num =< 9
2. Num = 10
3. Num <> 10
4. Num > 10

33. වැඩසටහන අවසානයේ Sum හා Num හි අගයන් වනුයේ

1. 55 හා 11
2. 45 හා 10
3. 48 හා 9
4. 58 හා 12

ictnotes.org

34. පද්ධතියක් සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A. පොදුඅරමුණක් නැත. B. සංඝටක සමූහයක එකතුවකි. C. නිරන්තර අන්තර් ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් යුක්තය.

1. A හා B පමණි 2. B හා C පමණි 3. A හා C පමණි 4. ABC සියල්ලම

35. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (SDLC) හතරවන අවස්ථාව වන්නේ

1. පද්ධති පිහිටවීමයි. 2. පද්ධති කේතකරනයයි.
3. පද්ධති සැලසුම්කරණයයි. 4. හරිවැරදි පරීක්ෂාවයි.

36. චිත්‍ර සංස්කරණ මෘදුකාංග වල භාවිතා වන වර්ණ ආදේශක දෙකක් වනුයේ.

1. CMYK හා RGB 2. GIF හා JPG 3. GIMP හා Photoshop 4. Dpi හා Ppi

37. පරිගණක තිරයක භාවිතා වන පිංතූරයක ගුණාත්මක බව මැනීම සඳහා මිනුම් දණ්ඩක් ලෙස ……. හැඳින්විය හැකිය.

1. Dpi 2. Cli 3. Gui 4. Ppi

38. අන්තර්ජාලය සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්නග එහි නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ

a. අන්තර් ජාලය තුල පරිගණක හඳුනාගන්නේ IP ලිපිනය මගිනි

b. අන්තර් ජාලය තුල තොරතුරු සෙවීමට වේබ්අතරික්සුවක් (Web Browser) අවශ්‍ය නොවේ.

c. අන්තර් ජාලයට යාමට අන්තර් ජාලසේවා සපයන්නෙක් (ISP) අත්‍යවශ්‍ය වේ.

1. a b c සියල්ලම 2. a හා b පමණි 3. b හෝ c පමණි 4. a හා c පමණි

39. සෙවුම් යන්ත්‍ර (Search Engine) පිළිබඳ වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ

1. Web අඩවියක ඇති තොරතුරු පරිගණක තිරය මත නිරූපණය කරන මෘදුකාංගයකි
2. Web අඩවි ගබඩා කර තබා ගැනීමට භාවිතා කරන පරිගණකයකි
3. Web අඩවි ලිපිනය සොයා ගැනීමට භාවිතා කරන මෘදුකාංගයකි
4. ඕනෑම පරිගණකයක ඇති අස්ථාන ගත වූ ගොනු සෙවීමට යොදා ගන්නා මෘදුකාංගයකි

40. අන්ත්ර්ජාලයට සහ ලෝක විසිරි වියමනට (www) අදාලව පහත කුමන ප්‍රකාශය නිවැරදි වේද?

1. අන්තර්ජාලය ලෝක විසිරි වියමනෙහි සේවාවකි.
2. අන්තර්ජාලය සහ ලෝක විසිරී වියමන යන දෙකෙන්ම අදහස් වන්නේ එකකි.
3. ලෝක විසිරී වියමන අන්ත ර්ජාලයෙහි සේවාවකි.
4. අන්තර්ජාලය හා ලෝක විසිරි වියමන අතර සම්බන්දතාවක් නොමැත.

ictnotes.org

Department of Education Central Province, Kandy – Sri Lanka, Zonal Education Office – Wattegama Department of Education Cen... rtment ...nce, Kandy – Sri Lanka, Z... Central ...nka, Zonal Education Off... Kandy - ...on Office - WattegamaDepartment of Education Central Province, Kandy – Sri Lanka, Zonal Education Office – WattegamaDepartment of

කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය වත්තේගම
Zonal education office, wattegama.

80	S	II

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2017 11 ශ්‍රේණිය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II **Information & Communication Technology II**	**පැය දෙකයි** **Two hours**

- **පළමු ප්‍රශ්ණය හා තවත් ප්‍රශ්ණ හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් හා අනෙකුත් ප්‍රශ්න සඳහා ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.**

i. සියළුම වර්ගයේ බාහිර උපාංග සවිකිරීමට භාවිත කරන විශ්ව ශ්‍රේණිගත බස් කෙවෙනියේ (USB Port) විශේෂත්වයන් දෙකක් ලියන්න.

ii. ඊ-රාජ්‍ය සංකල්පය උදාහරණ දෙකක් මගින් පෙන්වා දෙන්න.

iii. පහත දක්වා ඇති A හා B කාණ්ඩ දෙක සලකා බලන්න. ගැළපෙන අයිතම භාවිතා කරමින් නිවැරදි ගැලපීම ලියා දක්වන්න.

A තීරුව	**B තීරුව**
1. මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය	a. Source Programme
2. විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය	b. @ සංකේතය
3 පරිගණක ක්‍රමලේඛයේ මුල් පිටපත	c. ප්‍රාථමික මතකවේ
4. RAM හා Rom	d. හර්ට්ස් (Hz)
	e. Program
	f. ද්විතික මතකවේ

iv. සුදුසු සංඛ්‍යා යොදා හිස්තැන් පුරවන්න

ද්විසම සංඛ්‍යාව	අෂ්ටමය සංඛ්‍යාව	දශමය සංඛ්‍යාව	ෂඩ්දශමය සංඛ්‍යාව
101011	……	……	2B
……	154	108	……

v. පහත සඳහන් සත්‍යතා වගුවේ R සඳහා සූත්‍රයක් ගොඩනගන්න.

X	Y	R
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	0

vi. ෆැක්ස්(Fax) වලට සාපේක්ෂකව ඊ තැපෑලට භාවිතයේ වාසි හතරක් පෙන්වා දෙන්න.

vii. http:\\www.nie.lk\syallabus\ict.html මෙහි A,B,C,D,E අවස්ථා නම් කරන්න

A B C D E

viii. යෙදවුම් මෘදුකාංග (Aplication Software) හා මෙහෙයුම් මෘදුකාංග (System Software) යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ මොනවාද? උදාහරණ සහිතව පෙන්වා දෙන්න.

ix. පහත දැක්වෙන්නේ අංක 20 යුත් ආරාවන් නර්මාණය කිරීමට යොදාගත් ව්‍යුහයකි. එහි 1 සිට 4 දක්වා හිස්තැනට සුදුසු වචනය යොදා හිස්තැන් පුරවන්න. (එම හිස්තැන් සඳහා අදාල වචන පහත වරහන් තුලින් තෝරන්න).

……1…… Num : ……2……[0… …3... of ……4…….

ictnotes.org

(Boolean,20 , Array, Program, Var, Beging, Integer, 19)

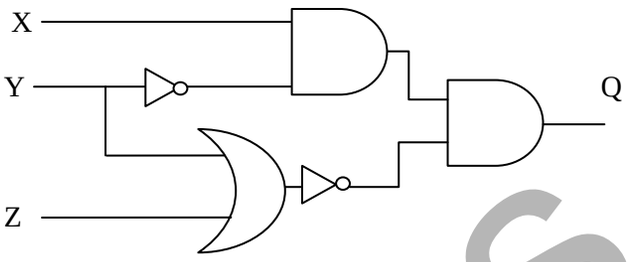
x. 1 සිට 10 දක්වා ඉලක්කම් මුද්‍රණය කිරීම සඳහා ව්‍යාජ කේතය(Psudo code) ට අදාල පෙළි කිපයක් පහත දැක්වේ. එම පේළි අනුපිලිවලට පෙලගස්වන්න.

```
Until  x>10
x=1
Begin
Repeat
x = x + 1
End
Display x
```

(ලකුණු 10*2 =20)

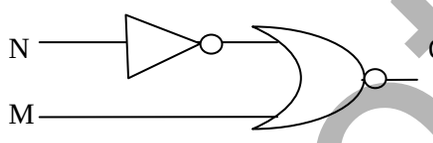
2. i. $\overline{(\overline{P+Q}).\ [\overline{(X\ .\ R)}+X]}$ ට අදාල තාර්කික පරිපතය ඇඳ දක්වන්න.

ii. පහත පරිපතය R සඳහා බූලියානු ප්‍රකාශණය ලියන්න



iii. එම බූලියානු ප්‍රකාශය සඳහා සත්‍යතා වගුව (Truth Table) ඇඳ දක්වන්න.

iv. පහත දක්වා ඇති වගුව ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කර ගෙන වගුව නිරූ සම්පූර්ණ කරන්න.



N	M	Q
0	0	.....
0	1	.....
1	0	.....
1	1	.....

v. ක්‍රීඩාගාරයක පිවිසුම් දොරටු තුනක් ඇත. එම දොරටුවලින් එකක් විවෘත වූ විට රතු බල්බයක්ද, දෙකක් නම් කහ බල්බයක්ද, දොරටු තුනම නම් කොළ බල්බයක්ද, දැල්වේ. එය සංඥා මගින් පරිපථයක් ආධාරයෙන් ක්‍රීඩාගාර පරිපාලන මධ්‍යස්ථානයට පණිවිඩ ලබාදෙයි. මෙහි බල්බ දැල්විය හැකි අවස්ථා ගනන කීයද?

(ලකුණු 5 x 2 =10 යි)

3. "පැෂන් මාට්" වෙළඳ සැල තම ව්‍යාපාරික කටයුතු කාර්යක්ෂම හා පහසු කරගැනීමේ අරමුණින් තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතා කරයි. පහත දැක්වෙන්නේ එම ආයතනය ඇගලුම් සඳහා යන නිෂ්පාදන වියදම් සඳහන් වැඩපතක කොටසකි එහි ගත් මිල B, භාණ්ඩ ප්‍රමාණයන් C, විකුණුම් මිල D, ලාභය E හා ලාභ ප්‍රතිශතය F යන තීරුවල සඳහන් කර ඇත. එය අධ්‍යනය කර අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලියන්න. (ලාභ ප්‍රතිශතය = ලාභ * 100)

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Item	Cost per Item	Quantity	Sales Price	Profit	Presentage of Profit	
3	Shirt	750.00	100	800.00	5000.00	21.05	
4	Frock	800.00	75	850.00	3750.00	15.79	
5	Trouser	1500.00	200	1575.00	15000.00	63.16	
6					23750.00		
7							

ictnotes.org

i. කමිස විකිණීමෙන් ආයතනය ලැබූ ලාභය E3 ගණනය කිරීම සඳහා යොදා ඇති සූත්‍රය (formula) ලියන්න.

ii. ආයතනය ලැබූ මුළු ලාභය E6 කෝෂයට ලබා ගැනීම සඳහා ශ්‍රිතය(function) ලියන්න.

iii. කමිස සඳහා ලැබූ ලාභය මුළු ලාභයෙන් ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමට F3 කෝෂයට ලබා ගැනීම සඳහා සූත්‍රය ලියන්න. එම සූත්‍රය අනෙකුත් අයගේ ලාභ මුදල් ලබාගැනීමට කොපිකල හැකි විය යුතුය.

vi. භාණ්ඩ ගත් මිල ඇතුලත් කෝෂ පරාසය ලියන්න.

v. කමිස හා කලිසම් වලින් පමණක් ලැබූ ලාභය E7 ට ගණනය කිරීම සඳහා ශ්‍රිතය හා සූත්‍රය ලියන්න.

vi. වැඩපත් සකස් කිරීමෙන් අනතුරුව කලිසම්වල ප්‍රමාණය 210 ලෙස වෙනස් කලේනම් වෙනස්වන කෝෂ කවරේ ද?

(i,-iv ලකුණු 2*4 = 8 හා v,vi ලකුණු 1*2 = 2 එකතුව 10 යි)

4. ‘Medi Care’ රෝහල පෞද්ගලික රෝහලකි එහි රෝගීන් හා වෛද්‍ය වරුන් හා ලැබෙන මුදල් පිළිබඳව කටයුතු ක්‍රමවත්ව සිදුකිරීමට දත්ත පාදකයක් නිර්මානය කර ඇත. එම පද්ධතියේ වෛද්‍ය වරුන්, රොගීන්, ලැබෙන මුදල් අඩංගු වගු දැක්වේ.

වෛද්‍ය අංකය	නම	දු_අංකය	ප්‍රතිකාර ක්ෂේත්‍රය
D-10	වෛද්‍ය පී. නුවන්	071-264576	දියවැඩියාව
D-11	වෛද්‍ය කේ. උපුල්	077-857629	රුධිර පීඩනය
D-12	වෛද්‍ය වී. ලසිරු	077-359263	දන්ත වෛද්‍ය
D-13	වෛද්‍ය පී. හර්ෂ	072-857364	චර්ම රෝග

වෛද්‍ය වරුන් වගුව

රෝගී අංකය	නම	ලිපිනය	උපන්දිනය
P-100	කුමාරසිංහ	නුවර	1965/01/20
P-101	සිරිමෙවන්	ලේවැල්ල	1984/05/27
P-102	චන්ද්‍රාවති	කටුගස්තොට	1971/02/02
P-103	ගුණවර්ධන	නුවර	1980/06/23
P-104	පියසෝම	කුණ්ඩසාලේ	1977/10/15

රෝගීන් වගුව

දිනය	වෛද්‍ය අංකය	රෝගී අංකය	ගෙවූ බව
2016/01/02	D-12	P-103	ඔව්
2016/01/03	D-10	P-102	නැත
2016/02/03	D-13	P-104	ඔව්
2016/02/05	D-13	P-101	ඔව්

ප්‍රතිකාර වගුව

i. ඉහත වෛද්‍ය වගුවෙහි ඒ ඒ ක්ෂේත්‍ර (Field) සඳහා දත්ත ප්‍රරූප (Data type) ලියන්න.

ii. ප්‍රාථමි යතුරට (Primary key) අදාල දත්ත හතරක් ලියන්න.

iii. a. ආගන්තුක යතුර (Foregn key) යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද ?

b. උදාහරණ ඉහත වගුවේ නම සමගින් ලියන්න.

iv. වෛද්‍ය පී. ශිරාන් නම් නවක වෛද්‍ය වරයකු 2016/02/08 වන දින දැනට සිටින රෝගියකු සඳහා ප්‍රතිකාර ලබාදෙන ලදි එවිට යාවත් කාලීන කල යුතු වගුව/වගු මොනවාද?.

v. මෙම වගු කීපයක් වෙනුවට එක් වගුවක් භාවිතා කරන්නේ නම් ඇතිවන ගැටළු මොනවාද?

(ලකුණු 2*5 = 10 යි)

5. i. ගැමුණු විද්‍යාලය 11 ශ්‍රේණියේ ශිෂ්‍යාවෝ 40 දෙනකු විෂයයක් ලෙස ICT හදාරති. එම ශිෂ්‍යාවන් විෂයන් දෙකක ලබාගත් ලකුණු ඇතුලත් කොට එකතුව(Total) සහ සාමාන්‍යය(Average) ගණනය කිරීමට කේත(Code) කොටස පහත දැක්වේ. ඔබ ඉගෙන ගත් Pascal ක්‍රමලේඛය භාවිතා කර කේතයේ පහත හිස්තැන් සම්පූර්ණ කර ලියන්න. එම හිස්තැන් සඳහා අදාල වචන පහත වරහන් තුලින් තෝරාගන්න.

```
Program marks(input,Output);
…… marks1,……:……;        ලකුණු ගබඩා කිරීම සඳහා විචිචල්‍ය (Veriable) අර්ථ දැක්වීමට
Var  ……, ……:Real;         එකතුව හා මධ්‍ය අගයන් ගබඩා කිරීම සඳහා විචිචල්‍ය අර්ථ දැක්වීමට

Begin
    ……(‘Enter First Subject Marks ’);        ලකුණු ඇතුළත් කිරීමට
    Readln(……..);
    ……(‘……..’);                             ලකුණු ඇතුළත් කිරීමට
    Readln(……..);
```

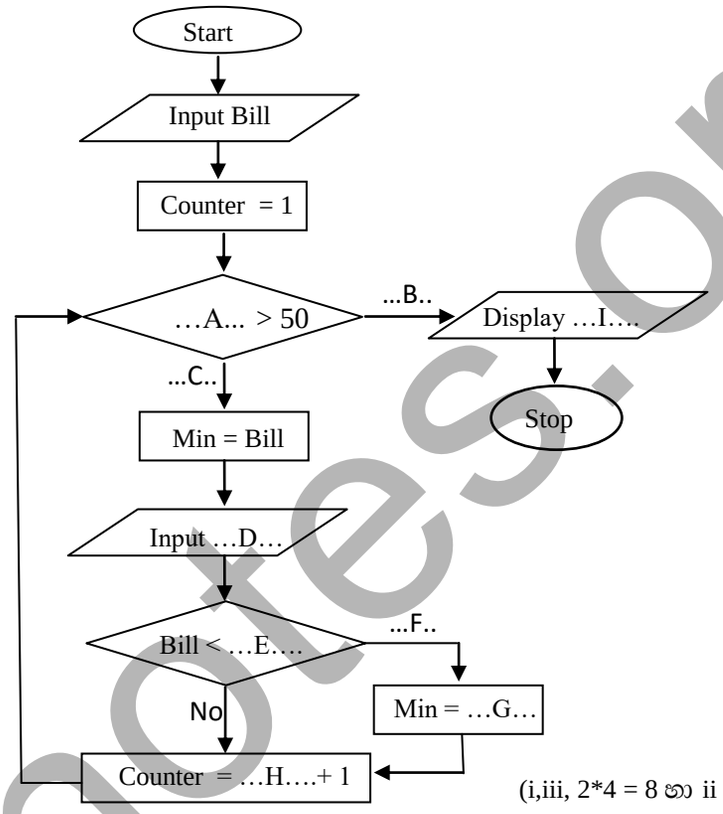
ictnotes.org

…….. := marks1+…….; ලකුණුවල එකතුව ලබාගැනීමට
Average :=…….. / 2 ලකුණුවල මධ්‍ය අගය ලබාගැනීමට
Writeln('Your Total is := ',…….); ලකුණුවල එකතුව ප්‍රතිදානය කිරීම
……..('…….',Average); ලකුණුවල මධ්‍ය අගය ප්‍රතිදානය කිරීම
End.

(Average, marks2, Integer, If, End, Endif, Enter Second Subject Marks, Total, Var, Real, Writeln, Enter Total, While, Your Average, For x=1 to 2)

ii. ඉහත Pascal ක්‍රමලේඛය අධ්‍යනය කර එහි හඳුන්වන, විචල්‍ය, ඇවිරුණුපද දෙක බැගින් ලියන්න.

iii. විදුලි බල මණ්ඩලය බිල් 50 ක් යොදාගෙන එයින් අඩුම බිල හාවිතය සඳහා වට්ටමක් ලබාදීමට කටයුතු කර ඇත. එහි අඩුම බිල තෝරා ප්‍රතිදානය කිරීමට සකස් කල ගැලීම්සටහනක් පහත දැක්වේ මෙහි A සිට I දක්වා අදාල හිස්තැන් පුරවන්න. (එම හිස්තැන් සඳහා අදාල වචන. Yes, Else, Counter, No, Bill, 50, Min, if)



(i,iii, 2*4 = 8 හා ii ලකුණු 2 ලකුණු එකතුව 10 යි)

6. "World Net" ආයතනය තම කටයුතු පහසු කරගැනීමට පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් (Computer based information system) හාවිතා කිරීමට අදහස් කර ඇත. එම තොරතුරු විවිධ ප්‍රදේශ වලට සන්නිවේදනය කිරීමටද ඔවුන් බලාපොරොත්තු වේ. ඔබ එම ආයතනයහි සාමාජිකයෙක් නම්.

i. තොරතුරු පද්ධතියක් (Information system) යනු කුමක්දැයි පැහැදිලි කරන්න.

ii. ඉහත ව්‍යාපාරය සඳහා සුදුසුම තොරතුරු පද්ධතිය සකස්කිරීමේදී, පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයෙහි (System Development Life Cycle) යා යුතු පියවරයන් පිළිවලින් නම් කරන්න.

iii. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ පරිශීලක අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීමේදී දත්ත එක් රැස් කිරීමට හාවිතා කරණ ක්‍රම ශිල්ප මොනවාද?.

vi. පද්ධති පිහිටුවීම (Deployment of the System) අධියරයේදී හාවිත කල හැකි ක්‍රම දෙකක් විස්තර කරන්න.

v. පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ කාර්යය සඳහා පුනර්කරණය වෘද්ධි ආකෘතිය යොදා ගැනීමට පද්ධති සංවර්ධන ආයතනය තීරණය කරන ලදී. පහත දැක්වෙන්නේ දියඇලි ආකෘතියේ හා හා පුනර්කරණ වෘද්ධි කෘතියේ ලක්ෂණ කිහිපයකි. ඒවා වෙන්කර නැත. මේවා ඉහත ආකෘති දෙකට වෙන් කරන්න. (පිළිතුරට අදාල අකුර පමණක් ලිවීම ප්‍රමාණවත්ය.)

A. පළමුව අවශ්‍යතා හොඳින් හඳුනාගත යුතුයි.

ictnotes.org

B. පද්ධති සංවර්ධනයට (System Developers) තමන් පෙර පියවර වලදී ලබාගත් දැනුම භාවිතයට ගත හැකි වීම වාසියකි.

C. එක් පියවරක් සමුපූර්ණයෙන්ම අවසන් කිරීමෙන් පසු අනෙක් පියවර ආරම්භ වේ.

D. පද්ධතිය සම්පූර්ණයෙන්ම සංවර්ධනය වන තුරු පුනර්කරණය වීමෙන් වැඩි දියුණු කෙරේ.

E. සෑම පියවරකදීම පද්ධති සැලසුමෙහි වෙනස්කම් සිදුකෙරෙන අතර නව ක්‍රියාකාරිත්වයෙන් එකතු වේ.

F. මෙම සංවර්ධන ආකෘතියෙහි ප්‍රධාන අදහස වන්නේ එක් වතාවකට කුඩා කොටසක් බැගින් නැවත නැවත වැඩි දියුණු වන්නා වූ ආකාරයට පද්ධතියක් සංවර්ධනය කිරීමයි.

G. සංවර්ධිත පද්ධතියේ අවසාන ප්‍රතිඵලය දැක ගැනීමට හැකි වන්නේ අවසාන අදියරේදීය. එබැවින් පද්ධතියක් මගින් බලාබොරොත්තු නොවූ ප්‍රතිඵලයක් ද ලැබිය හැකිය.

H. මෙහි ප්‍රධාන පියවර ආරම්භ වන්නේ පද්ධතියේ අවශ්‍යතාවක් සරලව ක්‍රියාත්මක කිරීම මගිනි.

(A සිට H දක්වා ලකුණු 2 යි)

7. A. තොරතුරු තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමග මෙරට ආයතනවල කටයුතු කාර්යක්ෂම හා පහසු කරගැනීමේ අරමුණින් නව තාක්ෂණය බහුලව යොදා ගනී. එලෙස භාවිත වන අවස්ථා කෙරෙහි අවධානය යොමුකරමින් පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු ලියන්න.

i. කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයේ පරිගණක භාවිතා කරන අවස්ථා දෙකක් උදාහරණ සහිතව පෙන්වාදෙන්න.

ii. සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රය තුල භාවිතාවන දුරස්ථ වෙද්‍ය රැකවරණය යන්න පැහැදිලි කරන්න.

iv. තොරතුරු තාක්ෂණය වෙළඳාමට යොදාගතහැකි ආකාරය විස්තර කරන්න. (i,ii,iii 2*3 ලකුණු 6)

B. අන්තර්ජාලය භාවිතය නිසා වර්තමානයේ සන්නිවේදනය වේගවත්වී ඇත. මෙරට හා පිටරට සන්නිවේදනය කටයුතු සිදුවන්නේ නව තාක්ෂණය තුලිනි. එහිදී අපට හමුවන වන පහත වගන්ති සත්‍ය හෝ අසත්‍ය බව ලියා දක්වන්න. (ඔබගේ පිළිතුරට වගන්තියේ අකුර හා සත්‍ය/අසත්‍ය බව පමණක් දක්වන්න.

a. අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධතාවය ඇති කරගත් පසු එහි සැරි සැරීම සඳහා බ්‍රවුසරයක් (Web Browser) තිබීම අනිවාර්ය වේ.

b. විද්‍යුත් ලිපිනයක් අවශ්‍ය නම් මුරපදයක් නොමැතිව භාවිත කල හැක.

c. Windows Explorer, Mozila Firefox යනු වෙබ් අතරික්සු වේ.

d. www.Yahoo.org යනු විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනයකි.

e. නියමාවලිය යනු අන්තර්ජාල සේවා සපයන්නෙකි (ISP).

f. TCP/IP මගින් අන්තර්ජාලයේ පරිගණක හඳුනාගනී.

g. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග වල පහසුකමක් වන තැපැල් මුසුව (Mail Merge) භාවිතයේ විද්‍යුත් තැපැල ක්‍රියාත්මක කල හැකිය.

h. වසම්නාම සේවාදායකය මගින්(DNS Server) වේබ් ලිපින IP ලිපින බවට පත්කරයි

(a සිට h දක්වා ලකුණු ½ බැගින් එකතුව 4 යි)

ictnotes.org