

පිළිතුරු පත්‍රය - I පත්‍රය

01. (3) 02. (4) 03. (3) 04. (1) 05. (4) 06. (2) 07. (4) 08. (4) 09. (3) 10. (2)
 11. (3) 12. (2) 13. (4) 14. (2) 15. (2) 16. (3) 17. (3) 18. (2) 19. (2) 20. (2)
 21. (2) 22. (4) 23. (2) 24. (1) 25. (2) 26. (2) 27. (1) 28. (1) 29. (3) 30. (3)
 31. (2) 32. (1) 33. (1) 34. (1) 35. (1) 36. (3) 37. (3) 38. (2) 39. (3) 40. (4)

II පත්‍රය

01. (1) ඩිජිටල් පරිගණක (සංඛ්‍යාංක) ඇනාලොග් පරිගණක (ප්‍රතිසම) දෙමුහුන් පරිගණක (මිශ්‍ර)
 (2) වගු - Tables විමසුම් - Queries පෝරම - Forms වාර්තා - Reports
 (3) පරිගණක ජාල වර්ගයක් → WAN
 නියමු මාධ්‍යයකි → UTP
 අර්ධ ද්විපත දත්ත සන්නිවේදනය → Walki Talki
 පරිගණක කේත ක්‍රමය → BCD
 යතුරු පුවරුව, මූසිකය සම්බන්ධය → PS₂
 (4) $(\bar{A} \cdot B) + (A \cdot \bar{B})$
 (5) ${}^7F_{16}$
 $1 | 111 | 111_2 = 177_8$
 $1 \quad 7 \quad 7$
 (6) Joseph Jacquard - A Dos - B
 (7) පරිගණකය ආශ්‍රයෙන් යම් ගැටලුවක් විසඳන ආකාරය පියවර වනගෙන් දැක්වීම ඇල්ගොරිදමයයි.
 ලිඛිත ආකාරය - ව්‍යාජ කේත Pseudo Code
 රූපමය ආකාරය - ගැලීම් සටහන Flow chart
 (8) උප පද්ධති - ගිණුම් අංශය ණය අංශය වෙක්පන් අංශය
 උකස් අංශය බිල්පත් අංශය
 සංසටක - ගනුදෙනුකරුවන් සේවකයන්
 ගිණුම් පරිගණක
 (9) ★ විශාල පරිගණක උපාංග ප්‍රමාණයක් සම්බන්ධ කළ හැක.
 ★ Hot Pluggable පරිගණක වසා දැමීමෙන් තොරව උපාංග සවිකිරීම හා ඉවත් කිරීම
 ★ Plug and play සවිකළ විගසින්ම ක්‍රියාකළ හැකිවීම.
 ★ අඩු විද්‍යුත් ප්‍රමාණයක් වැයවීම.
 (10) ජාලකරණ මූලධර්ම භාවිතයෙන් යම් ආයතනයක් තුළ සිටින සීමිත පුද්ගල පිරිසකට පමණක් භාවිතා කළ හැකි ආයතනයට පමණක් සීමා වූ ජාලයකි.
 02. (1) ★ අන්තර්ජාලය හරහා තොරතුරු ගවේෂණය
 ★ අධ්‍යාපන මාදුකාංග භාවිතය (CD/DVD මගින්)
 ★ වෙබ්පාදක ඉගෙනුම් ★ දුරස්ථ අධ්‍යාපනය
 ★ මාර්ගස්ථ ඉගෙනුම (Online learning)
 (2) ★ සන්නිවේදන මාදුකාංග (A communication software)
 ★ දුරකථන සම්බන්ධයක් (A Telephone connection)
 ★ මොඩම් යන්ත්‍රයක් (A MODEM)
 ★ අන්තර්ජාල සේවා සපයන ආයතන (ISP)
 ★ WIFI ඇඩප්ටරයක්
 (3) ඊමේල් (E-mail) විද්‍යුත් ලිපි මාර්ගයෙන්
 Face Book වැනි සමාජ ජාල (Social network)
 Vedio call හරහා
 Skype හරහා

- (4) වෙබ් අඩවි හරහා භාණ්ඩ ප්‍රචාරණය ආරක්ෂිත කැමරා පද්ධති
 ව්‍යාපාරික දත්ත හා තොරතුරු ගබඩාකරණය ගිණුම් කටයුතු පවත්වාගෙන යෑමට
 අන්තර් ජාලය හරහා භාණ්ඩ හා සේව ලබාගැනීම

03. (1) $(A \cdot \bar{B}) \cdot (\bar{A} + B)$

(2)

A	B	\bar{A}	\bar{B}	$A \cdot \bar{B}$	$\bar{A} + B$	$(A \cdot \bar{B}) \cdot (\bar{A} + B)$
0	0	1	1	0	0	0
0	1	1	0	0	1	0
1	0	0	1	1	0	0
1	1	0	0	0	0	0

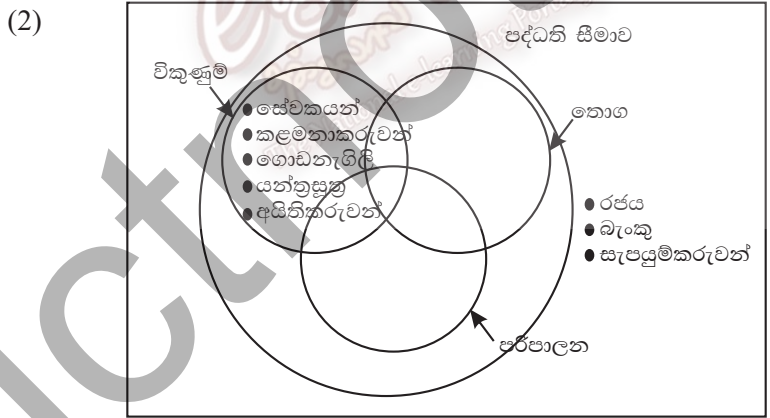
(3) i)
$$\begin{array}{r} 100111_2 \\ - 11111_2 \\ \hline 1000_2 \end{array}$$
 ii)
$$\begin{array}{r} 100101_2 \\ - 1001_2 \\ \hline 11100_2 \end{array}$$

(4) $3D_{16} = 61$

$$\begin{array}{l} 3D \\ \swarrow \quad \searrow \\ 16^0 \rightarrow 1 \times 13 = 13 \\ 16^1 \rightarrow 16 \times 3 = 48 \\ \hline 61 \end{array}$$

04. (1) a. ★ තොරතුරු ගබඩා කිරීමට විශාල ඉඩකඩක් යැම. ★ තොරතුරු ලබාගැනීමේදී, සෙවීමේදී ගැටළු ඇතිවීම. ★ වැරදිම, තොරතුරු අවස්ථා ගතවීම් සිදුවීම. ★ දත්ත හා තොරතුරු පවත්වා ගැනීමට වැඩි කාලයක් ගතවීම. ★ විශාල ශ්‍රමයක් අවශ්‍ය වීම. ★ විශ්වාසනීයතාවය අවම වීම. ★ පුද්ගල බද්ධතාවය මත තොරතුරු සත්‍ය ඒවා නොවීම.

- b. දෘඩාංග Hardware පුද්ගලයන්
 මෘදුකාංග Software ක්‍රමවේද
 දත්ත සමූහ ගොනු Data Base
 සන්නිවේදන සැලසුම්



- (3) ★ දත්ත පාදක මෘදුකාංග (Data Base) ★ විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග (Spread Sheet)
 ★ වදන් සැකසුම් (Word Processing) ★ අන්තර්ජාල
- (4) a. ★ සේවක අංකය (ලියාපදිංචි) ★ සේවක නම ★ සේවකයාගේ වයස / උපන්දිනය
 ★ නතතුරු ★ දැනට හිමි වැටුප / වැටුප් පරිමාව ★ දුරකථන අංක ★ ලිපිනය
 b. ★ සේවක ලියාපදිංචි අංකය ★ සේවක හැඳුනුම්පත් අංකය

05. (1) $= C \$ 2 \$ * B 2$

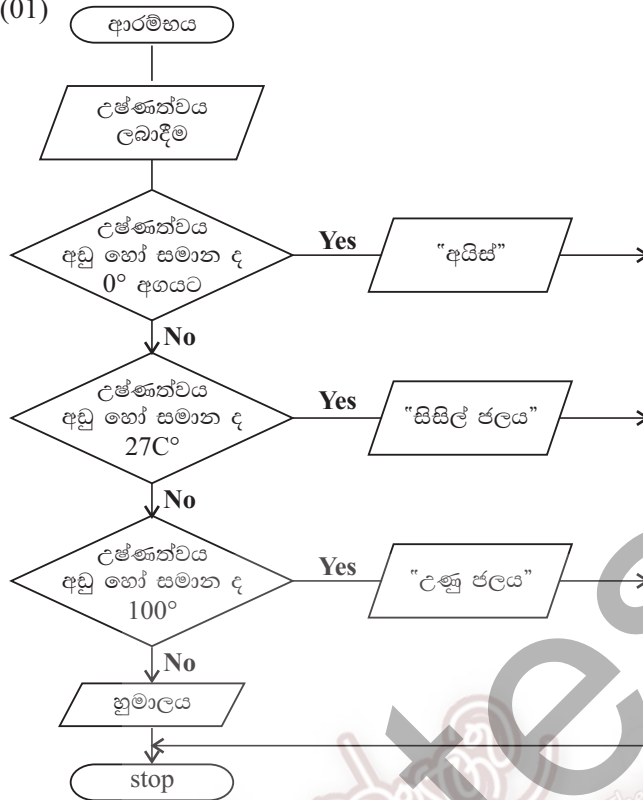
- (2) Select E2 - get fill handle then drag E6 E2 කෝෂය තෝරා fill හැන්ඩලයෙන් ක්ලික් කර EG වෙත ඇදගෙන යෑම.
 හෝ E2 තේරීම Edit → කොපි තේරීම (Copy)
 E3:E6 තේරීම Edit → පේස්ට් කිරීම (Paste)

(3) =D2 + E2

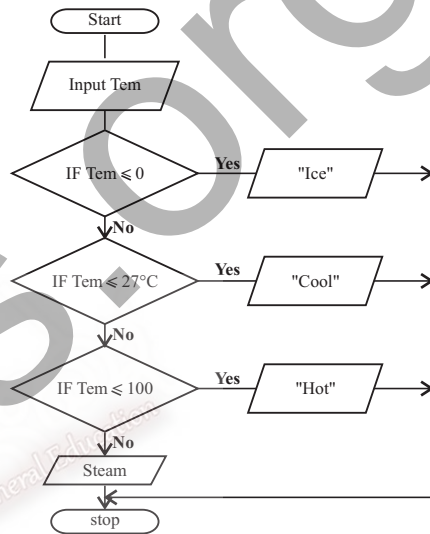
(4) F2 කෝෂය තෝරා Fill handle toolයෙන් click කරගෙන F6 වෙත ඇදගෙන යෑම
හෝ F2 Copy → F3 : F6 Paste කිරීම

(05) =Sum(F2 : F6)

06. (01)



උෂ්ණත්වය - Tem.
අයිස් - Ice
සිසිල් ජලය - Cool
උණු ජලය - Hot
හුමාලය - Steam



(02) ව්‍යාපකේතය

```

    Start
    Input Tem.
    If Tem ≤ 0°C
        Display "Ice"
    Else If
        Tem ≤ 27°C
        Display "Cool"
    else If
        Tem ≤ 100°C
        Display "Hot"
    else
        Display "Steam"
    End If
    End If
    End If
    Stop
    
```

07. (a) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රය පරිගණක පද්ධතියක් වශයෙන් ක්‍රියාත්මක කරවා විවිධ පද්ධති හා ගැටළු විශ්ලේෂණ අවස්ථාවන් මෙම සංවර්ධන පිටත චක්‍රයට යොමු කර ගත හැක.

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. ගැටළු හඳුනාගැනීම හා අර්ථකථනය | 2. ශක්‍යතා අධ්‍යයනය |
| 3. පද්ධති විශ්ලේෂණය | 4. පද්ධති සැලැස්ම |
| 5. කේතනය හා සංවර්ධනය | 6. පරීක්ෂාව හා දෝෂ නිරාකරණය |
| 7. ක්‍රියාත්මක කිරීම | 8. නඩත්තු කිරීම |

(b) ඉ - රජය සංකල්පය

★ රජයක් තොරතුරු හා තාක්ෂණික සන්නිවේදන මෙවලම් භාවිතා කර එමරටෙහි පුරවැසියන් සමග සමාගම් හා විවිධ ආයතන පුද්ගලයන් අතර සබඳතා පැවැත්වීම ඉ-රාජ්‍ය සංකල්පයයි.

★ මෙහිදී විවිධ ප්‍රතිලාභයන් විවිධ පාර්ශවයට හිමි වේ.

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| G2C රජය විසින් පුරවැසියන්ට | G2G රජය හා වෙනත් රාජ්‍ය |
| G2B රජය හා ව්‍යාපාර ආයතන | G2E රජය හා සේවක පිරිසවෙත යනාදියයි. |

(c) පරිගණක ක්‍රීඩාවල අවාසි

- ★ කාලය අපතේ යෑම.
- ★ අධ්‍යාපන කටයුතු මග හැරීම.
- ★ ඇබ්බැහිවීම.
- ★ ත්‍රාසය, හිතිය, සටන්කාමී අදහස් මතු වීම.
- ★ මානසික පසුබෑම
- ★ නිර්මාණශීලී චින්තනය මතු නොවීම.
- ★ ශාරීරික වශයෙන් වෙන රෝගාබාධ

(d) දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය

දත්ත හා තොරතුරු හුවමාරුවේදී දත්ත ප්‍රබවය හා ග්‍රාහකයා සම්බන්ධ කරණයේ මාද්‍ය මගිනි. මාධ්‍ය ප්‍රධාන ආකාර 02 කි. එනම්,

- නියමු මාධ්‍ය
- නියමු නොවන මාධ්‍ය

★ නියමු මාධ්‍ය භෞතික වහයෙන් පෙනෙන මාධ්‍යක් වේ. උදා:- විවිධ කේබල් වර්ග දැක්විය හැක. CUTP සමාකේෂයෙන්, ද්විතම ඇඹරුම් ප්‍රකාශ තන්තු වැනි නියමු මාධ්‍ය දැක්විය හැකිය.

★ නියමු නොවන මාධ්‍ය යනු චිකිරණ මාධ්‍යයි.

★ ගුවන් විදුලිතරංග, රූපවාහිනී තරංග, ක්ෂුද්‍ර තරංග, අධෝකේත කිරණ වැනි නොනියමු මාධ්‍ය දැක්විය හැකිය.

(e) පරිගණක ජාලකරණයේ වාසි

ජාලකරණයේ පරිගණක 02 හෝ කිහිපයක් එකිනෙකට සම්බන්ධ කරමින් දත්ත හුවමාරු කළහැකි වන පරිදි සම්බන්ධතාවයක් ගොඩනගයි.

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| ★ සම්පත් පොදුවේ භාවිතය | ★ උපාංග මධ්‍යගත පාලනය |
| ★ දත්ත හා තොරතුරු හුවමාරුව | ★ දත්ත හා තොරතුරුවල ආරක්‍ෂාව |

(f) පරිගණක මතකය

පරිගණක මතකය කිහිප ආකාරයකින් වර්ග කල හැකිය.

